

БЕСПЛАТНЫЙ ФРАГМЕНТ • GUIDECORETEAM

Дом, который не придётся переделывать

контроль строительства частного дома — от участка до регистрации

«Дом ошибается один раз — на старте. Всё остальное уже следствия».

раздел 1, страница 3

3 страницы из 34 — без сокращений

Что вы сейчас читаете

Три настоящие страницы гайда — с вёрсткой, таблицами и нормативами. Не переписано под рекламу: сравните с тем, что находит поиск.

ТРИ СТРАНИЦЫ ИЗ РАЗНЫХ РАЗДЕЛОВ

1. **Точка невозврата для дома** — таблица решений до покупки участка и проекта: что ещё можно поменять дёшево, а что потом означает снос части дома, фундамента или ввода сетей
2. **Проект и геология** — что должно быть в проекте дома и почему изыскания называют самыми дешёвыми деньгами на стройке: пакеты скважин с ценами и что смотреть в отчёте
3. **Самая дорогая ошибка — фундамент** — ленточный фундамент, не доведённый до опоры, цена исправления сваями и ещё три ошибки, которые повторяются из дома в дом

Цена вопроса. Геология на участке стоит **от 35 000 ₽**, а исправление фундамента без неё — усиление сваями и выравнивание дома — обходится в сотни тысяч рублей и больше.

Что делают раньше всего остального. НАШ СТАНДАРТ Заявки на электричество и газ — сразу после покупки участка, ещё до проекта: они идут месяцами, и чаще всего именно из-за них стройка встаёт.

Система «точка невозврата» — у каждого пункта указано, насколько дорого передумать после того, как решение реализовано:

- **Можно поменять дёшево** — решение ещё на бумаге или меняется без демонтажа.
- **Переделка уже дорогая** — потребуется частичный демонтаж или перепроектирование.
- **Практически поздно** — переделка означает снос части дома, фундамента или ввода сетей.

Решение	Точка невозврата	Почему важно решить заранее
Сколько человек будет жить и как	●	Определяет площадь, число спален и санузлов, а через них — пятно дома, фундамент и мощность инженерии.
Постоянное проживание или сезонное	●	От этого зависит всё: толщина утепления, тип отопления, скважина или колодец, септик. Летний дом «дотеплить» до зимнего почти всегда дороже, чем сразу построить тёплый.
Этажность и мансарда	●	Двухэтажный дом дороже одноэтажного той же площади — за счёт плиты перекрытия и лестницы — и неудобнее пожилым. После заливки фундамента менять нельзя.
Материал стен	●	Задаёт нагрузку на фундамент, сроки, сезонность и фасад (см. раздел 7).
Тип фундамента	●	Выбирается только по геологии и весу дома (см. раздел 6). Переделка = снос.
Источник отопления	●	Газ, электричество или тепловой насос определяют котельную, дымоход, выделенную мощность и тёплые полы в стяжке.
Выделенная электрическая мощность	●	15 кВт — стандарт для частного дома. При электроотоплении их может не хватить: нагрузку считают заранее, до заявки.
Вода и канализация	●	Место скважины и септика связано нормами расстояний — их нельзя поставить «куда удобно» после посадки дома.
Посадка дома на участке	●	Отступы, стороны света, въезд, уклон, вид из окон. Дом не развернёшь.
Гараж, навес, хозблок	●	Пристроенный гараж проектируется вместе с домом; отдельный — можно позже, но место и отступы резервируются сразу.
Баня, бассейн, беседка	●	Строятся позже, но место, отступы (см. раздел 2) и закладные под воду и электричество лучше учесть в генплане.
Камин или печь	●	Нужен отдельный фундамент под тяжёлую печь и место под дымоход в перекрытиях и кровле.
Тёплые полы и их площадь	●	Закладываются в стяжку первого этажа — после неё только демонтаж.
Подготовка под умный дом, видеонаблюдение, ворота	●	Кабели и гильзы под дорожками и в стенах проще положить на черновом этапе, чем потом копать готовое благоустройство.
Ипотека или свои деньги	●	При ипотеке банк диктует требования к подрядчику и порядку оплаты (эскроу, см. 2.3).

4.2 Что должно быть в проекте

- **Архитектурные решения (АР)** — планы этажей с размерами, фасады, разрезы, отметки, спецификация окон и дверей.
- **Конструктивные решения (КР)** — фундамент с армированием, стены, перемычки, армопояс, перекрытия, стропильная система с сечениями.
- **Инженерные системы** — отопление, водоснабжение, канализация, вентиляция, электрика с нагрузками. Можно заказать отдельно, но до начала коробки: проходки и гильзы закладываются в фундамент и перекрытия.
- **Генплан** — посадка дома, отступы, скважина, септик, въезд, отметки земли и отвод воды.

Проект фундамента делают по геологии участка (см. раздел 5).

Раздел 5. Геология и геодезия: самые дешёвые деньги на стройке

Геология стоит как пара кубов бетона, а ошибка без неё — как фундамент целиком.

Инженерно-геологические изыскания — бурение нескольких скважин с отбором проб и лабораторией. Отчёт отвечает на три вопроса: какие грунты под пятном дома, где грунтовые воды и как они меняются по сезонам, какую нагрузку выдержит основание. Требования к основаниям —

НОРМА СП 22.13330.

Пакет	Сколько стоит ОРИЕНТИР
Базовый: 2 скважины до 6 м	35 000–50 000 ₽
Стандарт: 3–4 скважины 8–10 м	55 000–85 000 ₽
Расширенный: скважины + статическое зондирование	90 000–130 000 ₽

Что смотреть в отчёте: наличие торфа и насыпных грунтов, уровень грунтовых вод, пучинистость, рекомендации по типу фундамента и глубине заложения.

Когда геология практически обязательна: торфяники и заболоченные места, склоны, близость водоёма, тяжёлый дом (кирпич, монолит), цокольный этаж или подвал.

Геодезия: топографическая съёмка участка для проекта, вынос осей дома перед земляными работами, контроль отметок фундамента и исполнительная съёмка.

Частый сценарий, который стоит знать заранее. Владелец достраивает второй этаж или тяжёлую пристройку на доме, чей фундамент изначально считали под одноэтажный вариант без запаса. Без геологии и нового расчёта нагрузки трещины проявляются не сразу, а спустя месяцы — когда фундамент уже нельзя переделать, не разобрав построенное сверху. Геология стоит дешевле любой из этих переделок.

5.1 Почему сосед вам не показатель

На участке, где у всех соседей дома стояли на сваях, мы делали ленточный фундамент. Не из упрямства: по тому, что увидели в грунте, лента здесь работала лучше свай, и это было видно уже на этапе траншей.

Копали на девяносто сантиметров. В одной точке по траншее пошла вода. Углубились до метра двадцати — та же самая точка осталась мокрой, остальная траншея сухая. Это и есть ответ на вопрос, зачем нужна геология: вода на участке не «есть» или «нет», она бывает в одном месте из двадцати.

Дальше сделали то, что делают в таком случае: дренажная отсыпка — щебень, песок, — гидроизоляция, и лента в два пояса с разными характеристиками.

Проблема	Причина	Как не допустить
Подрядчик исчез с авансом	Большой аванс, нет договора и актов	<u>Оплата за принятый этап</u> , эскроу

15.1 Самая дорогая ошибка: фундамент, не доведённый до опоры

Самая дорогая ошибка на частном доме — это фундамент. Не кровля, не инженерия, не отделка: всё перечисленное переделывается, фундамент — почти нет.

Типовая картина, которую мы видели много раз: ленточный фундамент заложен по факту выкопанной траншеи, без геологии, без выхода на несущий слой. Под подошвой — торф, насыпной грунт или пучинистый суглинок выше глубины промерзания. Дом строится, зимует, и меньше чем через год в стенах появляются трещины. Дальше начинается вечный спор о том, кто виноват, а ответа в нём нет: проекта не было, расчёта не было, предъявить нечего ни одной стороне.

Второй случай из той же семьи — шпунт (стенка из забитых в грунт свай или листов). Участок у воды, заход к себе от речки, подпорная стенка на коротком шпунте. Год — и стенка уходит.

Общее в обеих историях одно: ошибка проявляется примерно через год после окончания работ. Ровно тогда, когда бригада уже ушла, деньги потрачены, а гарантийный разговор упирается в то, что никто ничего не считал.

Почему именно год. Пучение — сезонный процесс: грунт поднимается зимой и опускается весной, и цикл повторяется каждый год. Первая зима показывает, есть проблема или нет. Осадка на торфе устроена иначе — это медленное уплотнение, которое идёт годами и назад не откатывается.

Цифры, которые стоит знать. Касательные силы морозного пучения, выталкивающие мелкозаглублённую ленту вверх по боковой поверхности, составляют 40–110 кПа в зависимости от грунта и глубины промерзания (СП 22.13330.2016, табл. 6.12). Относительная деформация пучения у сильнопучинистого грунта — более 0,07 (ГОСТ 25100-2020, табл. Б.24): при глубине промерзания 1,4 м это расчётный подъём порядка десяти сантиметров. Дом весом в сотни тонн такие силы поднимают неравномерно — отсюда и трещины.

НОРМА На пучинистых грунтах подошву закладывают не мельче расчётной глубины промерзания (СП 22.13330.2016, п. 5.5.5); мельче — только по расчёту или изысканиям, например утеплённая плита, где промерзание исключено утеплением. И нельзя оставлять открытый котлован на зиму (п. 5.5.8).

Порядок цены на исправление. Усиление буроинъекционными сваями по прайсам подрядчиков Москвы и области — от 1 980 ₽ за погонный метр сваи диаметром 150 мм до 4 455 ₽ при диаметре 400 мм **ОРИЕНТИР**. При глубине сваи 8–10 метров одна свая среднего диаметра выходит около 20–25 тысяч, и это без ростверка и обвязки. Выравнивание дома — сотни тысяч рублей. Сравните с 35–130 тысячами за геологию, сделанную до начала работ (см. раздел 5).

15.2 Ещё три ошибки, которые повторяются из дома в дом

Электрика: кабель горизонтально вдоль стены на уровне розеток. Это ровно та высота, где потом сверлят под плинтус, кронштейны, мебель, телевизор. Трассу на этой высоте нельзя вычислить по расположению точек, поэтому каждое сверление — лотерея. Пробили кабель — короткое замыкание; а если соединения замоноличены без коробов, повреждение посередине означает, что участок недоступен: ремонт либо вскрытием стены, либо новой линией. **НОРМА** ПУЭ требует, чтобы места соединения и ответвления проводов были доступны для осмотра и ремонта, а сами соединения выполнялись в коробках, в корпусах электроустановочных изделий или в нишах конструкций. СП 256.1325800.2016 добавляет: скрытая проводка идёт горизонтально, вертикально или параллельно кромкам стен, а групповые сети выполняются сменяемыми — в каналах или замоноличенных трубах.

Пристройка без деформационного шва — и наоборот. **НОРМА** Осадочные швы в стенах должны быть предусмотрены во всех случаях, когда возможна неравномерная осадка основания (СП 15.13330). Шов нужен, когда у пристройки и дома разные нагрузки на грунт, разная глубина заложения, разный

Это были три страницы из гайда «Дом, который не придётся переделывать»

Остальные устроены так же — конкретика и нормативы вместо общих советов.

что в полной версии	сколько
Страниц	34
Разделов	17
Ссылок на СП и ГОСТ	больше 30
Шпаргалка «где нельзя экономить»	1 лист
Чек-лист для печати	по этапам стройки

ЧЕГО НЕТ В ЭТОМ ФРАГМЕНТЕ

1. Документы и закон: уведомление о строительстве, отступы, регистрация
2. Бюджет дома по статьям; фундаменты: выбор под грунт, контроль бетона
3. Стены, перекрытия, армопояс, кровля и окна — какие узлы принимать до того, как их закроют
4. Инженерия дома, договор с подрядчиком, приёмка и чек-лист контроля на объекте

Гайды GuideCoreTeam

Дом

Коробка, кровля, инженерия, договор и приёмка частного дома

Основной

Внутренняя отделка — в доме так же, как в квартире: порядок работ и контроль

Эконом и стандарт-комфорт

Отделка под минимальный бюджет или под дизайн-проект

КТО ЭТО НАПИСАЛ

Мы прошли путь от работы своими руками до управления крупными объектами и подрядными организациями. Гайд по дому собран на собственном доме и на ошибках, которые мы видели на соседних стройках.



Полная версия гайда

~~3 880~~ **2 480** **₽**

Цена запуска — до 31 декабря 2026 включительно.

Фрагмент предоставлен бесплатно. Распространять и публиковать материалы гайда без согласия правообладателя нельзя.

