

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для общественных активистов по технологиям работы при
осуществлении контроля за осуществлением программ по капитальному
ремонту

(капитальный ремонт фундаментов)

Москва
2019 г.

Оглавление

<i>Введение</i>	3
<i>Немного теоретической информации</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
Что такое фасад многоквартирного дома?.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
Когда становится понятно, что фасад необходимо ремонтировать?	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
Различия капитального и текущего ремонта фасада.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
Перечень работ при капитальном ремонте фасада МКД.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<i>Проведение работ по капитальному ремонту фасада</i>	7
Когда жители дома могут потребовать проведение ремонта	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
Капитальный ремонт фасада «вне очереди».....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
Как собираются средства на капитальный ремонт фасада? ...	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
Работы, проводимые в рамках капитальных ремонтов фасада.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<i>Приемка работ по капитальному ремонту фасада</i>	14
Документация необходимая для приемки работ.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
На что необходимо обращать внимание при приемке работ по капитальному ремонту фасада.....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<i>Основные нормативные документы в области контроля за качеством выполнения работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах</i>	16
<i>Приложение 1: Примеры некачественного выполнения работ по капитальному ремонту фасада.</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>

Введение

В настоящее время актуальной проблемой всех крупных городов России является реконструкция зданий и сооружений старого фонда. Многие из этих зданий представляют историческую и архитектурную ценность и определяют облик города. В большинстве случаев такие здания нуждаются в реконструкции или капитальном ремонте. В составе основных строительных работ, связанных с реконструкцией, наибольшие затруднения вызывают работы по усилению фундаментов и укреплению их оснований. Характерной особенностью таких работ является отсутствие типовых решений, условия выполнения работ зависят от значительного числа факторов. Производство работ по усилению фундаментов, как правило, выполняется в подземной части здания, в стесненных условиях. Все это вызывает дополнительные затраты труда, осложняет транспортировку оборудования и материалов и в конечном итоге увеличивает стоимость работ по усилению.

Проектные решения по усилению оснований и фундаментов разрабатываются исходя из конкретных условий и должны учитывать накопленный опыт в этой области.

Данные методические рекомендации содержат информацию, посвященную контролю за ходом выполнения работ по капитальному ремонту и восстановлению фундаментов многоквартирных домов. В представленных методических рекомендациях представлены основные способы укрепления и ремонта фундаментов, что позволит собственникам и неравнодушным гражданам на должном уровне контролировать работы по капитальному ремонту фундаментов.

Теоретические основы

Что такое фундамент

Фундамент – это подземная часть дома, которая является опорой всего строения. От качества основания будет зависеть насколько долго прослужит дом. А что делать, если спустя некоторое время на внешней поверхности фундамента появились трещины? Нужно как можно оперативнее реагировать на эти изменения, потому как даже самые маленькие трещинки могут говорить о том, что основание дома претерпевает серьезные изменения.

При ремонте основания необходимо понимать, что существуют определенные особенности. Так, для того, чтобы провести строительные работы, нужно воспользоваться услугами специалистов и проверить почву. Фундамент также нужно будет «простучать» со всех сторон.

А еще необходимо будет уделить внимание стенам цокольного этажа, если основание является сильно заглубленным.

Признаки того, что пора ремонтировать фундамент:





Ремонт в разных домах

Ремонт основания зависит от многих критериев, а также не только от материала, из которого он выполнен, но и от типа, воздвигнутого на нем строения:

- ремонт фундамента деревянного дома не требует значительных усилий, если сравнивать его с ремонтом здания из бетона. Естественно, что необходимо учитывать структуру основания и материал, из которого он возведен;

- реконструкция фундамента дома из кирпича – основание под домом из кирпича в большинстве случаев относится к ленточному типу и является не сильно заземленным;

- дачный домик, ремонт его основания – не требует большого количества строительного материала. Необходимо укрепить его по периметру;

- фундамент старого деревянного дома, его ремонт – прежде чем его выполнять, нужно позаботиться о том, чтобы был проведен тщательный анализ всех повреждений. Иначе заделывая одну незначительную трещину можно попросту зря потратить время и материал, потому как через некоторое время работы придется проводить вновь.

- отладка основания старого шлаколитого дома – основание такого типа требует внимания и особых знаний. Для выполнения ремонтных работ данного типа необходимо тщательно изучить почву и выявить «тяжесть заболевания».

Ремонт фундаментов разных типов

При выполнении ремонтных работ оснований, необходимо учитывать их вид, потому как технология заделки может быть абсолютно разной:

- ремонт фундамента с помощью винтовых свай – это ремонтные работы, которые выполняются при использовании винтовых свай. Их также применяют для укрепления основания;

- ремонт ленточного фундамента деревянного дома – выполняется по всему периметру при использовании специальной строительной техники, местами придется расширять фундамент для понижения него оказываемой на нагрузки;

- ремонт бетонного фундамента – может быть выполнен только при использовании соответствующего материала и конструкций из армированной стали;

- ремонт бутового фундамента – выполняется профессионалами, сделать его самостоятельно будет очень сложно и дорого;

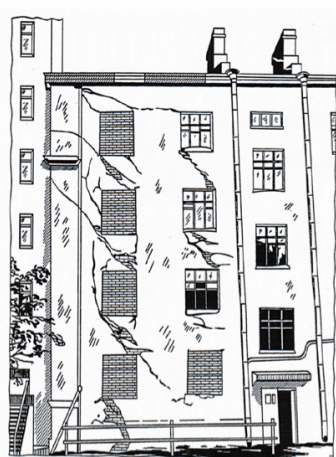
- ремонт столбчатого фундамента – сводится к ремонту непосредственных столбов и связующей их конструкции;

- ремонт фундамента из блоков ФБС выполняется в том случае, если трещины стали видны на его поверхности. В большинстве своем «изнашивается» материал, которым заполняют пространство между блоками.

Подготовка и проведение работ по капитальному ремонту фундамента

Что говорит о том, что фундамент необходимо ремонтировать/усиливать?

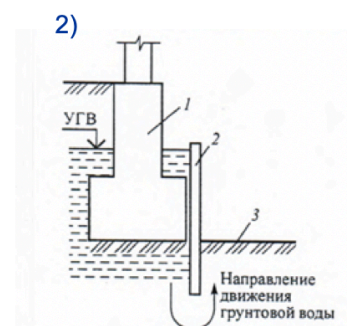
1. Ослабление грунтового основания в процессе эксплуатации здания.
 - ухудшение характеристик грунтов основания вследствие замачивания;
 - локальное замачивание просадочных грунтов;
 - промораживание грунта под фундаментом;
 - карстово – суффозионные явления, вымывание грунта из-под фундамента;
 - динамические воздействия на грунты основания.
2. Разрушение материала фундамента.
 - агрессивное воздействие подземных вод на материал фундамента;
 - промерзание и оттаивание влаги в фундаменте;
 - коррозия материала фундамента;
 - потеря прочности известкового раствора кладки фундамента;
 - механические воздействия на фундамент.
3. Реконструкция здания с повышением нагрузок на фундаменты и грунтовое основание.
4. Ошибки, допущенные при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.
5. Строительство новых зданий вблизи существующих.
 - откопка котлована в непосредственной близости от существующего здания,
 - горизонтальное смещение ограждения котлована, выпор грунта в сторону отрываемого котлована;
 - уплотнение грунта при динамических воздействиях (забивка свай, движение машин и механизмов и т.д.);
 - влияние нового здания на напряженное состояние основания существующего здания.



Повреждение здания после возведения вблизи нового здания



1) Смещение шпунта в сторону котлована



2) Вымывание грунта из-под фундамента

Обследование фундаментов как неотъемлемая часть проведения капитального ремонта

Обследование оснований и фундаментов зданий и сооружений выполняется для оценки действительного технического состояния с учетом изменений при эксплуатации и установления состава и объема работ по капитальному ремонту или реконструкции.

Этапы обследования:

- Подготовительные работы;
- Общее визуальное обследование;
- Детальное инструментальное обследование;
- Проверочные расчеты, анализ результатов и оценка технического состояния;
- Составление технического заключения.

Документы, которыми регламентируются работы по обследованию:

- ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»
- СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»

Обследование фундамента в шурфах

Шурф — это обычная яма для осмотра фундамента и (или) грунтового основания, а также для отбора грунтовых проб при проведении геологических изысканий. Собственно работу по выкопке шурфов называют – шурфованием.

Размер в плане ямы должен быть такой, чтобы специалисту удобно было в шурфе провести все необходимые работы. В шурфе должно быть удобно присесть на корточки, наклониться для отбора пробы и пр. Если существующие фундаменты малозаглублены (заложение фундамента ниже поверхности земли до 50...60 см), то допустимый размер шурфа в плане – около 0,8х0,8 м, если приходится копать глубже, то рационально шурф расширить до размера в плане 1х1 м.

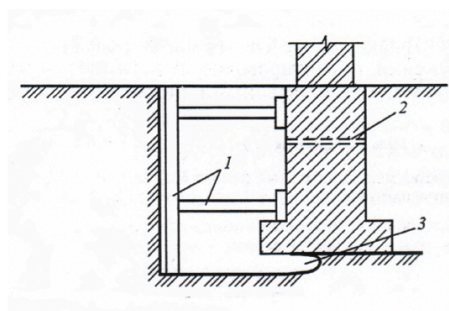
Шурфование по общим правилам производится в следующих местах:

- при наличии подвала в здании шурфы следует выполнять в подвале (снаружи шурфы будут очень глубокими);
- при отсутствии подвальных помещений шурфы можно выполнять как снаружи, так и внутри строения;
- при возможности шурфы следует размещать в местах пересечения двух капитальных стен (в этом случае, при использовании одного шурфа, возможно осмотреть фундаменты сразу под двумя стенами);
- при новом строительстве шурфы стараются выполнить в непосредственной близости к пятну застройки.

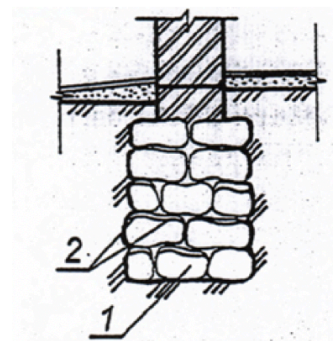


В шурфах устанавливаются:

- тип и материал фундамента;
- геометрические размеры фундамента;
- характеристики материала фундамента;
- дефекты и повреждения.

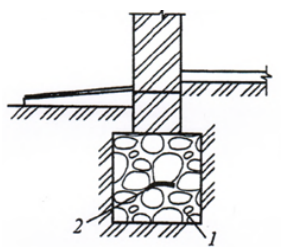


Конструкция шурфа для обследования фундамента

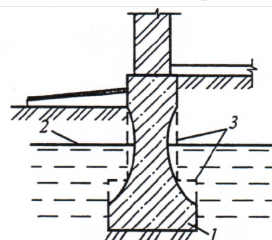


Конструкция фундамента из бутового камня

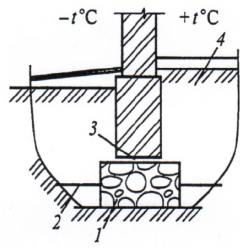
Основные повреждения фундаментов



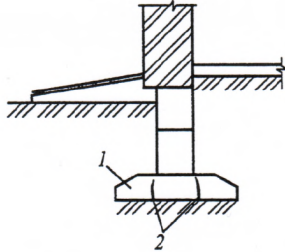
Расслоение кладки фундамента



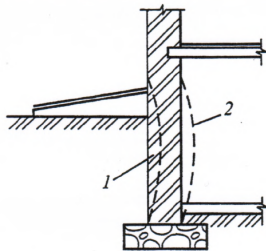
- Разрушение боковых поверхностей фундамента



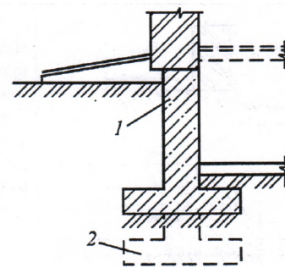
- Разрыв фундамента по высоте



- Трещины в плитной части фундамента



- Горизонтальная деформация фундамента



- Недопустимая осадка фундамента

Принятие решения о ремонте/усилении фундаментов

1. Изучение и анализ технической документации:

- Изучение технического заключения по результатам обследования;
- Анализ инженерно-геологических условий площадки;
- Изучение проектно-технической документации на здание.

2. Выполнение расчетов:

- Определение конструктивной схемы здания;
- Определение действующих и проектируемых нагрузок;
- Определение расчетного сопротивления грунтов основания;
- Расчет грунтового основания по двум группам предельных состояний;
- Расчет фундаментов по прочности.

3. Выбор рационального способа усиления:

- Укрепление тела фундамента;
- Усиление фундаментов по грунту;
- Укрепление грунтового основания.

4. Разработка конструкции усиления и технологии производства работ.

Способы ремонта/усиления фундаментов или грунтов

1. Усиление фундаментов

1.1 Укрепление материала фундаментов

- устройство бетонных обойм;
- инъекция укрепляющих составов;
- замена или перекладка фундаментов;
- защита от замачивания.

1.2 Увеличение опорной площади фундаментов

- уширение фундамента;
- устройство фундаментной плиты.

1.3. Усиление фундаментов сваями

- подводка буронабивных свай;
- буроинъекционные сваи;
- вдавливаемые сваи;
- сваи, устраиваемые с помощью пневмо-пробойников.

2. Укрепление грунтов основания

2.1 Цементация грунтов:

- в режиме пропитки;
- высоконапорная цементация.

2.2. Силикатизация

- однорастворная;
- двухрастворная;
- газовая силикатизация.

2.3. Электрохимическое закрепление

2.4. Термическое закрепление

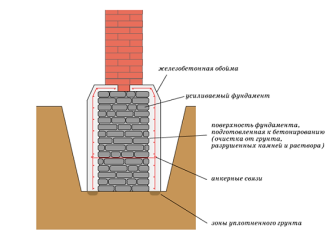
2.5. Армирование оснований

2.6. Струйная технология

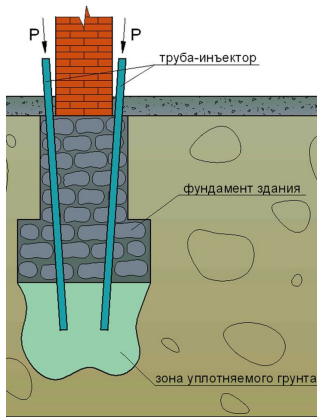
Способы укрепления фундаментов



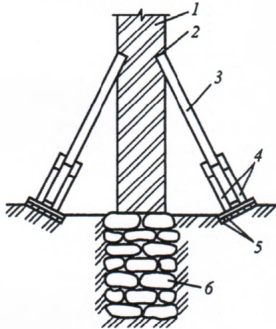
- Защита от выветривания/замачивания



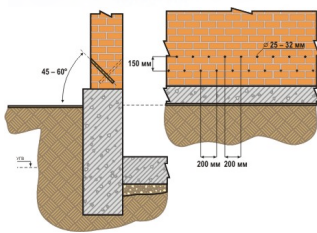
- Устройство обоймы фундамента



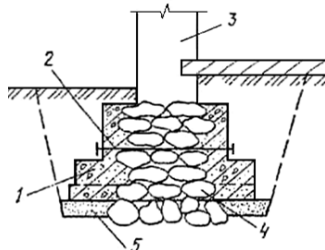
- Инъектирование (инъекция укрепляющего раствора)



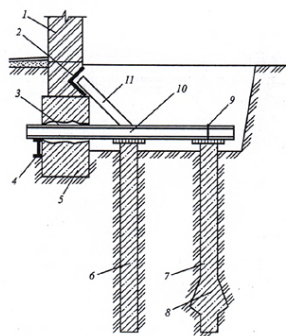
- Установка временных опор при замене фундаментов



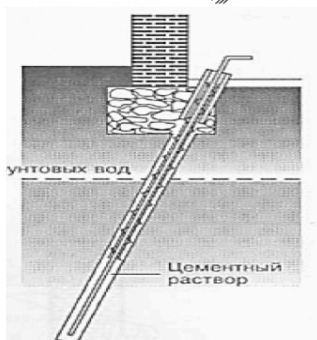
- Устройство горизонтальной гидроизоляции



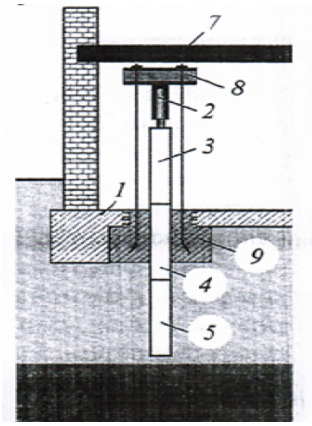
- Увеличение опорной площадки фундамента



- Применение свай при усилении фундаментов (буронабивные сваи)

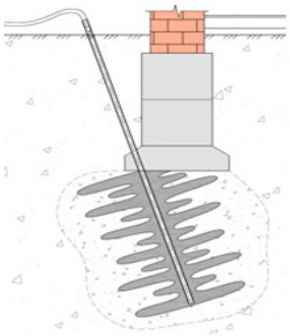


- Буроинъекционные сваи

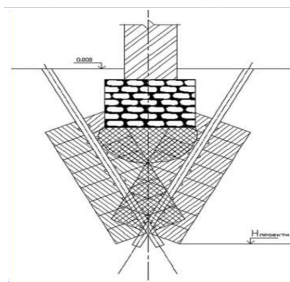


- Вдавливаемые сваи

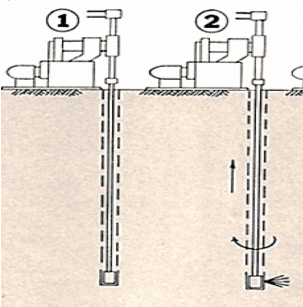
Способы усиления грунтов



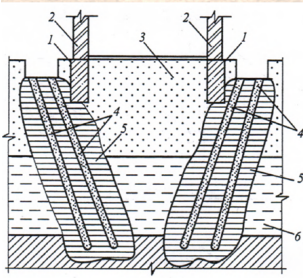
- Высоконапорная цементация грунта



- Силикатизация грунта



- Струйная технология



- Армирование грунтов

Приемка работ по капитальному ремонту фундаментов

Что должно получиться

При оценке качества проведения ремонта фундамента необходимо осмотреть фундамент на наличие трещин, обратить внимание на количество и размер продухов, на водоотведение – отмостку.

Протечки из-за нарушения гидроизоляции, застой воды на отмостках и в подвалах промерзание конструкции в зимний период, отсутствие вентиляции или ее плохая работа, появление грибка – все это может свидетельствовать о некачественно проведенном ремонте.

Какими документами руководствуемся

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 года № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»;
2. МДС 13-1.99. 11. . Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов. Нормы проектирования;
3. СП 48.13330.2011. Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004;
4. ВСН 41-85 (р), ВСН 61-89(р), ВСН 58-88 (р), ВСН 42-85(р).

Зачем собственнику это нужно

В соответствии с действующим законодательством собственники:

- 1) Принимают решение о выборе способа накопления средств на капитальный ремонт (о способе формирования фонда капитального ремонта).
- 2) Принимают решение о проведении капитального ремонта в своем доме и утверждают перечень работ.
- 3) Принимают участие в приемке работ по капитальному ремонту
- 4) Могут принять решение об установлении взноса на капитальный ремонт в размере, превышающем минимальный размер такого взноса, установленный нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации и иные решения, установленные жилищным законодательством.

Процедура принятия решения о проведении капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме установлена статьей 189 Жилищного кодекса.

Собственники помещений в многоквартирном доме в любое время вправе принять решение о проведении капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме по предложению лица, осуществляющего управление многоквартирным домом или оказание услуг и (или) выполнение работ по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме, регионального оператора либо по собственной инициативе.

Не менее чем за шесть месяцев (если иной срок не установлен нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации) до наступления года, в течение которого должен быть проведен капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме в соответствии с региональной программой капитального ремонта, лицо, осуществляющее управление многоквартирным домом или оказание услуг и (или) выполнение работ по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме, либо региональный оператор (в случае, если собственники помещений в многоквартирном доме формируют фонд капитального ремонта на счете регионального оператора) представляет таким собственникам предложения о сроке начала капитального ремонта, необходимом перечне и об объеме услуг и (или) работ, их стоимости, о порядке и об источниках финансирования капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме и другие предложения, связанные с проведением такого капитального ремонта.

Собственники помещений в многоквартирном доме не позднее чем через три месяца с момента получения указанных предложений (если более продолжительный срок не установлен нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации), обязаны рассмотреть указанные предложения и принять на общем собрании решение, в котором должны быть определены:

- 1) перечень работ по капитальному ремонту;
- 2) смета расходов на капитальный ремонт;
- 3) сроки проведения капитального ремонта;
- 4) источники финансирования капитального ремонта;

5) лицо, которое от имени всех собственников помещений в многоквартирном доме уполномочено участвовать в приемке выполненных работ по капитальному ремонту, в том числе подписывать соответствующие акты.

Если собственники помещений в многоквартирном доме, формирующие фонд капитального ремонта на счете регионального оператора, не приняли решение о проведении капитального ремонта общего имущества в этом многоквартирном доме в установленный срок, орган местного самоуправления принимает решение о проведении такого капитального ремонта в соответствии с региональной программой капитального ремонта и предложениями регионального оператора.

В случае, если капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме, собственники помещений в котором формируют фонд капитального ремонта на специальном счете, не проведен в срок, предусмотренный региональной программой капитального ремонта, и при этом в соответствии с порядком установления необходимости проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме требуется оказание какого-либо вида услуг и (или) выполнение какого-либо вида работ, орган местного самоуправления принимает решение о формировании фонда капитального ремонта на счете регионального оператора и направляет такое решение владельцу специального счета.

Основные нормативные документы в области контроля за качеством выполнения работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах

1. Жилищный кодекс Российской Федерации;
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации;
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая);
4. Федеральный закон от 21 июля 2007 года № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства»;
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 года; № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»;
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 13 августа 2006 года; № 491 «Об утверждении Правил содержания общего имущества в многоквартирном доме и правил изменения размера платы за содержание и ремонт жилого помещения»;
7. Постановление Правительства РФ от 06.05.2011 N 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;
8. Постановление Госстроя России от 27 сентября 2003 года № 170 «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда»;
9. ВСН 41-85 (р) Инструкция по разработке проектов организации и проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий;
10. МДС 13-1.99. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий;
11. ВСН 61-89(р). Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов. Нормы проектирования;
12. СП 48.13330.2011. Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004;
13. ВСН 58-88 (р). Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения;
14. Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства;
15. ВСН 42-85(р). Правила приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых зданий