ДОКУМЕНТЫ И ДОПУСК К МОНТАЖУ

Проверить до начала любой установки

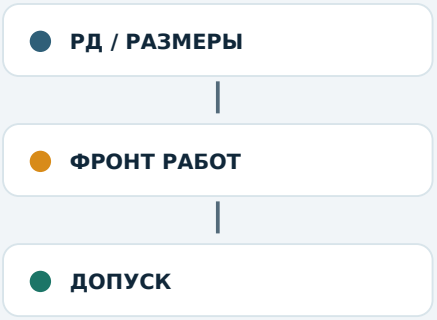
ПРЕДМОНТАЖНЫЙ КОНТРОЛЬ

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Работы не начинают по фотографии или устной команде: нужен согласованный узел, схема креплений и подтверждённый фронт работ.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **Нет актуальной рабочей документации.** Монтажники используют чертёж другой редакции или обобщённый эскиз.
2. **Не определено основание.** Материал и состояние стены не сопоставлены с проектным креплением.
3. **Нет узлов примыкания.** Неясны слои шва, водозащита, термовставки и нижний узел.
4. **Произвольная замена.** Анкеры, ленты, герметики или кронштейны меняют «по месту».
5. **Нет согласованного фронта.** Не определено, кто устраняет дефекты проёма, кто сдаёт геодезию.



СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Нет утверждённого узла или схемы крепления.
- Обнаружено несогласованное изменение проекта.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Зафиксировать лист РД и ревизию; выдать замечание, запросить письменное решение проектировщика.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ РД и марки изделий совпадают с объектом.
- ☐ Узлы и крепёж согласованы для основания.
- ☐ Есть ППР/технологическая карта, когда требуются.
- ☐ Проверены спецификации и паспортные данные.
- ☐ Назначен ответственный за скрытые работы.
- ☐ Оформлен приём фронта работ.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Общий вид места + проём с маркой + титул/номер листа РД.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____
МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: ГОСТ 34378-2018, Приказ Минстроя № 344/пр, СП 70.13330.2012

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.

ИЗДЕЛИЯ, ПРОЁМЫ И ОСНОВАНИЕ

Входной контроль на строительной площадке

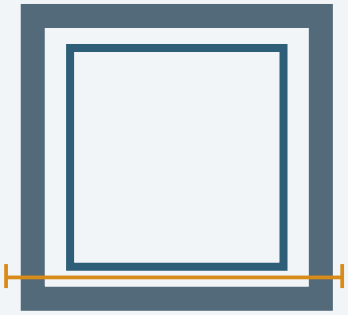
ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Перед монтажом должны совпасть изделие, геометрия проёма и несущая способность основания. Пена и облицовка дефект проёма не исправят.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **Приняли повреждённый блок.** Сколы, трещины стекла, деформации и недокомплект не оформлены.
2. **Проём не промерен.** Неподходящий зазор компенсируют случайными подкладками.
3. **Слабое или рыхлое основание.** Анкер устанавливают в пустоту, разрушенную кладку, непрочный край.
4. **Не подготовлены поверхности.** Пыль, наледь, мусор, влажность не учтены для материалов шва.
5. **Не проверена доступность.** Нет безопасного доступа для установки и осмотра узлов.



ЗАЗОР / ОСНОВАНИЕ

СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Нельзя подтвердить пригодность основания.
- Повреждён опасный или несущий элемент изделия.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Составить акт входного несоответствия; до монтажа согласовать ремонт основания или замену изделия.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ Сверены марки, размеры, комплектность.
- ☐ Фото повреждений до разгрузки/монтажа.
- ☐ Замерены ширина, высота, диагонали проёма.
- ☐ Зафиксированы материал и состояние основания.
- ☐ Поверхности пригодны для выбранных материалов.
- ☐ Определена схема временной фиксации.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Изделие с маркой + дефект с масштабом + фото откосов проёма.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____

МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: ГОСТ 34378-2018, ГОСТ 30971-2012, ГОСТ 23747-2015

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.

ГЕОМЕТРИЯ И ПОСАДКА КОНСТРУКЦИИ

Вертикаль, горизонталь, плоскость и зазоры

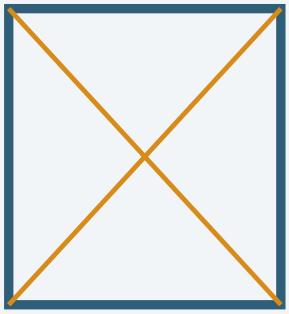
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Ровное полотно не компенсирует кривую коробку: измеряйте её ДО и ПОСЛЕ затяжки крепежа.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **Выравнивание по кривому откосу.** Проектное положение заменяют визуальным совпадением со стеной.
2. **Коробку «стягивают» анкерами.** Рама прогибается, нарушаются зазоры и работа створки.
3. **Не проверяют скручивание.** Стойки в разных плоскостях; створка прилегает неравномерно.
4. **Отсутствуют опорные точки.** Рама опирается на монтажную пену или временные клинья.
5. **Нет повторной проверки.** После остекления/навески створки размеры изменяются незаметно.



ДИАГОНАЛИ / УРОВЕНЬ

СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Коробка перекручена или деформирована затяжкой.
- Рабочие зазоры вне проектных допусков.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Снять фактические показания в мм, привязать к марке изделия; потребовать корректировку до заделки шва.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ Лазером/уровнем проверить проектное положение.
- ☐ Замерить вертикаль по обеим стойкам.
- ☐ Замерить горизонталь по раме и порогу.
- ☐ Сверить диагонали, проверить скручивание.
- ☐ Проверить геометрию после затяжки анкеров.
- ☐ Повторить замеры после остекления.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Общий вид + лазер/уровень на двух стойках + диагонали с прибором.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____
МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: ГОСТ 34378-2018, ГОСТ 23747-2015

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.

АНКЕРА, КРОНШТЕЙНЫ И ОПОРЫ

Скрытые несущие узлы — критичный этап

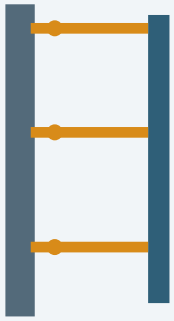
КРИТИЧНО: ПЕРЕД ЗАКРЫТИЕМ

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Монтажная пена, клей и герметик не заменяют механическое крепление. Передача веса и ветровых нагрузок должна соответствовать проекту.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **«Всё держится на пене».** Нет требуемого механического крепления в несущую основу.
2. **Чужой анкер для стены.** Нет подтверждения типа, глубины заделки и краевых расстояний.
3. **Нарушен шаг крепления.** Крепежей меньше проекта или пропущены нагруженные зоны.
4. **Неправильные опорные колодки.** Вес висит на крепеже либо опорный узел выполнен не по РД.
5. **Ослаблены кронштейны.** Неправильная затяжка, смещение, разрушение основания, коррозионный риск.



МЕХАНИЧ. КРЕПЁЖ

ШАГ / ГЛУБИНА / ОПОРА

СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Нет механической связи с несущим основанием.
- Не подтверждена схема анкеровки/опирания.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Приостановить закрытие узла. При сомнительном основании запросить расчёт или испытания крепежа по проекту.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ Проверить тип/марку анкеров и основание.
- ☐ Сверить шаг и положение с рабочей схемой.
- ☐ Проверить фактическую глубину заделки по РД.
- ☐ Проверить опорные колодки/консоли.
- ☐ Проверить фиксацию и отсутствие подвижности.
- ☐ Сфотографировать каждый тип скрытого узла.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Крепёж крупно с масштабом + общий шаг + опора до заделки.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____

МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: ГОСТ 34378-2018, ГОСТ 30971-2012, ГОСТ 23747-2015, СП 426.1325800.2020, СП 128.13330.2016

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.

МОНТАЖНЫЙ ШОВ: ТРИ ФУНКЦИИ

Наружная защита, утепление, внутренняя пароизоляция

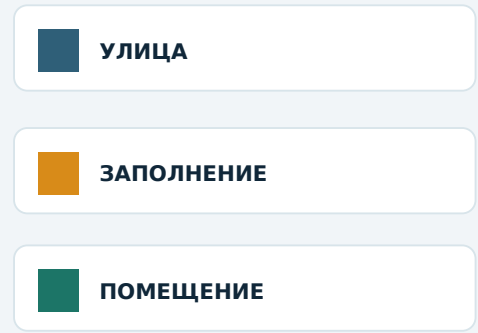
КРИТИЧНО: ДО ОТКОСОВ

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Для типового оконного узла важно не название материала, а работа слоёв: наружу защита от воды с возможностью высыхания, внутри — ограничение пара.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **Только монтажная пена.** Отсутствует необходимая наружная и внутренняя защита.
2. **Перепутаны слои.** Паронепроницаемый материал снаружи блокирует высыхание.
3. **Есть разрывы контура.** В углах и у крепежа остались незаклеенные/непроклеенные участки.
4. **Плохое нанесение.** Нарушены подготовка основания, температура, совместимость материалов.
5. **Закрыли шов без проверки.** После откосов дефекты невозможно доказать без вскрытия.



СЛОИ НЕ ПУТАТЬ

СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Нет обязательного слоя или разрыв по периметру.
- Шов закрывают облицовкой до осмотра.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Остановить отделку; оформить фото и акт скрытых работ по применимости, затем повторно проверить.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ Схема шва совпадает с узлом РД.
- ☐ Наружный контур непрерывен и защищён от воды.
- ☐ Центральный слой заполнен по технологии.
- ☐ Внутренняя парозащита непрерывна.
- ☐ Углы/низ/стыки выполнены отдельно.
- ☐ Качество зафиксировано до отделки.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Вид шва до откосов: наружный, внутренний, низ и каждый угол.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____
МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: ГОСТ 30971-2012, ГОСТ 34378-2018, ГОСТ Р 52749-2007

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.

ПОРОГИ, ОТЛИВЫ И ВОДООТВОД

Самая частая зона рекламаций по протечкам

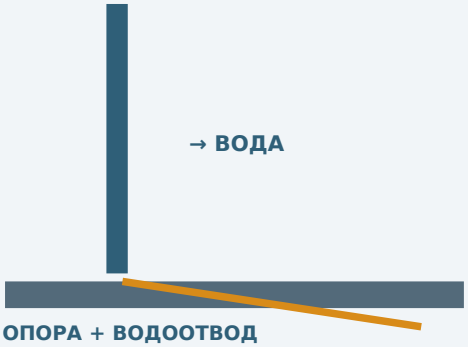
ВОДОЗАЩИТА

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Нижний узел нельзя принимать только «по красивому силикону». Проверьте фактический путь воды и передачу нагрузки от порога.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **Пустота под порогом.** При проходе и нагрузке порог прогибается, разрушается герметизация.
2. **Наружный уклон не выполнен.** Вода накапливается у рамы или уходит в помещение.
3. **Заглушены дренажи.** Монтажный герметик и отделка перекрыли выход воды.
4. **Не соединены гидроконтуры.** Нет примыкания к полу, фасаду или нижней мембране по проекту.
5. **Нарушена доступность.** Высота и форма порога расходятся с проектом/требованиями прохода.



ОПОРА + ВОДООТВОД

СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Вода имеет путь внутрь помещения.
- Порог не имеет предусмотренного опирания.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Потребовать исправление нижнего узла до отделки пола/откосов; испытание водой — только по согласованной программе.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ Порог опирается по проектной схеме.
- ☐ Проверена водозащита под порогом.
- ☐ Отливы закреплены, стыки и торцы защищены.
- ☐ Дренаж/компенсационные отверстия открыты.
- ☐ Уклоны направлены к наружному сбросу воды.
- ☐ Нижний узел сфотографирован до отделки.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Порог до отделки + отлив/уклон + выходы дренажа.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____

МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: ГОСТ 34378-2018, ГОСТ 30971-2012, ГОСТ 23747-2015

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.

АЛЮМИНИЕВЫЕ ОКНА: ПРОВЕРКА

Створки, фурнитура, прижим и соединения

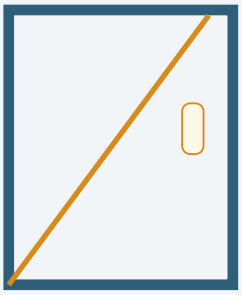
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Приёмка не ограничивается закрытой створкой: проверяйте каждый предусмотренный режим и его повторяемость после остекления.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **Не проверены все режимы.** Откидная, поворотная или раздвижная функция работает нестабильно.
2. **Неравномерный прижим.** Уплотнители перекручены, ответные элементы не совпадают.
3. **Створка цепляет раму.** Геометрия/расклинивание/петли не диагностированы.
4. **Забит дренаж.** Стружка, отделка, пена блокируют штатный вывод конденсата.
5. **Не проверены стыки секций.** Импостные и соединительные узлы выполнены с люфтом или щелью.



ПРИЖИМ / РЕЖИМЫ

СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Створка может выпадать или не фиксируется.
- Не удаётся безопасно закрыть/запереть окно.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Отдельно определить: дефект изделия, монтаж коробки или неверная регулировка; отметить в акте.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ Проверить каждый предусмотренный режим.
- ☐ Осмотреть равномерность зазоров по периметру.
- ☐ Проверить ручки, блокираторы, ограничители.
- ☐ Проверить состояние уплотнителей.
- ☐ Проверить дренаж и доступные крепления.
- ☐ Зафиксировать итоги после регулировки.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Створка в каждом режиме + зазор с линейкой + дренаж.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____
МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: ГОСТ 34378-2018, ГОСТ 30971-2012

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.

ДВЕРИ: ПЕТЛИ, ЗАМКИ, ДОВОДЧИК

Накладные 2- и 3-секционные петли

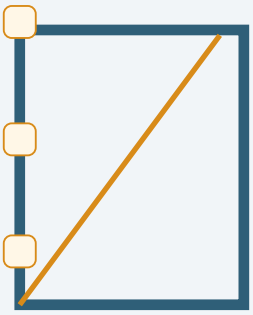
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ ДВЕРИ

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Если петли приходится повторно регулировать, ищите перемещение крепления, изменение диагонали створки или нарушение положения коробки.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **Петли без проверки креплений.** Нет фиксации по инструкции, закладные не подтверждены.
2. **Не проверена коробка.** Петельная стойка отклонена или скручена после анкеровки.
3. **Настроен только один режим.** Дверь закрывается на защёлку, но не запирается всеми ригелями.
4. **Доводчик перегружает дверь.** Скорость/дохлоп выставлены без соблюдения инструкции.
5. **Порог и уплотнения не работают.** Цепляет, пропускает воду/воздух, плохо прижимает полотно.



ПЕТЛИ / ДОВОДЧИК

СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Створка просела, петля/крепёж подвижны.
- На пути эвакуации не работает проектная функция выхода.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Записать размеры и результаты до регулировки. Не принимать «петли подтянули — проблема исчезла» без причины.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ Сверить модель, количество и крепление петель.
- ☐ Проверить зазоры/диагонали/вертикальность.
- ☐ Провести многократные циклы открывания/закрывания.
- ☐ Проверить замок, защёлку, ответные планки.
- ☐ Проверить доводчик и уплотнения.
- ☐ Проверить аварийное открывание, если проектом задано.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Петли и крепления + верх/низ зазора + порог + доводчик.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____
МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: ГОСТ 23747-2015, ГОСТ 30971-2012

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.

СТЕКЛОПАКЕТЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Опирание, кромки, штапики и стекло по проекту

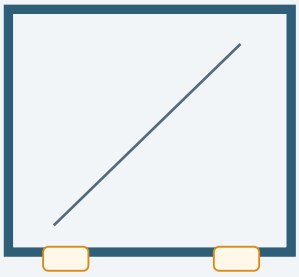
КОНТРОЛЬ ЗАПОЛНЕНИЯ

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Сам стеклопакет не исправляет монтаж рамы; но неправильное опирание стекла создаёт новые дефекты и риск повреждения.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **Нет штатных опорных подкладок.** Масса заполнения передаётся не туда, где предусмотрено системой.
2. **Кромка прижата к металлу.** Риск скола, трещины и концентрации напряжений.
3. **Подкладки сдвинуты/потеряны.** После остекления створка меняет диагональ.
4. **Неправильный штапик.** Уплотнения не обжимают стекло по проекту.
5. **Не проверен состав стекла.** Тип/толщина/безопасность отличаются от спецификации.



ПОДКЛАДКИ / КРОМКИ

СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Заполнение не имеет безопасного опирания.
- Есть трещина или опасное повреждение стекла.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Не пытаться «добить» стекло инструментом; обеспечить безопасное хранение/демонтаж по технологической карте.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ Проверить маркировку и состав остекления.
- ☐ Сверить толщину, ориентацию и формулу.
- ☐ Проверить опорные/дистанционные подкладки.
- ☐ Проверить отсутствие контакта стекла с металлом.
- ☐ Осмотреть штапики, уплотнения, прижим.
- ☐ Проверить доступные трещины и сколы кромок.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Опорные подкладки до закрытия + маркировка стекла + дефекты.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____
МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: ГОСТ 34378-2018, ГОСТ 23747-2015, СП 426.1325800.2020

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.

ПОРТАЛЫ И РАЗДВИЖНЫЕ СИСТЕМЫ

Направляющие, ролики, нагрузка, водоотвод

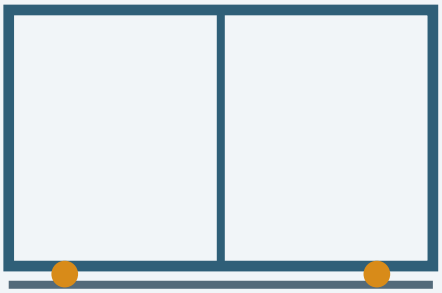
КРУПНОГАБАРИТНЫЕ СТВОРКИ

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Портал должен двигаться без перегруза, а нижний узел обязан выдерживать расчётную нагрузку и отводить воду.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **Основание под рельсом провисает.** Нагрузка роликов передаётся на слабое или неравномерное опирание.
2. **Направляющие не соосны.** Створка подклинивает, быстро изнашиваются ролики.
3. **Не выдержаны деформационные зазоры.** Длинные алюминиевые элементы зажимает температурными изменениями.
4. **Засорены водосборные каналы.** Вода попадает в помещение при осадках.
5. **Регулировка маскирует дефект.** Мастер подкручивает ролики вместо восстановления геометрии.



ПЛОСКОСТЬ РЕЛЬСА

СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Провисает основание рельса или нет надёжной опоры.
- Створка может выйти из направляющей.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Не регулировать ролики до проверки опирания и геометрии; оформить отдельный протокол движения.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ Проверить несущую основу под нижней рельсой.
- ☐ Измерить прямолинейность и уровень рельса.
- ☐ Проверить ход каждой створки от края до края.
- ☐ Проверить стопоры, ограничители, замки.
- ☐ Проверить водоотвод и нижний узел.
- ☐ Проверить зазоры по каталогу портальной системы.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Нижняя рельса до закрытия + ролики/стопоры + весь ход створки.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____
МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: СП 426.1325800.2020, СП 128.13330.2016

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.

ФАСАДЫ И ВИТРАЖНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ

Каркас, кронштейны, прижимы и деформации

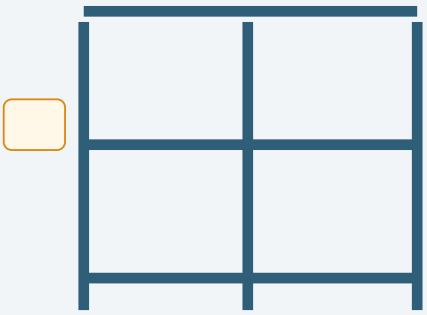
ОТВЕТСТВЕННЫЕ УЗЛЫ

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Фасад принимают по рассчитанной системе нагрузок и деформаций: геометрия сама по себе не доказывает безопасность узла.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **Кронштейны «по месту».** Изменены марки, толщина, анкеры и опирание без расчёта.
2. **Зажаты температурные стыки.** Не остаётся рассчитанного хода для расширения/деформаций.
3. **Не закреплены прижимные планки.** Не соблюдён шаг/тип крепления, нарушена посадка уплотнения.
4. **Неправильная последовательность.** Монтаж теряет устойчивость до завершения связей.
5. **Нарушены дренаж/отсечки.** Вода или огонь проходят через скрытые стыки без предусмотренной защиты.



СТЫК / КРОНШТЕЙН

СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Изменён несущий узел без расчёта/согласования.
- Отсутствует проектное крепление или опора стекла.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Приостановить монтаж участка; оформить замечание в адрес проектировщика/ответственного за ППР.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ Сверить КМ/КМД и схему фасадных узлов.
- ☐ Проверить фактические анкеры и кронштейны.
- ☐ Проверить узлы скользящей/жёсткой фиксации.
- ☐ Проверить стыки стоек/ригелей, зазоры.
- ☐ Проверить прижимы, уплотнения, дренаж.
- ☐ Принять отсечки и узлы до закрытия фасада.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Кронштейн с маркой + анкер + стык профилей + отсечка.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____
МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: СП 426.1325800.2020, СП 128.13330.2016, СП 70.13330.2012

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.

ОГНЕСТОЙКОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ И ВЫХОДЫ

Только утверждённая испытанная комплектация

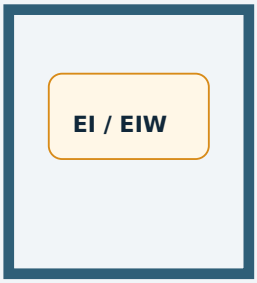
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Для огнестойкого узла любые замены стекла, профиля, фурнитуры, уплотнения и примыкания требуют подтверждения применимости.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **Смешаны несовместимые элементы.** Система утрачивает подтверждённую конфигурацию.
2. **Обычная пена вместо нужного материала.** В огнестойком шве использован материал без подтверждения для узла.
3. **Нет фиксации примыкания.** Толщина и заполнение монтажного зазора не соответствуют документации.
4. **Нарушена функция выхода.** Запирание или доводчик мешают предусмотренной эвакуации.
5. **Нет документов на систему.** Отсутствуют применимые подтверждения, паспорт, инструкция.



СИСТЕМНЫЙ УЗЕЛ

СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Не подтверждена применимость противопожарного узла.
- Не работает обязательная эвакуационная функция.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Не принимать эквиваленты по устному обещанию. Решение — только по подтверждённой РД и системным документам.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ Сверить систему и комплектующие с РД.
- ☐ Проверить монтажный узел и крепёж.
- ☐ Проверить подтверждения огнестойкости узла.
- ☐ Проверить заполнение и герметизацию стыков.
- ☐ Проверить запирание/доводчик/антипанику по проекту.
- ☐ Снять фото скрытых узлов до облицовки.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Маркировки материалов + заполнение примыкания + замок/антипаника.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____
МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: ГОСТ 23747-2015, СП 426.1325800.2020, Приказ Минстроя № 344/пр

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.

ПРИМЫКАНИЯ К ФАСАДУ, ПОЛУ И КРОВЛЕ

Стыки в местах повышенного риска протечек

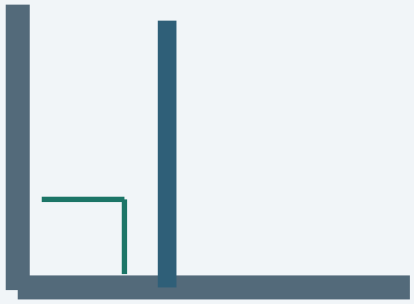
СКРЫТАЯ ГИДРОЗАЩИТА

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Отдельно проверяйте границу ответственности между монтажом СПК, кровельщиками, фасадчиками и отделочниками.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **«Стык сделает другой подрядчик».** Нет общего утверждённого узла и ответственного.
2. **Разорван гидроконтур.** Мембрана или герметизация не связаны со смежной системой.
3. **Заблокированы температурные подвижки.** Жёсткая облицовка зажимает длинные профили.
4. **Металлы конфликтуют.** Нет предусмотренной защиты от контактной коррозии.
5. **Нет приёмки нижнего примыкания.** После настила/отделки стык закрыт и недоступен.



НЕПРЕРЫВНЫЙ СТЫК

СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Нет согласованного узла между разделами.
- Гидроизоляция не связана с соседним контуром.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Составить межподрядный акт/замечание; принять стык перед закрытием общим участием сторон.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ Проверить совмещённый узел всех подрядчиков.
- ☐ Проверить непрерывность водозащитного слоя.
- ☐ Проверить уклоны и точки сброса воды.
- ☐ Проверить термо-/деформационные зазоры.
- ☐ Проверить разнородные материалы и изоляцию.
- ☐ Зафиксировать ответственное лицо за стык.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Узел в разрезе до отделки + примыкание к кровле/полу.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____
МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: ГОСТ 30971-2012, СП 426.1325800.2020, СП 128.13330.2016

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.

ИСПЫТАНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СДАЧА

Отрегулировано — не значит принято

ФИНАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Итоговая приёмка возможна после проверки функций и сверки замеров: наблюдение за одним закрытием ничего не доказывает.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **Нет повторных циклов.** Не выявлены самопроизвольное смещение, заедание, неполное закрытие.
2. **Нет протокола регулировок.** После сервиса нельзя сравнить изменение положения.
3. **Проверка воды «на глаз».** Нет методики, условий и фиксации результатов испытания.
4. **Не проверены все створки.** Группу витражей принимают по одной выборочной двери.
5. **Нет проверки завершения.** Плёнки, загрязнения, инструменты и защита остаются на изделии.

- ☐ **РЕЖИМЫ**
- ☐ **ЗАЗОРЫ**
- ☐ **ПРОТОКОЛ**

ЗАМЕР — ПОВТОР — АКТ

СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Не обеспечено безопасное закрывание/запирание.
- Испытание выявило протечку или деформацию.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Зафиксировать фактические результаты, составить перечень доработок и провести повторную проверку.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ Сделать функциональные циклы всех створок.
- ☐ Проверить фиксацию, замки, доводчики.
- ☐ Замерить рабочие зазоры после нагрузки.
- ☐ Проверить дренаж и узлы в доступной части.
- ☐ Испытания выполнять по согласованной методике.
- ☐ Снять конечные фото и оформить протокол.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Фото положений створки + видео циклов + фото приборов/протокола.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____
МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: ГОСТ 34378-2018, ГОСТ 23747-2015, ГОСТ 30971-2012

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.

СКРЫТЫЕ РАБОТЫ И ФОТОРЕЕСТР

Если узел закрыт — доказательства должны сохраниться

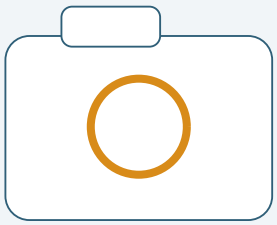
ДОКУМЕНТАЛЬНАЯ ПРИЁМКА

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Приёмка «под ключ» не заменяет промежуточные осмотры: без них качество опор, анкеров и защитных слоёв трудно подтвердить.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **Фото после зашивки.** Нет видимого крепежа, шва или опирания до закрытия.
2. **Фото без идентификатора.** Непонятно, какому этажу/проёму соответствует кадр.
3. **Нет результатов измерений.** В акте написано «соответствует», но не указаны замеры.
4. **Не оформлены акты.** Перечень скрытых работ из РД/договора не закрыт.
5. **Исполнительная схема не обновлена.** Фактические замены/изменения не отражены документально.



МАРКА / ДАТА / УЗЕЛ

СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Скрыли критичный узел без проверки.
- Отсутствует подтверждение выполненной замены.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Требовать освидетельствование, при необходимости — выборочное раскрытие и восстановление за счёт установленной ответственной стороны.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ Есть перечень скрытых работ из РД.
- ☐ Каждый тип узла снят до закрытия.
- ☐ Фото подписаны: объект/секция/марка/дата.
- ☐ Записаны измерения и приборы.
- ☐ Сформированы акты по применимому порядку.
- ☐ После доработок оформлена повторная приёмка.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Ориентирующий общий кадр + крупный узел + измерение с масштабом.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____
МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: ГОСТ 34378-2018, Приказ Минстроя № 344/пр, СП 70.13330.2012

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.

ДЕФЕКТ, ПРИЧИНА И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Не назначать виновного по внешнему симптому

ПРЕТЕНЗИОННАЯ РАБОТА

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Щель, провисание или протечка — симптом. Причину определяют измерением, вскрытием узла и сопоставлением с РД.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **Виноват последний исполнитель.** Не отделены дефект проёма, изделия, монтажа и эксплуатации.
2. **Исправляют без замеров.** Первичная геометрия, анкера и зазоры не зафиксированы.
3. **Пишут «некачественный монтаж».** Нет конкретного отклонения и ссылки на требование.
4. **Исправление без контроля.** Замечание закрыто словами, а не повторным обследованием.
5. **Непроверенные санкции.** Финансовую ответственность назначают без договора и доказательств.

ИЗДЕЛИЕ

МОНТАЖ

ПРОЕКТ

ОТВЕТ ПО ЗАМЕРАМ

СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Имеется риск падения элемента или стекла.
- Неизвестна несущая способность дефектного узла.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Составить акт несоответствия, ограничить эксплуатацию опасной зоны и принять корректирующее решение.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ Записать симптом, место и дату обнаружения.
- ☐ Сопоставить изделие/проём/монтаж с РД.
- ☐ Проверить геометрию и крепления.
- ☐ Назвать измеримое отклонение и доказательство.
- ☐ Назначить срок, исполнителя и повторный осмотр.
- ☐ Отдельно определить договорную ответственность.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Общий вид/привязка + измерение + скрытый узел, если вскрыт.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____

МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: ГОСТ 34378-2018, ГОСТ 23747-2015, Приказ Минстроя № 344/пр

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.

БЕЗОПАСНОСТЬ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Высота, подъём стекла, временная устойчивость

ПРАВО ОСТАНОВИТЬ РАБОТЫ

ГЛАВНОЕ ПРАВИЛО ТЕХНАДЗОРА

Технадзор не допускает переход к последующей операции, если метод работы создаёт риск падения конструкций, стекла или людей.

5 ТИПОВЫХ ОШИБОК НА МОНТАЖЕ

1. **Нет безопасного доступа.** Монтаж ведут без предусмотренных ограждений или средств защиты.
2. **Неправильный подъём стекла.** Стропы, вакуумные захваты и грузоподъёмность не подтверждены.
3. **Сняли временные раскрепления.** Каркас ещё не приобрёл проектную устойчивость.
4. **Открыта опасная зона.** Под грузом находятся работники/посетители.
5. **Нет плана работ.** Монтаж тяжёлого портала или фасада ведут без согласованной последовательности.



ОСТАНОВИТЬ ОПАСНОЕ

СТОП — НЕ ПРИНИМАТЬ

- Есть непосредственная угроза жизни или падения груза.
- Несущая система не устойчива до окончательного крепления.

ДЕЙСТВИЕ ИНЖЕНЕРА

Остановить опасную операцию через ответственного производителя работ; возобновление только после устранения риска.

КОНТРОЛЬ: ОТМЕТИТЬ ПЕРЕД ПЕРЕХОДОМ К СЛЕДУЮЩЕМУ ЭТАПУ

- ☐ Проверить ППР и допуски по виду работ.
- ☐ Проверить доступ и ограждение опасной зоны.
- ☐ Проверить грузозахватные средства/оснастку.
- ☐ Проверить временное раскрепление конструкций.
- ☐ Проверить погодные ограничения для подъёма.
- ☐ Фиксировать опасное нарушение немедленно.

ФОТОФИКСАЦИЯ: Общий безопасный ракурс: зона, оснастка, опоры и раскрепления.

ОБЪЕКТ _____ МАРКА/ОСЬ _____ ДАТА _____
МОНТАЖНИК _____ ТЕХНАДЗОР _____ ФОТО № _____

ОСНОВА: ГОСТ 34378-2018, СП 70.13330.2012

ВАЖНО: конкретные крепления, допуски и материалы — по актуальной РД, ППР и инструкции выбранной системы.