

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?.....	Ошибка! Закладка не определена.
Когда становится понятно, что фасад необходимо ремонтировать?	Ошибка! Закладка не определена.
Различия капитального и текущего ремонта фасада.....	Ошибка! Закладка не определена.
Перечень работ при капитальном ремонте фасада МКД.....	Ошибка! Закладка не определена.
<i>Проведение работ по капитальному ремонту фасада</i>	7
Когда жители дома могут потребовать проведение ремонта	Ошибка! Закладка не определена.
Капитальный ремонт фасада «вне очереди».....	Ошибка! Закладка не определена.
Как собираются средства на капитальный ремонт фасада? ...	Ошибка! Закладка не определена.
Работы, проводимые в рамках капитальных ремонтов фасада.....	Ошибка! Закладка не определена.
<i>Приемка работ по капитальному ремонту фасада.....</i>	14
Документация необходимая для приемки работ.....	Ошибка! Закладка не определена.
На что необходимо обращать внимание при приемке работ по капитальному ремонту фасада.....	Ошибка! Закладка не определена.
<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;

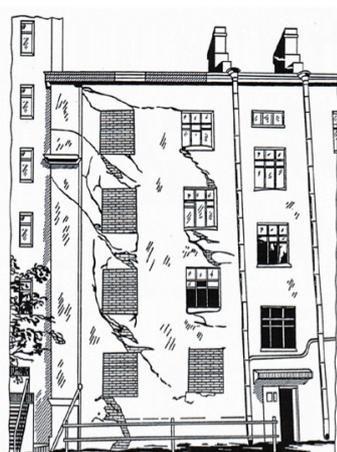
- ремонт столбчатого фундамента – сводится к ремонту непосредственных столбов и связующей их конструкции;

- 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?

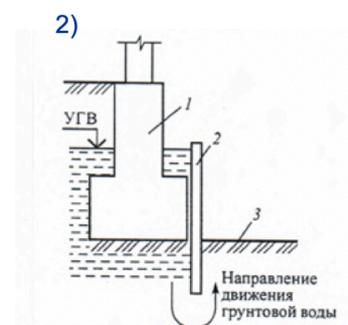
1. Ослабление грунтового основания в процессе эксплуатации здания.
 - ухудшение характеристик грунтов основания вследствие замачивания;
 - локальное замачивание просадочных грунтов;
 - промораживание грунта под фундаментом;
 - карстово – суффозионные явления, вымывание грунта из-под фундамента;
 - динамические 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.

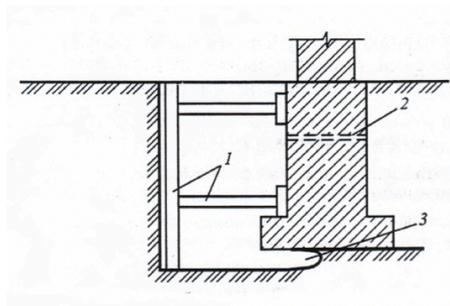
Шурфование по общим правилам производится в следующих местах:

- 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.

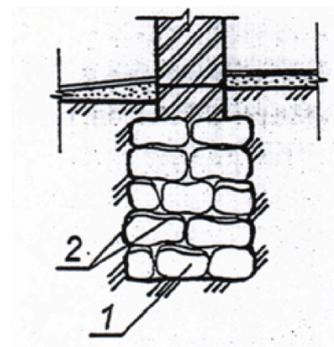


В шурфах устанавливаются:

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

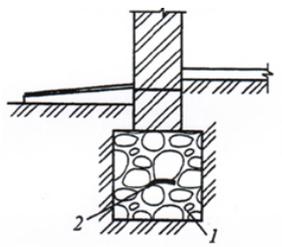


Конструкция шурфа для обследования фундамента

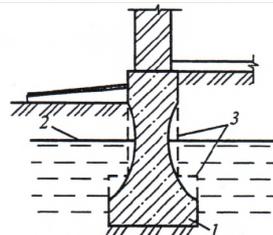


Конструкция фундамента из бутового камня

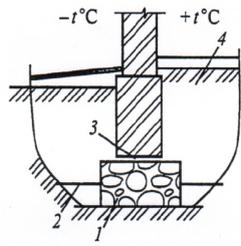
Основные повреждения фундаментов



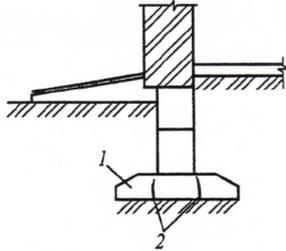
Расслоение кладки фундамента



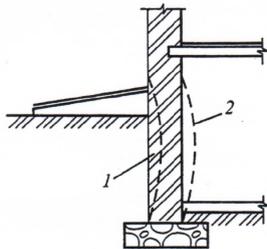
- Разрушение боковых поверхностей фундамента



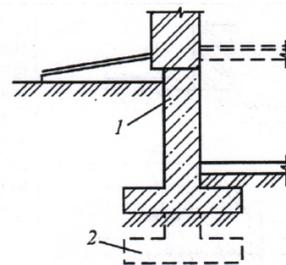
- Разрыв фундамента по высоте



- 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

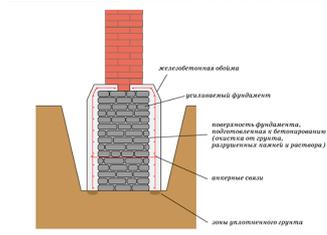
2.5. Армирование оснований

2.6. Струйная технология

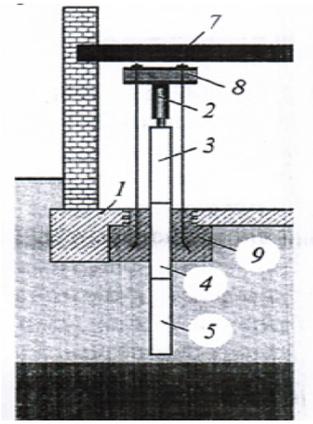
Способы укрепления фундаментов



- Защита от выветривания/замачивания

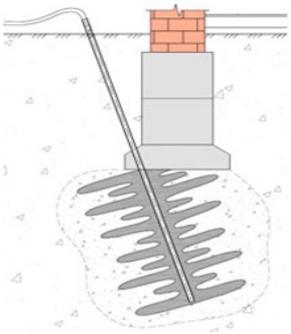


- Устройство обоймы фундамента

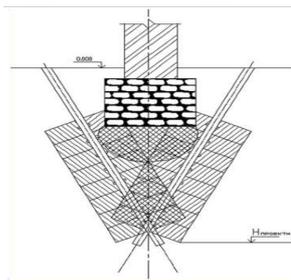


- Вдавливаемые сваи

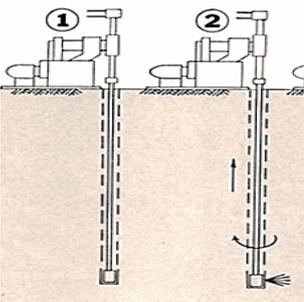
Способы усиления грунтов



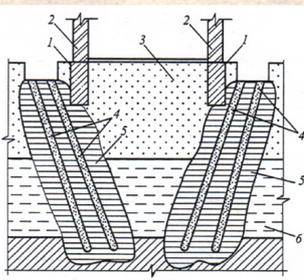
- Высоконапорная цементация грунта



- 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