

Как проверить качество монтажа кровли

10 полезных рекомендаций + чек - лист



Крыша – это один из важнейших элементов дома, именно она защищает дом и внутреннее убранство от непогоды беря на себя основной удар капризов природы. Правильно продуманная и грамотно реализованная крыша будет сохранять в доме комфорт и тепло в любую погоду и радовать своей надежностью и красотой долгие годы.

В строительстве крыши нет мелочей, все должно быть сделано качественно и по уму. Доверять строительство своей крыши дилетантам значит выбросить деньги на ветер, обрести уйму проблем и переплатить в дальнейшем двойную цену за переделку. Это проверенный и неоспоримый факт, который не требуют дополнительных подтверждений.

Ну как говорится доверяй, но проверяй! Поэтому в этой брошюре мы осветим главные критерии качества, которые стоит взять на личный контроль при строительстве крыши.

- ✓ На данный момент очень много бригад не имеющих опыта и знаний в кровельном деле готовы взяться за монтаж любой крыши. Последствия сотрудничества с такими «мастерами» всегда печальны и в дальнейшем очень затратны. **Переделка крыши - дорогое удовольствие!**

Что плохого может произойти если крыша смонтирована не по технологии?



Плесень и сырость



Протечки



Промерзание крыши, сосульки и наледь



Гниение каркаса крыши и утеплителя



Испорченный внешний вид крыши



Перекус, деформация крыши

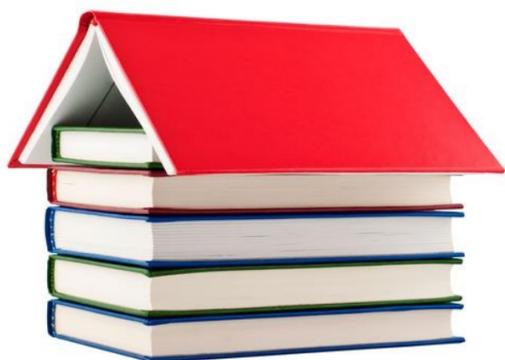
Как работают добросовестные подрядчики

- Обязательно выезжают на объект для осмотра и замера крыши, даже если крыша простая и объем работ небольшой
- Проводят консультацию с клиентом, определяют его потребности и предпочтения
- Подбирают необходимые технологии монтажа и материалы идеально подходящие в конкретном случае
- Согласовывают с заказчиком все нюансы, этапы работ, объемы и технологии
- Производят точные и понятные расчеты необходимых материалов и стоимости работ
- Четко и прозрачно расписывают в сметах все наименования работ и материалов с объемами и ценами
- Предлагают качественные кровельные материалы с длительным сроком службы и гарантиями
- Работают только по договору где прописываются фиксированные цены, сроки проведения работ, гарантии и обязательства
- Не выпрашивают деньги под расписку и заранее, все оплаты только по договору после согласования всех этапов.
- Не меняют цены и условия в процессе монтажных работ, дорожат репутацией

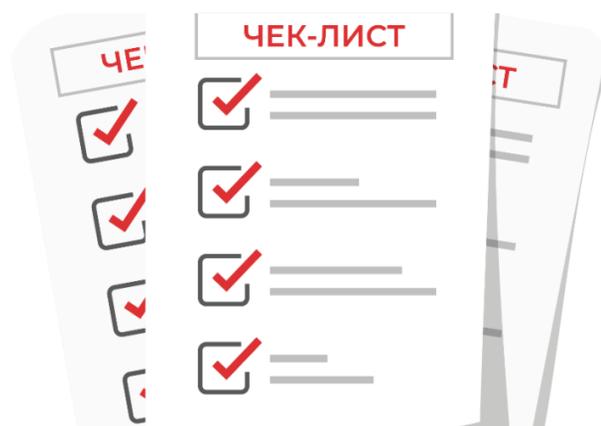
- ✓ Если подрядчик объявляет цену и готов подписать договор без выезда и детального обсуждения этапов работ, тогда готовьтесь к постоянным докупкам, доплатам и непредсказуемому результату.
- ✓ Если объявленная цена намного ниже рынка, то скорее всего вы будете обмануты или к вам придут работать «профессионалы» без опыта, которых посредник нашел на Авито.

10 этапов проверки монтажа кровли

Вы получите:



Необходимые знания



Чек-лист в конце брошюры

1. Подготовка материалов

- ✓ Все пиломатериалы для строительства крыши должны быть ровные, сухие, без обзола (коры)
 - ✓ Влажность дерева не должна превышать 12-15%
 - ✓ Дерево должно быть с минимальным количеством сучков и трещин
 - ✓ Перед началом строительства необходимо обработать доски и бруски огнебиозащитой – это защитит древесину от насекомых и снизит вероятность возгорания
 - ✓ Материалы, которые боятся влаги (утеплитель, плиты ОСП, доски, бруски) нужно надежно укрыть пленкой или предусмотреть для них помещение для хранения
 - ✓ Складевать материалы необходимо на твердой и ровной поверхности соответствующей максимальной длине изделия
- ✓ Антисептик и огнезащита существенно продлевают срок службы древесины, поэтому этот этап работ никак нельзя игнорировать. Обработанные доски становятся устойчивыми к старению и влаге, а также защищенными от грибка и насекомых
 - ✓ Древесина для каркаса крыши должна быть 1 сорта, ровная, сухая и без критичных дефектов
 - ✓ Складевайте материалы правильно



Качественная древесина залог прочности крыши



Антисептик продлевает срок службы дерева

2. Мауэрлат

Мауэрлат – это опора стропильной системы. Именно мауэрлат принимает на себя нагрузку всей кровельной конструкции, связывает ее и равномерно распределяет на стены дома. Фиксирует крышу к стенам и противостоит ветровым нагрузкам.

- ✓ Для мауэрлата используется брус 150x150 мм, для небольших крыш подойдет брус 100x150 мм
- ✓ Брус должен быть цельным по всей длине стены, но если соединение все же необходимо, то его нужно производить путем «косого прируба», а угловые соединения методом «врубки вполдерева». Соединять брус в стык не рекомендуется т.к. под весом крыши могут появиться расхождения и перекосы
- ✓ Крепление мауэрлата зависит от материала стен:
 - для кирпичных и бетонных домов: анкерными болтами, закладными штырями, шпильками
 - для домов из «пористых» материалов (пеноблок, газобетон) необходим монтаж усиливающего армопояса, к которому будет прикреплен мауэрлат с помощью заранее предусмотренных закладных элементов (шпильки, стержни)
 - для домов из бревна и бруса мауэрлатом служит верхний ряд сруба, в котором вырубается пазы для стропил с фиксацией на металлические уголки или скобы

- ✓ Оптимальное сечение бруса для мауэрлата 150x150 мм
- ✓ Мауэрлат должен быть смонтирован по всей длине стен и надежно закреплен к ним
- ✓ Между стеной и брусом мауэрлата необходимо проложить гидроизоляцию
- ✓ Если стены собраны из ячеистых блоков (пеноблок, газобетон, керамзит) необходимо изготовление армопояса



Мауэрлат на стене из пеноблока



Стропила опираются на мауэрлат

3. Стропильная система

Стропильная система – это каркас крыши. Стропила, вне зависимости от конфигурации, должны быть правильно сконструированы и подобраны исходя из нагрузки кровельного пирога и веса снежного покрова в зимний период.

- ✓ Для устройства стропил, как правило, используют обрезную доска хвойных пород сечением 50x150 или 50x200. Такое сечение стропил подходит для большинства кровельных материалов
- ✓ Рекомендуемое расстояние между стропил 60-80 см.
- ✓ Соединение стропил с мауэрлатом должно быть выполнено методом врубки, коньковое соединение с помощью подпила и ровной стыковки
- ✓ Конструкция должна быть продумана и усилена (ригелями, стойками, прогонами, подкосами и т.д.) исходя из веса кровельных материалов и снеговой нагрузки
- ✓ Фиксация стропилин осуществляется разными способами. Наиболее удобный и надежный вариант – это металлические уголки, ленты, пластины

- ✓ Обязательно проверьте запилы на стропилах, если их нет, то крепление не надежно, стропила будут скользить по мауэрлату
- ✓ В коньковой части стропила должны быть подрезаны так чтобы их торцы плотно и по всей площади сопрягались друг с другом
- ✓ Удостоверьтесь что собраны все опорные элементы поддерживающие стропила
- ✓ Проверьте, что бы каждая стропилина была закреплена в нижней и верхней части конструкции



Крепление и стыковка стропил в коньке



Стыковка стропил с мауэрлатом с врубкой

4. Утепление

До 40% теплопотерь дома приходится на крышу! Утепление крыши или чердачных перекрытий является одним из важнейших этапов работ. Ошибки при утеплении не простительны, т.к. заменить утеплитель в кровельной конструкции возможно только с помощью демонтажа кровли и обрешеток или внутренней отделки, а это очень затратно!

- ✓ Для утепления крыши, чаще всего, используют базальтовые маты. Они удобны в монтаже, экологичны, не горючи, не деформируются. Плюс базальтовая вата хороший звукоизолятор. Минимальная толщина утепления для теплого дома 200 мм.
- ✓ Утеплитель должен быть нарезан на 1-2 см шире чем расстояние между балками (стропилами) и уложен в распор, без щелей и зазоров
- ✓ Стыки плит утеплителя должны быть уложены с разбежкой, т.е. верхний ряд утеплителя должен перекрывать стыки нижнего. Это избавит от мостиков холода
- ✓ Утепление лучше проводить по всей глубине стропил. Если этого не сделать, то образуется невентилируемая полость нарушающая температурный режим и провоцирующая появление конденсата на нижней части гидроизоляции
- ✓ Утеплитель должен быть надежно защищен специальными подкровельными мембранами (пароизоляция, гидроизоляция)

- ✓ Подбирайте эффективную толщину утепления (не менее 200 мм)
- ✓ Утепляйте крышу по всей глубине стропил
- ✓ Проверьте герметичность прилегания утеплителя к конструкции крыши
- ✓ Маты утеплителя укладываются в несколько слоев с разбежкой швов
- ✓ Для изоляции утеплителя необходимы гидро и пароизоляционные мембраны



Герметичная укладка без щелей и зазоров



Монтаж утеплителя в разбежку

5. Подкровельные мембраны

Для защиты утеплителя от влаги используют пленки и мембраны. Выбор мембраны зависит от конкретной задачи и целей строительства. Пленки можно разделить на гидро и пароизоляционные.

- ✓ Пароизоляция защищает утеплитель и деревянный конструктив крыши от водяного пара, который стремится вверх из жилых помещений дома. Фиксируется к стропилам с внутренней стороны крыши вплотную к утеплителю
- ✓ Пароизоляция должна создать герметичный барьер исключая доступ теплого воздуха в утеплитель. Если того не сделать, то стропила и теплоизоляция начнут сыреть и очень скоро придут в негодность
- ✓ Все стыки и примыкания пароизоляции к стенам, печным трубам, мансардным окнам и т.д. должны быть надежно проклеены специальными скотчами
- ✓ Гидроизоляционная мембрана защищает утеплитель и стропила от конденсата, который появляется на внутренней поверхности кровельного материала. Укладывается поверх утеплителя на стропила
- ✓ Для теплых крыш лучше использовать дышащую диффузионную гидроизоляцию. Она не пропускает влагу в утеплитель, но в тоже время способна выводить испарения из межстропильного пространства, исключая намокание утеплителя

- ✓ Не экономьте на кровельных мембранах! Их замена не возможна без глобального демонтажа крыши
- ✓ Проверьте чтобы пароизоляция была заведена и герметично проклеена скотчем к стенам, трубам и к другим примыкающим конструкциям крыши
- ✓ Не перепутайте назначение пленок местами, укладывайте их правильной стороной
- ✓ Не натягивайте мембраны, оставьте небольшой провис 2 см. Этот резерв необходим для сохранения целостности пленок при расширении дерева



Герметичный паробарьер с проклейкой стыков



Гидроизоляционная мембрана на стропилах

6. Обрешетка и контробрешетка

Обрешетка и контробрешетка – это деревянные элементы конструктива крыши выполняющие разные функции. Контробрешетка отвечает за подкровельную вентиляцию, а обрешетка служит основанием для крепления кровельного материала.

- ✓ Контробрешетка – это брусок сечением 50x50, который набивается на гидроизоляционную мембрану вдоль стропил. Конструкция создает воздушный зазор необходимый для вентиляции подкровельного пространства и вывода конденсатной влаги
- ✓ Обрешетка набивается на контробрешетку поперек стропил. Она стягивает и укрепляет конструкцию крыши и служит основанием для кровельного материала. Выбор сечения доски или бруса для обрешетки зависит от выбранного материала и уклона крыши
- ✓ Важно соблюсти правильный шаг между обрешетинами. Если это не предусмотреть, то возникнут проблемы с попаданием крепежа и стыковкой материала
- ✓ Обрешетка должна быть смонтирована идеально ровно, любая неровность будет видна на крыше в виде волн и изгибов. Если обрешетка не ровная, то на ней сложно правильно состыковать металлическую кровлю, замки не будут герметичны, что приведет к протечкам
- ✓ Необходимо усиление обрешетки или монтаж сплошного настила в местах наибольшей нагрузки (коньки, карнизы, ендовы, примыкания, периметр труб)

- ✓ Выбирайте нужное сечение обрешетки под используемый материал
- ✓ Проверьте чтобы обрешетка была набита с правильным шагом
- ✓ Проверьте усилены ли карнизные свесы, коньки, ендовы и примыкания
- ✓ Убедитесь, что обрешетка смонтирована ровно
- ✓ Убедитесь, что смонтирована контробрешетка, это очень важно!



Контробрешетка



Обрешетка

7. Подкровельная вентиляция

Эффективная вентиляция – залог долголетия крыши. Циркуляция воздуха в подкровельном пространстве необходима для вывода остаточных водяных паров поднимающихся из помещений дома, а также для выветривания конденсата с гидроизоляции. Если циркуляции не будет, то водяной пар при встрече с более холодным воздухом изменит свое состояние с газообразного на жидкое и выпадет в осадок – конденсат.

Наледи и сосульки, гниение утеплителя и стропил, плесень и грибок все это последствия неэффективной или неработающей подкровельной вентиляции!

- ✓ Притоки воздуха поступают с карниза крыши, и двигаются вверх к коньку по каналу созданному с помощью контробрешетки. Ширина канала не должна быть меньше 4-5 см, больше тоже не нужно. Для защиты канала от задувания снега, мусора и насекомых необходимо установить вентиляционную ленту
- ✓ Не зашивайте вентиляционный канал доскам или пеной это затруднит поступление воздуха
- ✓ Выходить воздух должен в коньке. Для этого устанавливаются специальные вентиляционные элементы, которые создают продухи для выхода воздуха. Повышенное внимание к коньковой вентиляции необходимо при устройстве мягкой кровли
- ✓ Предусмотрите защиту коньковых продухов от атмосферных осадков, используйте аэроэлементы и вентиляционные сетки
- ✓ Если в силу сложности или особенностей крыши вентиляции не достаточно или она не возможна, тогда установите штучные аэраторы на коньки и скаты крыши

- ✓ Защитите вентиляционные каналы специальными сетками и лентами
- ✓ Предусмотрите перфорацию в материалах для подшива свесов крыши
- ✓ Удостоверьтесь что ширина канала в диапазоне 4-5 см
- ✓ Убедитесь что вентиляционные каналы не заблокированы и защищены



Карнизный продух защищен сеткой



Вентиляционный продух на мягкой кровле

8. Кровельный материал

Монтаж выбранного материала должен производиться строго по инструкции производителя, т.к. каждый вид кровли предусматривает свои особенности крепления, стыковки и установки комплектующих.

Неправильно состыкованный или закрепленный материал будет протекать и не прослужит длительное время!

- ✓ **Металлочерепица.** Листы металлочерепицы должны укладываться от нижнего края крыши и герметично стыковаться между собой предусмотренными замками по горизонтальным и вертикальным линиям. Крепление производят под волну листа саморезами с EPDM шайбой. Саморезы должны вкручиваться строго перпендикулярно обрешетке, их нельзя перекручивать! Размер саморезов для металлочерепицы 4.8x35 или 4.8x29. Расход 7-8 штук на 1 м²



Саморезы
вкручиваются под
волну листов



Листы должны
стыковаться
герметично

- ✓ **Гибкая черепица.** Укладка гонтов черепицы зависит от ее формы нарезки. Сложные формы черепицы монтируются со смещением, чтобы выдержать симметрию рисунка. Монтаж осуществляется на сплошное основание (ОСП) ершеными гвоздями 3.5x30 мм с широкой шляпкой 8-10 мм. Гвоздевые крепления должны быть обязательно накрыты следующим гонтом. Расход гвоздей 4-5 шт. на 1 гонт черепицы. Сложные участки крыши дополнительно фиксируются с помощью битумной мастики



При укладке
необходимо
соблюдать рисунок



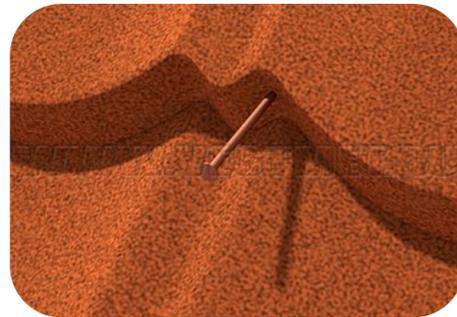
Крепление должно
быть скрыто
следующим гонтом

Кровельный материал

- ✓ **Композитная черепица.** Как и металлочерепица должна быть надежно состыкована с соседними листами предусмотренными замками. Крепление осуществляется с помощью гвоздей (2.5 x 50 мм) или специальных саморезов в ступеньку стыка листов под углом 45 градусов относительно плоскости ската крыши. Средний расход 8-9 шт на 1 м². Шляпки крепежа должны быть обработаны специальным ремонтным комплектом (клей + гранулы в цвет крыши)



Стыковка листов
нахлестом на
замковые части



Крепление в
ступеньку под углом
45 град

- ✓ **Фальцевая кровля.** Вид и шаг обрешетки подбирается исходя из угла наклона крыши. В случае если фальцевая кровля укладывается на сплошное основание необходимо предусмотреть разделительный гидроизоляционный слой между металлом и обрешеткой. Также разделительный слой обязателен при укладке фальца из меди или цинк – титана. Фиксация картин фальца к обрешетке производится с помощью скрытых кляммеров. Полотна фальца соединяются между собой с помощью зажима специально предусмотренных угловых загибов. Для монтажа фальца нужны специальные инструменты и высокая квалификация



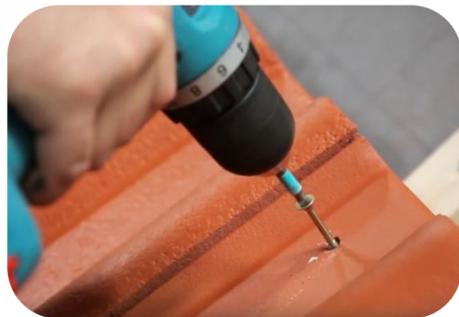
Фиксация
кляммерами без
сквозных отверстий



Стыковка картин
методом зажима
фальцев

Кровельный материал

- ✓ **Натуральная черепица.** Монтируется на подготовленную обрешетку согласно инструкции выбранного производителя. Если угол наклона крыши до 60 град. основная масса черепицы не требует крепления к основанию. Обязательному креплению подлежит черепица по периметру крыши (карнизы, торцы), коньковая/хребтовая черепица, черепица в местах примыкания и подрезанная черепица на ендовах. Для крутых крыш (более 60 град) необходимо крепление всех черепиц саморезами (5x70 мм) в подготовленные несквозные отверстия. При повышенных ветровых нагрузках используются противоветровые зажимы



Фиксация черепицы саморезом



Противоветровой зажим

- ✓ Убедитесь, что крепеж попадает в обрешетку под правильным углом
- ✓ Проверьте стыки материала они должны быть герметичны (без бугров, зазоров)
- ✓ Удостоверьтесь что материал закреплен в правильных участках и в нужном количестве (зависит от выбранного материала)
- ✓ Визуально осмотрите крышу, стыки должны быть ровными и не заметными
- ✓ Используйте качественный крепеж нужных размеров
- ✓ Подкрашивайте обрезные части металлической кровли краской от коррозии
- ✓ Изучите инструкции производителя выбранного материала



Металлочерепица



Гибкая черепица



Композитная черепица



Фальцевая кровля



Натуральная черепица

9. Комплектующие кровли

Кровельные комплектующие – обязательные элементы для обустройства периметра крыши, коньков, ендов, примыканий и сложных узлов. Они скрывают стыки кровельного материала, защищают крышу от ветра и влаги и придают ей законченный внешний вид.

Игнорирование комплектующих приводит к срыву кровли ветром, затеканию влаги под крышу и значительному уменьшению срока службы кровельной системы

- ✓ Карнизная планка. Устанавливается на свесы крыши, защищает края обрешетки и лобовую доску от затекания влаги. Также служит как направляющая для потока воды в водосточный желоб
- ✓ Торцевая планка. Монтируется на фронтоны крыши. Снижает ветровую нагрузку, защищает пространство кровли от влаги и пыли, выполняет декоративную функцию
- ✓ Конек/хребет. Закрывает зазор между скатами крыши, который образуется при стыке кровельного материала, придает крыше законченный внешний вид
- ✓ Ендова. Используется для изоляции внутренних углов крыши образованных при сопряжении двух скатов. Поверх ендовы устанавливается декоративная накладка (ендова верхняя)
- ✓ Планка примыкания. Служит для защиты стыка крыши с вертикальными поверхностями

- ✓ Убедитесь, что установлены все обязательные комплектующие
- ✓ Проверьте наличие карнизной планки, часто строители ее игнорируют
- ✓ Примыкания к стенам нужно монтировать в штробу, стык герметизировать
- ✓ Комплектующие стыкуются с перехлестом 5-10 см, ендова 10-15 см
- ✓ Стыки ендов и примыканий с кровлей должны быть защищены кровельными уплотнителями



Торцевая планка



Ендова

10. Кровельные аксессуары

- ✓ **Водосточная система** Крюки для желобов лучше крепить на стропила до монтажа кровельного материала – это самое надежное крепление. Крепление крюка на каждую стропилину (шаг крепления не более 80 см). При монтаже коротких крюков на лобовую доску шаг крепления не более 0.5 м. Необходимо предусмотреть разуклонку желобов в сторону воронок 3 - 4 мм на 1 п.м. желоба. Край крыши должен перекрывать желоб на 1/3 его ширины
 - ✓ **Софиты** Для крепления софитов необходимо смонтировать обрешетку (короб) к нижней части стропил. Расстояние между брусками не должно превышать 30-40 см. Панели софитов необходимо крепить к каждому бруску обрешетки. Крепеж не затягивать до упора – это нужно для компенсации температурного расширения материалов
 - ✓ **Снегозадержатели** Опоры для крепления снегозадержателей подбираются под конкретный кровельный материал. Количество опор определяется исходя из снеговой нагрузки и уклона крыши. Крепление должно производиться по уровню несущей стены в обрешетку крыши или сплошной настил. Снегостопоры для мягкой кровли монтируются до монтажа самой черепицы
 - ✓ **Мансардные окна** Оптимальная высота расположения окон 80-130 см от уровня пола мансарды. Расстояние между стропил должно быть на 3-5 см больше ширины окна. Расчет остекления 1:10 (на каждые 10 м² площади пола необходимо 1 м² остекления). Необходимо правильно подобрать оклад под выбранный кровельный материал, утеплить и герметично изолировать периметр окна (предусмотрены специальные гидро-тепло-изоляционные комплекты)
- ✓ Проверьте наличие обрешетки под софит, без нее панели могут провиснуть
 - ✓ Удостоверьтесь, что снегозадержатели установлены на уровне несущих стен, вдоль карнизов крыши, а их крепления попадают в обрешетку
 - ✓ Проверьте наличие уклона водосточных желобов в сторону воронок, и правильность крепления крюков для желоба
 - ✓ Удостоверьтесь, что выбраны правильные оклады под мансардные окна и что периметры окон утеплены и герметично изолированы



Обрешетка под софит



Снегозадержатели

Чек – лист проверки монтажа кровли

✓ 25 пунктов качества

- 1 Пиломатериалы обработаны огнебиозащитой
- 2 Мауэрлат уложен по всей длине стен и надежно закреплен
- 3 Между стеной и мауэрлатом проложена гидроизоляция
- 4 На стропилах есть запилы для стыковки с мауэрлатом
- 5 Стропила надежно состыкованы и закреплены в верхней и нижней части конструкции
- 6 Установлены поддерживающие элементы стропильной системы
- 7 Утеплитель плотно прилегает к балкам, без щелей и зазоров
- 8 Стыки плит утеплителя уложены со смещением
- 9 Утеплитель защищен подкровельными мембранами
- 10 Подкровельные мембраны не перепутаны по назначению и уложены правильной стороной
- 11 Пароизоляция заведена на стены и герметично проклеена скотчем к примыкающим поверхностям и между собой
- 12 Стыки гидроизоляции проклеены монтажным скотчем
- 13 Мембраны не провисают, но и не перетянуты
- 14 Смонтирована вентиляционная обрешетка (контробрешетка)
- 15 Обрешетка под кровельный материал набита с правильным шагом
- 16 Обрешетка усилена по периметру крыши и на сложных участках
- 17 Вентиляционные каналы предусмотрены и защищены на карнизах и коньках крыши
- 18 Кровельный материал закреплен в обрешетку согласно инструкции производителя, стыки материала герметичны и не видны
- 19 Установлены необходимые комплектующие (карнизные планки, торцы, ендовы, примыкания и т.д.)
- 20 Узлы примыканий загерметизированы методом штробления
- 21 Смонтирована поддерживающая обрешетка на свесы крыши под софиты
- 22 Для водосточных желобов предусмотрена разуклонка в сторону сливов
- 23 Крюки для желобов закреплены к стропилам с шагом не более 80 см
- 24 Снегозадержатели установлены на уровне несущих стен
- 25 Изолирован и утеплен периметр мансардных окон, подобран правильный оклад

Вам не придется контролировать монтаж и вникать в его технологии если вы обратитесь к нам!

Мы сделаем все качественно под ключ с гарантией до 5 лет

Все просто:

- ✓ Проконсультируем грамотно и по делу
- ✓ Бесплатно замерим, привезем образцы на объект
- ✓ Подберем лучшие материалы под нужный бюджет
- ✓ Рассчитаем точную смету с фиксированной ценой
- ✓ Качественно смонтируем и оформим гарантию до 5 лет

Почему мы?

- ✓ **10 монтажных бригад в штате**
Быстрое начало работ после заключения договора
- ✓ **Персональный прораб контролирующий качество работ**
Всегда на связи по любым вопросам
- ✓ **Собственный интернет – магазин товаров для кровли**
Выбирайте товары по лучшим ценам
- ✓ **Официальный договор**
Гарантия надежности и соблюдение всех обязательств
- ✓ **Фиксированная смета**
Цены не меняются в процессе работ, доплат не будет
- ✓ **Лучшее соотношение цены и качества**
Выгодная стоимость, профессиональный подход

Наши контакты



8 (495) 665 20 05



WhatsApp

8 926 028 64 06



krov4you.ru

Мытищи, ул. Карла Маркса, д. 2. Бизнес-центр «Горизонт»

ООО ИМПЕРА 8 (495) 665 20 05