



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Новосибстройсертификация»

ОГРН 1155476127740, ИНН 5406596471
630005, г. Новосибирск, ул. Некрасова, 50 тел/факс 362-12-12 E-mail: stroyser@inbox.ru www.stroyser.ru

Утверждаю
Генеральный директор
ООО «Новосибстройсертификация»

Белан И.В.
« _____ » _____ 2016 г.



**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
СИСТЕМА НАВЕСНЫХ ФАСАДОВ С ВОЗДУШНЫМ ЗАЗОРОМ
«Декот XXI»-Л, П, К**

Главный инженер проекта

Ильин В. Н.

Новосибирск
2016

1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОНТАЖУ

1.1 Принципиальная схема монтажа системы НФС (НСФС) состоит в следующем:

- на поверхность стены с помощью анкерных болтов или дюбелей крепят опорные элементы (кронштейны);

- устанавливают теплоизоляционные плиты, которые фиксируют тарельчатыми дюбелями;

1.2. Монтаж НФС (НСФС) выполняют только после проведения работ по обследованию здания, получения данных о несущей способности стены, результатах испытаний анкерных дюбелей на «вырыв», разработки проектно-сметной документации и оформления разрешения на производство работ, подписанного заказчиком и организацией, выполняющей монтаж системы.

1.3. Монтаж НФС (НСФС) должен производиться с использованием строительных лесов, передвижных подмостей, монтажных подвесных люлек.

1.4. Приёмку и подготовку наружных стен под монтаж НФС (НСФС) производят в соответствии с разделом 8 настоящего Положения.

1.5. Монтаж НФС (НСФС) следует выполнять с соблюдением технологической последовательности, технологических карт, проверкой качества выполнения операций и составлением актов на скрытые работы.

1.6. После разметки фасада в стене бурят отверстия под анкерные дюбели для крепления кронштейнов. При этом необходимо продуть отверстия для удаления пыли.

- минимально допустимое расстояние от оси анкерного болта (или дюбеля) до грани каменной конструкции (наружный угол, оконный откос и т.д.) должно составлять не менее 100 мм.

- минимальная глубина анкеровки в бетон - 50 мм.

- минимальная глубина анкеровки в кирпич - 80 мм.

- минимальная глубина анкеровки в лёгкий бетон - 100 мм.

1.7. При реконструкции зданий со стенами из щелевого кирпича или пустотелых блоков, а также зданий с трёхслойными железобетонными панелями для бурения отверстий необходимо использовать перфораторы с прецизионным бурением. При реконструкции и капитальном ремонте зданий для определения эффективной длины анкерных дюбелей толщина штукатурного слоя не учитывается.

1.8. При монтаже кронштейнов **не допускается**:

- производить монтаж на неподготовленное основание;

- монтировать поврежденные кронштейны (определяется визуально);

- производить монтаж анкерными дюбелями, несущая способность которых не подтверждена натурными испытаниями;

- оставлять без антикоррозийной защиты прямой контакт разнородных металлов и участки элементов подвергшихся механической обработке в условиях стройплощадки;

- производить монтаж кронштейнов в температурно-усадочные и осадочные швы здания.

1.9. В местах примыкания кронштейнов к основанию устанавливается паронитовая или другая, предусмотренная ТС, прокладка.

1.10. После установки кронштейнов производят монтаж теплоизоляционных плит. При скатных кровлях перед началом монтажа плит захватка, на которой производят работы, должна быть защищена от попадания атмосферной влаги.

1.11. При установке теплоизоляционных плит **не допускается**:

- установка теплоизоляции на влажное или не очищенное от снега и льда основание;
- образование пустот между стеной и плитой;
- наличие зазоров величиной более 2 мм между смежными плитами;
- применение теплоизоляционных плит, имеющих механические повреждения (определяется визуально);
- увлажнение изолируемой поверхности и теплоизоляционного материала;
- длительное воздействие ультрафиолетовых лучей более 15 суток;
- отслоение материала теплоизоляционного слоя.

1.12. Монтаж теплоизоляционных плит начинают с нижнего ряда.

Установку теплоизоляционных плит следует производить горизонтальными рядами снизу вверх с перевязкой вертикальных и горизонтальных стыков плит в каждом ряду. На внешних и внутренних углах следует выполнять зубчатое зацепление плит.

Если плиты устанавливаются в 2 слоя, следует обеспечить перекрытие швов 1-го слоя плитами 2-го.

Плиты должны устанавливаться вплотную друг к другу.

При установке теплоизоляционных плит их необходимо подрезать специальным инструментом. Ломать плиты утеплителя запрещается.

Теплоизоляционные плиты монтируют в соответствии со схемой, указанной в технологической карте. В проекте должно быть указано минимально допустимое количество крепёжных элементов.

При двухслойной теплоизоляции необходимо обеспечить плотное прижатие внутреннего слоя к поверхности стены. Количество тарельчатых дюбелей, устанавливаемых в первом слое на плиту размером 1000х600 мм, должно быть не менее 2 шт.

Доборные теплоизоляционные элементы должны быть надёжно закреплены на поверхности стены не менее чем двумя дюбелями.

При транспортировке, хранении и монтаже теплоизоляционные плиты должны быть защищены от увлажнения, загрязнения и механических повреждений.

При временной остановке работ по теплоизоляции здания следует выполнять мероприятия по консервации - защиту закрепленного на стене утеплителя от ветра и влаги. Допустимый срок остановки без консервации устанавливается в соответствии с ТС на утеплитель.

1.13. Полотнища ветрогидрозащитной мембраны устанавливают с перехлестом 100 мм.

Ветрогидрозащитная мембрана крепится вплотную к плитам тарельчатыми дюбелями из расчёта 4 шт. на 1 м².

Не допускается установка ветрогидрозащитной мембраны:

- поверх направляющих профилей;
- с примыканием к элементам облицовки;
- при наличии разрывов в мембране.

1.14. В соответствии с проектом к кронштейнам крепятся вертикальные или горизонтальные направляющие. Положение каждого профиля в вертикальной плоскости проверяется теодолитом или отвесом.

1.15. Необходимо обеспечить антикоррозионную защиту элементов металлического каркаса НФС (НСФС) в местах распилов и прорезки отверстий.

1.16. При установке направляющих **не допускается**:

- монтировать поврежденные направляющие (определяется визуально);
- производить монтаж без устройства температурного зазора между смежными направляющими;
- оставлять без антикоррозионной защиты прямой контакт разнородных металлов, участки элементов, подвергшихся механической обработке в условиях стройплощадки;
- нарушать установленную проектом схему крепления направляющих к кронштейнам;
- производить монтаж способом, создающим начальное напряжение в элементах каркаса НФС (НСФС) (натяжением или изгибом);
- производить крепление к другим элементам каркаса в краевую зону (при расстоянии от оси крепежного элемента до края элемента каркаса менее 2,5 диаметра).

1.17. Максимальный суммарный вылет «кронштейн + направляющая» не должен превышать значения, установленного проектом.

1.18. При установке направляющих из древесины **не допускается**:

- их глухая заделка в каменные и бетонные стены;
- установка направляющей непосредственно на основание из более теплопроводных материалов (кирпичная кладка, бетон, железобетон) без прокладки между ними гидроизоляционного материала содержащего не модифицированный битум

1.19. При проведении монтажных работ необходимо восстановить поврежденные участки защитных покрытий металлоконструкций при помощи коррозионностойких лакокрасочных материалов, выбираемых исходя из агрессивности окружающей среды. Монтажные работы вести в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85.

1.20. Монтаж элементов облицовки фасада начинают после окончания монтажа направляющих.

1.21. Монтаж элементов облицовки, как правило, начинают с нижнего ряда и ведут снизу вверх.

1.22. Величина воздушного зазора между облицовкой и теплоизоляционным слоем не менее 40 мм. При этом возможно локальное (в пределах примыкания облицовки к направляющему профилю) уменьшение воздушного зазора до 20 мм.

1.23. Элементы облицовки крепят к направляющим профилям, видимым или скрытым способом.

При видимом способе крепление облицовки производится с помощью кляммеров, винтов, заклёпок и т.д.

В системе с невидимым креплением облицовку навешивают на специальные шины, крепят с помощью скоб или самораспорных винтов, которые вставляются в заранее высверленные отверстия.

1.24. Для исключения возможной вибрации облицовочной панели могут применяться упругие прокладки, которые закрепляют на направляющих до монтажа облицовки.

1.25. Установленные в проектное положение фиброцементные панели крепятся к несущему профилю через просверленные отверстия. Саморезы ввинчиваются в несущий профиль электроинструментами со специальными насадками. Угол между стыкуемыми плоскостями элементов и осью крепёжного элемента (заклёпки, саморезы) должен составлять 90°.

1.26. Торцы панелей, образованные в процессе распила в условиях стройплощадки, должны быть окрашены лакокрасочным материалом.

1.27. При монтаже облицовки **не допускается:**

- применять инструменты для крепления, приводящие к вибрации;
- устанавливать элементы облицовки вплотную без зазоров или с меньшими зазорами, чем предусмотрено проектом;
- устанавливать крепежные элементы от края облицовки на расстоянии менее допустимого;
- монтировать плиты с повышенной влажностью;
- сбрасывать строительный мусор в воздушный зазор между теплоизоляционными плитами и облицовкой;
- глухая заделка узла примыкания облицовки к цоколю здания, блокирующая приток воздуха в воздушный зазор.

1.28. При использовании технических решений с направляющими из древесины запрещается стыковать листовые облицовочные материалы без зазоров, компенсирующих температурно-влажностные деформации древесины.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО УСТРОЙСТВУ НАВЕСНЫХ ФАСАДНЫХ СИСТЕМ С ВОЗДУШНЫМ ЗАЗОРОМ

2.1. Организация работ устройства НФС (НСФС) заключается в четком распределении и выполнении своих функций и договорных обязательств всеми участниками производственного процесса: **заказчиком, проектной организацией, подрядной организацией и поставщиками строительных материалов комплектующих изделий.**

2.2. Заказчик обязан:

- утвердить выбор типа НФС с учетом конструктивных и архитектурных особенностей здания;
- рассмотреть и после согласования с подрядчиком утвердить проектно-сметную документацию;
- назначить технического инспектора по надзору за строящимся объектом и установить его функциональные обязанности;

- удостовериться в необходимой квалификации строительного персонала, осуществляющего фасадные работы;

- убедиться в наличии документов на право производства монтажа, выданное ООО «Новосибстройсертификация»;

- сдать подрядчику под монтаж несущих элементов стену-основание;

- заключить договор с проектной организацией на проведение авторского надзора;

2.3. К обязанностям проектной организации относятся:

- выбор типа НФС с учётом конструктивных и архитектурных особенностей здания;

- выбор материалов для фасадных систем с учетом климатических особенностей района строительства.

- выбор и согласование типа элементов наружной облицовки, цвета и фактуры. - осуществление авторского надзора за фасадными работами.

2.4. В обязанности поставщика материалов и комплектующих изделий входит поставка материалов, заложенных в проекте, и предоставление документов качества, подтверждающих качество. Поставщику и подрядчику запрещается производить самопроизвольную комплектацию элементов НФС не соответствующих требованию ТС и производить замену отдельных материалов и изделий.

2.5. Обязанности подрядчика:

- предоставить заказчику лицензию на выполнение СМР, допуск к проведению работ или копию договора на шеф-монтаж от фирмы-заявителя применяемой фасадной системы;

- предоставить заказчику письменное обязательство использовать только разрешённые к применению материалы и комплектующие и соблюдать технологию производства работ;

- установить гарантийный срок на выполненные работы не менее 5 лет;

- совместно с аккредитованной организацией провести испытания анкерных дюбелей на «вырыв» и предоставить соответствующие «акты» заказчику;

- вести журнал входного контроля, производства работ и оформлять акты на скрытые работы;

- разработать и предоставить проект производства работ, если он не входит в проектно-сметную документацию;

- на стадии разработки ППР должны определяться способы производства работ (технологические карты) и применяемые средства подмащивания;

- перед началом монтажа предоставить в инспекцию ГСН оформленный в установленном порядке журнал работ, проект, экспертное заключение, ТС и ТО, ППР с технологическими картами.

- после каждого этапа извещать инспекцию ГСН об окончании очередного этапа монтажа НФС.

- по окончании работ по устройству навесных фасадов получить от инспекции ГСН Акт проверки соответствия выполняемых работ требованиям технических регламентов, и проектной документации.

2.6. По окончании строительно-монтажных работ необходимо обеспечить периодический мониторинг коррозионного и коррозионно-механического состояния металлоконструкций НФС (НСФС) в течение всего периода эксплуатации.

3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

3.1. При производстве работ по монтажу НФС (НСФС) необходимо соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные в СНиП 12-03-2003 «Безопасность труда в строительстве» и пожарной безопасности (ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования»).

3.2. При работе с механизмами и оборудованием необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные в инструкциях по эксплуатации данного оборудования.

3.3. Каждый рабочий, пользующийся электроинструментом, должен быть ознакомлен с инструкциями и правилами их технической эксплуатации, а также знать основные причины неисправностей и способы их устранения.

3.4. При возникновении неполадок в работе механизмов необходимый осмотр допускается производить только после их остановки и обесточивания.

3.5. Корпуса всех электрических механизмов должны быть надежно заземлены.

3.6. Разрешается работать только с исправным оборудованием. Подключать оборудование к сети должны лица, имеющие соответствующий допуск.

3.7. При производстве монтажных работ по устройству НФС (НСФС) следует использовать навесные люльки, инвентарные трубчатые леса, передвижные леса и другие средства подмащивания, определённые проектом производства работ. Не допускается использовать приставные лестницы, случайные средства подмащивания и производить работы на рабочих местах без ограждений, расположенных на высоте более 1,3 м от уровня земли.

3.8. Погрузку, разгрузку и переноску материалов необходимо производить с соблюдением норм переноски тяжестей.