

ДМИТРИЙ РОЖКОВ
ПРАКТИК • ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ • ЭКСПЕРТ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

ПРОРАБ

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СТРОЙКИ

3.0

БОЛЬШЕ,
ЧЕМ ПРОСТО
СТРОЙКА —
**ЭТО УМНЫЙ
БИЗНЕС**

- ПЛАНИРОВАНИЕ
- КОНТРОЛЬ
- ПРОГРЕСС
- РЕСУРСЫ
- КОМАНДА


ЦИФРОВЫЕ
ИНСТРУМЕНТЫ


ЭФФЕКТИВНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ


ЭКОНОМИЯ
ВРЕМЕНИ И РЕСУРСОВ


ПРОЗРАЧНОСТЬ
И КОНТРОЛЬ


СИЛЬНАЯ
КОМАНДА

СТРОЙ БУДУЩЕЕ УЖЕ СЕГОДНЯ

18+

ПРОРАБ 3.0

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СТРОЙКИ

ДМИТРИЙ РОЖКОВ

ДМИТРИЙ РОЖКОВ

**Прораб 3.0 — практическое
руководство для прорабов,
руководителей строительных
компаний и владельцев
небольших бригад**

«Автор»

2026

РОЖКОВ Д.

Прораб 3.0 — практическое руководство для прорабов, руководителей строительных компаний и владельцев небольших бригад / Д. РОЖКОВ — «Автор», 2026

На стройке деньги часто теряются не из-за больших аварий, а из-за мелочей: потерянной заявки, несогласованной правки, забытых фотографий, простоя бригады и закупки «на глаз». Цифровые инструменты помогают навести порядок — если внедрять их с пониманием задач, а не ради модных приложений. «ПРОРАБ 3.0» — практическое руководство для прорабов, руководителей строительных компаний и владельцев небольших бригад. Вы узнаете, как организовать рабочие чаты и фотоархив, вести электронные журналы и чек-листы, контролировать сметы, графики, закупки и склад. В книге также разобраны BIM, дроны и лазерное сканирование, датчики, видеонаблюдение, удалённое управление, электронный документооборот и выбор CRM или ERP. Без сложного IT-языка — о том, как выбрать первый процесс для цифровизации, запустить пилот, обучить команду и оценить результат. Пошаговый план на 90 дней, разбор типичных ошибок и готовые шаблоны помогут превратить цифровизацию из дорогой путаницы в рабочую систему.

© РОЖКОВ Д., 2026

© Автор, 2026

Содержание

Глава 1. От блокнота к дашборду	5
Глава 2. Что теряет прораб без цифры	11
Глава 3. Мессенджеры и чаты: связь без информационного шума	15
Глава 4. Фото и видео: память стройки	19
Глава 5. Электронные журналы и чек-листы: чтобы задачи не терялись	24
Конец ознакомительного фрагмента.	28

ДМИТРИЙ РОЖКОВ

Прораб 3.0 — практическое руководство для прорабов, руководителей строительных компаний и владельцев небольших бригад

Глава 1. От блокнота к дашборду

В понедельник утром заказчик звонит прорабу:— Когда закончите санузел на втором этаже?Прораб помнит, что плиточник обещал закончить «примерно к концу недели». Но в блокноте записано только: «Плитка — 2 эт.». В чате бригады есть фотография коробок с плиткой, но непонятно, сколько их привезли и хватит ли на весь объём. Бригадир не отвечает: он уже на другом объекте. А в графике, который прораб составлял месяц назад, санузел должен был быть готов ещё в пятницу. Ответить заказчику можно только приблизительно. Уточнить — значит потратить время на звонки и сообщения. А пока прораб выясняет, что происходит, заказчик уже строит свои планы на основании другого срока. Это не катастрофа. Так обычно и начинаются задержки: не с крупной аварии и не с ошибочного проекта, а с мелких расхождений между тем, что кто-то сделал, что кто-то записал и что остальные считают правдой. Блокнот сам по себе не виноват. Телефонные звонки тоже не плохой инструмент. Проблема возникает, когда вся работа держится на личной памяти прораба, а важные факты разбросаны по разным местам: часть — на бумаге, часть — в телефоне, часть — в голове у бригадира, часть — в чате, где её через неделю уже не найти. Переход к цифровому управлению начинается не с покупки дорогой программы. Он начинается с простого вопроса: Как быстро я могу понять, что происходит на объекте прямо сейчас? Если для ответа приходится обзванивать людей, искать старую переписку и восстанавливать события по памяти, значит, порядок работы зависит от того, кто и что успел запомнить. Если главные сведения собраны в одном доступном месте и регулярно обновляются, ими можно управлять. Что такое дашборд на стройке Слово «дашборд» часто ассоциируется с экраном, на котором десятки графиков, диаграмм и цветных индикаторов. Для прораба это необязательно. На первом этапе дашборд может быть обычной таблицей или даже одной страницей в журнале. Его задача — за несколько минут дать ответы на основные вопросы: Что должно происходить на объекте сегодня? Что уже сделано, а что задерживается? Какая работа не может начаться и почему? Какие материалы нужны в ближайшие дни? Какие решения ожидаются от заказчика или проектировщика? Где есть риск выйти за сроки или бюджет? Не нужно отображать всё, что происходит на стройке. Нужно отображать то, что влияет на следующие действия. Например, запись «плитка в санузеле» слишком общая. Для управления важнее знать: какая именно работа выполняется; кто за неё отвечает; когда её должны закончить; что должно быть готово до начала; как будет подтверждено завершение; что делать, если срок сдвигается. Тогда задача выглядит не как заметка, а как договорённость: Санузел, второй этаж: плиточник завершает укладку пола и стен до четверга, 16:00. До начала должны быть проверены геометрия стен и наличие всей плитки. Ответственный — бригадир отделочников. Завершение фиксируется фотографиями и отметкой в журнале. Если не хватает материала или обнаружено отклонение основания, бригадир сообщает в общий рабочий чат в день обнаружения. Это не бюрократия ради бюрократии. Такая запись сокращает количество уточняющих звонков и помогает обнаружить проблему до того, как из-за неё остановится следующая работа. Блокнот не нужно выбрасывать Бумажный блокнот удобен: его можно открыть в любой момент, в него легко записать номер телефона, быстрый замер или мысль, возникшую

на объекте. Не стоит пытаться заменить каждую заметку приложением. Важно разделить черновые записи и рабочую информацию. Черновая запись помогает не забыть мысль: «позвонить электрику»; «проверить размеры проёма»; «спросить у заказчика про цвет затирки». Рабочая информация должна быть понятна не только автору записи и не только сегодня. Например: какой проём проверили; кто проверял; к какому выводу пришли; нужно ли менять заказ; кто и к какому сроку должен ответить заказчику. Пока заметка касается только самого прораба, блокнот подходит. Как только она влияет на действия другого человека, решение заказчика, закупку, срок или стоимость, ей нужно попасть в общее рабочее место. Это правило помогает не превращать цифровизацию в тотальное переписывание каждой мелочи. Переносить стоит не все мысли, а сведения, потеря которых создаст задержку, спор или лишние расходы. Как исчезает информация На объекте редко случается так, что никто ничего не знает. Чаще каждый знает свою часть. Плиточник знает, что остановился из-за неровной стены. Бригадир знает, что отправлял фотографию. Прораб помнит, что заказчик разрешил «сделать по месту». Заказчик уверен, что речь шла о другом варианте. Проектировщик ещё не видел вопроса. Информация существует, но не собрана в цепочку. В результате прорабу приходится заново выяснять: 1. Что обнаружили? 2. Когда это произошло? 3. Кто об этом сообщил? 4. Какое решение приняли? 5. Кто его согласовал? 6. Какие работы оно затрагивает? 7. Изменились ли срок или стоимость? Если ответы на эти вопросы нельзя быстро найти, спор обычно решается не документами, а тем, кто лучше помнит разговор. Иногда этого достаточно. Но при большом количестве задач память становится ненадёжным хранилищем. Особенно часто теряются четыре вида сведений: Договорённости. Кто что должен сделать и к какой дате. Изменения. Что поменяли по сравнению с проектом или первоначальным планом. Подтверждения. Как выглядело место до начала работ, после завершения или в момент обнаружения дефекта. Ожидания. Что нужно от заказчика, поставщика, проектировщика или другой бригады, чтобы работа продолжилась. Цифровая система нужна не потому, что телефонные разговоры плохи. Она нужна, чтобы после разговора осталось ясное подтверждение: что решили и что происходит дальше. Один объект — одна рабочая картина Представим небольшой объект с несколькими параллельными работами: электрика, подготовка стен, закупка дверей и устройство пола. Прораб получает сведения из разных источников: бригадир звонит и сообщает, что закончил штробление; поставщик пишет в личный мессенджер о переносе доставки; заказчик присылает в другом чате фотографию выбранной двери; проектировщик отправляет исправленный план по электронной почте; сам прораб записывает замечание по полу в блокнот. Каждый источник удобен по отдельности. Вместе они создают риск: один человек должен помнить, где именно искать нужные сведения и какую версию считать последней. Не обязательно загонять все сообщения в одно приложение. На старте достаточно договориться, где хранится каждый тип информации: оперативные вопросы — в рабочем чате объекта; фото по этапам — в альбоме или папке с понятными названиями; задачи и сроки — в общей таблице; актуальные планы и документы — в папке с контролем версий; важные решения — в журнале решений или отдельном разделе таблицы. Инструменты могут быть разными. Главное — чтобы у каждого вида сведений было одно понятное место, а команда знала, где его искать. Если решение обсудили по телефону, после звонка его нужно кратко зафиксировать там, где его увидят остальные участники. Например: «По телефону согласовали: дверной проём в кладовую увеличить на 50 мм. Решение подтвердил заказчик. До начала работ проверить, не затрагивает ли изменение электропроводку. Ответственный за проверку — прораб. После подтверждения обновить схему и сообщить бригаде». Такой текст не заменяет проектную документацию и формальные согласования, если они нужны. Он помогает не потерять сам факт договорённости и следующий шаг. Показательный расчёт: цена задержки Чтобы понять пользу простого учёта, не обязательно сразу считать экономию до рубля. Достаточно разобрать один типовой эпизод на цифрах. Допустим, доставка материала задержалась на день, но об этом узнали только тогда, когда бригада уже пришла на

работу. На объекте три человека. В качестве условного расчёта предположим, что час работы одного специалиста обходится компании в 700 рублей, а бригада потеряла по четыре часа, ожидая материал или переключаясь на несогласованные задачи. Расчёт прямой потери времени: 3 человека × 4 часа × 700 рублей = 8 400 рублей. Это только условная стоимость потерянных рабочих часов. В расчёте не учтены возможные последствия: перенос других работ, повторная организация доставки, простой смежной бригады и необходимость объяснять заказчику изменение срока. Эти последствия могут быть, а могут и не возникнуть — их нельзя автоматически прибавлять к сумме. Теперь допустим, что в общей таблице была строка «материал для пола», дата доставки и ответственный за подтверждение поставки. Если ответственный проверил бы дату накануне и сообщил о переносе, бригаду можно было бы заранее перенаправить на другую подготовленную работу. Этот пример не доказывает, что цифровая таблица всегда экономит именно 8 400 рублей. Он показывает другое: даже простая фиксация срока и ответственного может дать время на реакцию. Цифровой инструмент не отменяет задержку поставщика. Он помогает узнать о ней раньше. Не оцифровывать хаос. Есть соблазн начать с выбора приложения: посмотреть обзоры, сравнить функции, купить подписку и перенести туда все записи. Но если в команде не определено, кто обновляет задачи, где фиксируются решения и как называются фотографии, новая программа просто перенесёт старую неразбериху на экран. Перед выбором инструмента ответьте на пять вопросов: 1. Какие сведения сейчас чаще всего теряются? 2. Кто должен их вносить? 3. Кто должен их видеть? 4. Как часто их нужно обновлять? 5. Как команда поймёт, что задача завершена? Если ответов нет, начать лучше с правил, а не с программы. Например, можно установить такие договорённости: бригадир сообщает о препятствии в день, когда оно обнаружено; прораб записывает изменение срока в таблицу; решение заказчика фиксируется сообщением в рабочем канале; фото называются по схеме «дата — зона — этап»; задача закрывается только после проверки результата; актуальные версии документов хранятся в одной общей папке. Правила должны быть короткими и выполнимыми. Если для каждого действия требуется заполнять длинную форму, люди будут откладывать работу или заполнять её формально. Минимальная система на первом объекте. Для начала достаточно четырёх элементов. 1. Список задач. Для каждой важной задачи укажите название, зону объекта, ответственного, срок, статус и препятствие, если оно есть. 2. Рабочий чат. В чате должны быть участники, которым действительно нужно получать оперативную информацию. Желательно закрепить короткое правило: важные решения и изменения после разговора подтверждаются текстом. 3. Фотоархив. Создайте понятную структуру по объекту и зонам. Например: «Объект — этаж — помещение — дата». Для скрытых работ снимайте не только общий вид, но и расположение элементов, ориентиры и масштаб — так, чтобы фотография помогала восстановить, где именно они находятся. 4. Папка документов. Храните актуальные планы, спецификации и согласованные изменения в одном месте. Устаревшие версии не удаляйте бездумно, но обозначайте их как архивные, чтобы бригада случайно не работала по старому документу. Это может быть таблица, облачная папка и привычный мессенджер. На первом этапе важнее не набор функций, а единый порядок. Как выглядит хорошая задача. Слабая запись: «Проверить электрику». Более полезная запись: «До заливки пола проверить прокладку кабеля в кухне, сделать фото до закрытия слоя. Ответственный — электрик. Срок — среда, 12:00. Проверяет — прораб. Если схема расходится с фактической прокладкой, остановить закрытие участка и зафиксировать вопрос». В хорошей задаче есть пять частей: действие — что именно нужно сделать; место — где это нужно сделать; ответственный — кто выполняет; срок — к какому времени нужен результат; критерий завершения — как проверить, что работа действительно готова. Не каждой мелкой операции нужен такой подробный формат. Но он полезен для работ, которые влияют на качество, безопасность, последующие этапы, бюджет или срок. Фраза «сделать как обычно» не является критерием завершения. У разных людей слово «готово» может означать разное. Для одного — основная работа выполнена. Для другого —

всё проверено, замечания устранены, фото сделаны, документация обновлена. Чем яснее критерий, тем меньше переделок и уточнений. Что показать на первом дашборде? Пусть на первом экране будет немного показателей. Например: задачи на ближайшие семь дней; задачи, которые просрочены или под угрозой срыва; работы, ожидающие решения; материалы, которые нужно заказать или подтвердить; замечания, ещё не закрытые; изменения, влияющие на сроки или стоимость. Не нужно добавлять десятки цветных статусов, если команда не понимает, что делать с ними. Для начала достаточно четырёх состояний: не начато; в работе; ожидает; готово. Статус «ожидает» особенно важен. Он показывает, что задача остановилась не потому, что о ней забыли, а потому, что нужен конкретный следующий шаг: ответ заказчика, материал, проверка проектировщика или завершение предыдущей работы. Можно добавить поле «Кто делает следующий шаг». Тогда запись «ожидает» не становится удобным способом замаскировать бесхозную задачу. Например: Задача Ответственный Срок Статус Следующий шаг Подготовить стены в спальне Бригадир отделочников 12 июня В работе Проверить плоскость после завершения Утвердить раскладку плитки Заказчик 11 июня Ожидает Прораб отправляет два варианта Подтвердить доставку дверей Снабжение 13 июня Не начато Позвонить поставщику Проверить прокладку кабеля Электрик 10 июня Готово Фото добавлены в папку объекта

Здесь даты приведены только как пример. На реальном объекте важны не сами статусы, а актуальность записей и ясность следующего действия. Ритм обновления важнее красивого интерфейса. Таблица, которую открывают раз в месяц, быстро превращается в архив устаревших обещаний. Система работает, когда обновление привязано к привычным событиям. Можно начать с короткого ритма: утром — определить ключевые работы дня и препятствия; после обнаружения проблемы — зафиксировать её, не дожидаясь конца смены; после завершения важного этапа — подтвердить результат и добавить фотографии; в конце дня — отметить, что выполнено и что переносится; раз в неделю — пересмотреть план, материалы, решения и риски. Это не означает, что прораб должен весь день смотреть в телефон. Напротив: заранее определённые моменты проверки помогают не отвлекаться на постоянное обновление каждой мелочи. Если бригада работает без постоянного доступа к интернету, можно предусмотреть простой порядок: записывать сведения офлайн и вносить их при первой возможности, а срочные вопросы передавать звонком. Важно не требовать невозможного, а договориться, как информация попадёт в общую систему. Фото — это запись, а не украшение чата. Фотография полезна, когда по ней понятно, что именно изображено и зачем её сделали. Снимок без подписи, отправленный в общий чат среди десятков сообщений, может оказаться почти бесполезным. Хорошее сообщение к фотографии отвечает хотя бы на три вопроса: где снято; что зафиксировано; какое действие требуется или что подтверждается. Например: «Кухня, северная стена. Кабель проложен до закрытия слоя, маршрут соответствует согласованной схеме. Фото для фиксации скрытых работ». Или: «Ванная, зона душа. После проверки выявлен уклон в сторону двери. Работу на этом участке не закрываем, нужен осмотр прораба». Фотофиксация не заменяет проверку качества и не гарантирует, что дефектов нет. Она помогает сохранить состояние участка в конкретный момент и быстрее разобраться в вопросе позже. Не следует снимать и распространять больше, чем нужно. На фотографии не должны случайно оказаться личные документы, коды доступа или другие сведения, не относящиеся к работе. Для объекта полезно заранее определить, кто имеет доступ к архиву и как долго он хранится. Информация должна вести к действию. Запись в системе не приносит пользы сама по себе. После неё должен быть понятен следующий шаг. Допустим, в журнале появилось замечание: «Не хватает двух упаковок плитки». Это уже лучше, чем держать факт в голове, но для управления мало. Нужно выяснить: где именно не хватает материала; можно ли продолжить работу на других участках; кто проверит остатки и заказ; когда будет известна дата поставки; повлияет ли нехватка на срок. Или появилась запись: «Заказчик думает над раскладкой». Кто отправит варианты? Когда нужен ответ? Какую работу можно выполнять, пока ответа нет? Если на эти вопросы никто не

отвечает, запись просто документирует ожидание. Привычка формулировать следующий шаг постепенно меняет качество общения. Вместо «там проблема» команда сообщает: «На таком-то участке обнаружено это; работу остановили здесь; нужно такое-то решение; ответ нужен к такому-то времени, иначе сдвигается следующая операция». Такое сообщение не гарантирует, что решение примут быстро. Но оно даёт заказчику и участникам проекта понятную основу для действия. С чего начать переход? Не нужно переводить весь объект на новые правила за один день. Начните с одной повторяющейся потери: например, неясных сроков, забытых договорённостей, фотографий без подписей или незапланированных закупок. Затем:

1. Выберите один объект или одну зону. Не меняйте порядок работы сразу везде.
2. Определите, какие сведения нельзя терять. Обычно это задачи, сроки, изменения, решения, поставки и замечания.
3. Назначьте место для каждого типа сведений. Одно место для задач, одно — для актуальных документов, понятный способ хранения фото.
4. Назначьте ответственных за обновление. Если обновлять таблицу должен «кто-нибудь», её не будет обновлять никто.
5. Объясните команде пользу на конкретном примере. Не «мы внедряем цифровизацию», а «хотим заранее видеть перенос поставки, чтобы не отправлять людей на пустую работу».
6. Проверьте систему через неделю. Что оказалось лишним? Какие сведения всё ещё теряются? Какие поля никто не заполняет?
7. Упростите. Удалите ненужные шаги и оставьте те, которые помогают принимать решения.

Перед запуском убедитесь, что выбранный инструмент доступен тем, кому он нужен, а рабочие материалы не лежат в личном аккаунте одного сотрудника без понятного резервного доступа. Для документов и фото заранее задайте порядок хранения и наименования: его легче установить в начале, чем исправлять сотни файлов позднее. Что часто мешает? «У нас и так всё в чате». Чат удобен для разговоров, но важная информация быстро уходит вверх. Используйте его для оперативной связи, а задачи, документы и ключевые решения фиксируйте в местах, где их можно найти через неделю. «Бригаде некогда заполнять формы». Тогда не начинайте со сложных форм. Просите передавать короткие сообщения по понятному шаблону: где, что произошло, что требуется. Позже можно решить, какие записи должен переносить прораб. «Никто не будет обновлять таблицу». Проверьте, кто именно отвечает за обновление и когда он это делает. Если процесс требует отдельного часа каждый день, его, вероятно, нужно упростить. «Мы купили программу, значит, уже всё оцифровали». Программа сама не создаёт порядок. Если задачи не имеют ответственных и сроков, они останутся неопределёнными и в новом интерфейсе. «Сначала надо перенести туда всё за прошлые годы». Для старых проектов переносите только то, что действительно нужно найти или использовать. Актуальный объект лучше запускать с чистой и понятной структурой, чем превращать систему в огромный архив без навигации. «Если всё записывать, работы станет меньше». Записи требуют времени. Поэтому фиксировать нужно не всё подряд, а важные задачи, изменения, решения, контрольные точки и подтверждения. Хорошая запись экономит время на повторных выяснениях; лишняя запись его отнимает. Неделя перехода: практическое задание Выберите один объект и в течение недели ведите короткий журнал управления. Не меняйте всю систему и не покупайте новое приложение, если имеющихся средств достаточно. Каждый день фиксируйте: три главные задачи дня; кто за них отвечает; что может помешать; какие решения нужно получить; что фактически завершено; какие сроки или договорённости изменились. В конце недели ответьте на вопросы: Сколько раз пришлось искать сведения в переписке или блокноте? Какие решения остались устными? О каких проблемах вы узнали слишком поздно? Какие задачи оказались без ответственного? Какие данные никто не использовал? Что можно упростить, чтобы записи вели регулярно? Не нужно стремиться к идеальному дашборду с первого раза. Цель первой недели — увидеть, где именно объект теряет информацию. После этого будет понятно, что оцифровывать в первую очередь. Итог главы Переход от блокнота к дашборду — это не переход от бумаги к экрану. Это переход от разрозненных сведений к понятной картине работ. Блокнот может остаться полезным. Звонки и чаты тоже останутся. Но сроки, ответственные, изменения, важ-

ные решения и результаты работ должны быть доступны не только в памяти одного человека. Начните с малого: выберите одну повторяющуюся проблему, назначьте место для информации и договоритесь, кто и когда её обновляет. Если через неделю команда быстрее понимает, что происходит и какой следующий шаг нужен, значит, система уже помогает. В следующей главе разберём, какие именно потери возникают, когда стройка ведётся без общего учёта, и как отличить реальные расходы от тех, которые только кажутся неизбежными. Часть I. Зачем прорабу технологии

Глава 2. Что теряет прораб без цифры

Прораб редко теряет деньги одним большим решением. Чаще они уходят понемногу: бригада ждёт материал, рабочие переделывают участок, заказчик поздно утверждает изменение, а прораб тратит вечер на поиски нужной фотографии или сообщения. По отдельности каждая такая потеря может показаться несущественной. Час простоя — бывает. Лишний рейс за материалом — случается. Повторный звонок подрядчику — обычное дело. Но когда эти эпизоды повторяются на нескольких объектах и неделями, они превращаются в заметные расходы и постоянную перегрузку. Проблема не в том, что прораб мало старается. Напротив, часто он работает больше всех: отвечает на звонки, контролирует бригады, ищет материалы, согласует решения и одновременно пытается удержать сроки. Проблема в том, что значительная часть этой работы уходит на восстановление информации: выяснить, что произошло, кто знал, что обещали и что делать теперь. В этой главе разберём, где именно возникают потери, как их замечать и почему цифровой учёт полезен не сам по себе, а как способ раньше увидеть отклонение и успеть на него отреагировать. Потери, которые не попадают в смету

В смете обычно видны материалы, работа и услуги подрядчиков. Но в ней редко отдельной строкой отражены: время, потраченное на повторные звонки; простой из-за несвоевременной поставки; переделка после устной договорённости; лишний выезд на объект; задержка следующей бригады; поиск нужного документа или фотографии; спор о том, кто и что согласовал; работа, которую пришлось выполнять в неудобной последовательности. Эти расходы не всегда можно точно посчитать. Но это не значит, что их нет. Они могут проявляться иначе: объект заканчивается позже, бригадир задерживается допоздна, заказчик недоволен, прораб ведёт меньше объектов, чем мог бы, а собственник компании компенсирует организационные сбои дополнительными часами и срочными закупками. Цифровой учёт не гарантирует, что такие потери исчезнут. Он помогает отделить неизбежные трудности от повторяющихся организационных сбоев. Если одна и та же проблема возникает несколько раз, её можно описать, измерить и изменить порядок работы.

1. Простой людей и оборудования Самая наглядная потеря — когда люди приехали на объект, но не могут выполнять запланированную работу. Причины бывают разные: материал ещё не доставлен; предыдущая операция не завершена; участок не подготовлен; нет доступа в помещение; ждут решение заказчика; инструмент или техника заняты на другом объекте; рабочая документация не соответствует фактической ситуации. Важно различать сам факт задержки и возможность предотвратить её. Поставщик может сорвать обещанный срок, и прораб не всегда способен на это повлиять. Но если о переносе стало известно заранее, бригаду иногда можно переключить на другую готовую работу. Если же об этом узнают уже после прибытия рабочих, возможностей меньше.

Условный расчёт: на объекте работают четыре человека. Из-за отсутствующего материала каждый теряет по три часа. Если для примера принять стоимость рабочего часа равной 800 рублям, прямое время простоя составит: $4 \text{ человека} \times 3 \text{ часа} \times 800 \text{ рублей} = 9\,600 \text{ рублей}$. Это иллюстрация, а не универсальная оценка стоимости простоя. В реальном расчёте нужно использовать фактическую стоимость труда и учитывать, были ли люди действительно без работы или переключились на другие задачи. Даже простая запись о поставке может помочь.

Материал	Нужен на объекте	Поставщик подтвердил	Ответственный за проверку	Смесь для стяжки	18 июня	Ожидается подтверждение	Снабженец	Плитка, ванная	20 июня	Подтверждена доставка	Прораб	Двери, этаж 2	24 июня	Дата уточняется	Заказчик	Важен
не формат таблицы, а то, что у каждой критичной поставки есть срок и человек, который проверит его заранее.																

2. Переделки из-за неясных договорённостей Фраза «сделайте примерно как на фото» может быть понятна собеседникам в момент разговора. Через несколько дней она уже допускает разные толкования. Один человек считает, что согласовали цвет, другой — рисунок укладки, третий — только общий стиль. Переделка может возникнуть не из-за плохой работы,

а из-за того, что требования остались неясными. Риск выше, когда: решение передали устно; в переписке обсуждали несколько вариантов; не указали, какой именно вариант утверждён; исполнитель не видел актуальную схему; изменение не сообщили смежным бригадам; никто не зафиксировал, кто подтвердил решение. Для предотвращения таких ситуаций полезно фиксировать не только само решение, но и его границы: «Утверждён вариант Б: плитка укладывается вертикально, шов — по оси стены. Цвет затирки пока не выбран. До подтверждения цвета заказ не размещать». Такая запись сразу показывает, что уже решено, а что ещё открыто. Это помогает не превращать частичное согласование в разрешение на все связанные работы. Если решение влияет на проект, безопасность, стоимость или договорные обязательства, краткого сообщения может быть недостаточно: необходимо действовать по установленному для проекта порядку согласования. Цифровая фиксация помогает отследить вопрос, но не заменяет обязательные документы и процедуры.

3. Срыв последовательности работ На объекте многие операции зависят друг от друга. Если одна бригада задержалась, следующая не всегда может просто начать на другом участке. Иногда нужная зона одна, иногда работы связаны технологически, иногда перенос приводит к повторному вызову специалистов. Чтобы увидеть риск, мало знать, что задача «в работе». Нужно понимать, какие следующие работы зависят от её завершения. Например: завершение прокладки кабеля проверка и фотофиксация закрытие штробы подготовка стены отделка. Если кабель ещё не проверен, закрывать штробу рано. Если это не отражено в общем плане, отделочники могут приехать раньше времени или начать работать на неподготовленном участке. Не всякую последовательность нужно расписывать в сложной программе. Для небольшой бригады может хватить недельного плана по зонам: что должно закончиться, что начинается следом и какие условия должны быть выполнены. Полезно задавать три вопроса по каждой ключевой работе: 1. Что должно быть готово до её начала? 2. Как мы подтверждаем, что она завершена? 3. Какая следующая работа зависит от результата? Так прораб видит не только список задач, но и связи между ними.

4. Срочные закупки и лишние поездки Срочная закупка часто обходится дороже не только из-за цены материала. Она может потребовать отдельной доставки, дополнительного времени снабженца или прораба, а иногда — остановки других работ. Причины обычно повторяются: остатки не проверили до начала этапа; объём посчитали по устаревшим данным; материал заказали без учёта технологического запаса; часть заказа доставили не полностью; никто не подтвердил дату и комплектность; на объект привезли не тот вариант. Здесь полезно вести не только список того, что требуется купить, но и статус заказа: требуется расчёт; запрос отправлен; заказ подтверждён; доставка назначена; получено и проверено; выявлена недостача или несоответствие. Отметка «заказано» не должна означать «вопрос закрыт». Между заказом и фактическим получением материала есть отдельный этап проверки. Кто-то должен убедиться, что привезли нужный товар, в нужном количестве и в подходящем состоянии.

5. Споры, которые трудно разрешить по памяти Когда возникают разногласия, участники часто искренне помнят ситуацию по-разному. Один уверен, что предупреждал о проблеме. Другой помнит, что вопрос решили иначе. Третий вообще не участвовал в разговоре, но теперь отвечает за последствия. Рабочая фиксация помогает восстановить хронологию: когда обнаружили проблему; кому сообщили; какое решение предложили; кто его подтвердил; когда передали решение исполнителю; повлияло ли оно на сроки или объём. Запись должна быть фактической и нейтральной. Например: «12 июня, 10:15. При проверке проёма обнаружено отклонение от размеров на чертеже. Фото добавлено в папку объекта. Работы по установке двери на этом участке приостановлены. Проектировщику отправлен запрос. Ответ ожидается до 13 июня, 15:00». Лучше избегать оценок вроде «подрядчик опять сделал неправильно», если задача — зафиксировать событие и найти решение. Эмоциональная формулировка затрудняет разбор и может усилить конфликт. Факты, место, дата, фотография и следующий шаг полезнее обвинения.

6. Время самого прораба Время прораба часто расходуется на мелкие переключения: телефонный звонок, поиск чертежа, сообщение

от заказчика, вопрос бригадира, повторный звонок поставщику. Каждое действие короткое, но частые переключения мешают сосредоточиться на проверке работ и планировании. Полностью убрать отвращения невозможно. Но можно уменьшить их количество: собирать несрочные вопросы к короткой планёрке; вести список открытых решений; фиксировать задачи сразу, а не держать их в памяти; договориться, какие вопросы требуют немедленного звонка; хранить актуальные документы в известном месте; назначить регулярные времена проверки поставок и статусов. Это не значит, что все сообщения нужно отложить. Вопросы безопасности, аварийные ситуации и решения, от которых зависит работа людей прямо сейчас, требуют немедленной реакции. Остальные можно организовать так, чтобы прораб не пересобирали план десятки раз в день. Как начать измерять потери? Не нужно создавать сложную систему учёта. На первой неделе достаточно записывать повторяющиеся события в простой журнал:

Дата	Событие	Причина	Последствие
12 июня	Бригада ждала материал	Перенос доставки не подтвердили	Работа началась после обеда
14 июня	Повторно выезжали за образцом	Образец не подготовили к встрече	Дополнительный выезд
16 июня	Участок пришлось переделать	Работали по неактуальной схеме	Дополнительная работа

Да. Не записывайте предположения как установленные причины. Если причина пока неизвестна, так и укажите: «причина уточняется». Иначе журнал быстро превратится в список обвинений, а не в инструмент улучшения. Через неделю сгруппируйте записи: простои; переделки; задержки согласований; проблемы снабжения; поиск документов и сведений; повторные выезды; несогласованная работа. Посчитайте, какие ситуации повторяются чаще. Начинать улучшения стоит не с самого заметного эпизода, а с причины, которая повторяется и на которую команда может повлиять. Не всякое отклонение — ошибка. Строительство зависит от множества факторов: условий на площадке, поставок, проекта, погоды, доступа и решений участников. План неизбежно меняется. Хорошее управление не означает, что отклонений не будет. Полезно различать: непредвиденное событие, которое нельзя было разумно предугадать; известный риск, для которого не подготовили план действий; задержку информации, когда проблема была известна, но не дошла до нужных людей; неясную ответственность, когда каждый думал, что следующий шаг сделает кто-то другой; ошибку процесса, которая повторяется и требует изменения порядка работы. Такой разбор помогает обсуждать проблему без автоматического поиска виноватого. Если поставщик задержал доставку, важно выяснить не только кто обещал срок, но и когда команда узнала о переносе и был ли запасной план. Если работы выполнили по старой схеме, нужно выяснить, где хранится актуальная версия и как команда понимает, что документ обновлён. Короткий разбор после сбоя. После существенной задержки или переделки проведите короткий разбор — не формальное собрание на час, а разговор по существу:

1. Что планировали?
2. Что произошло фактически?
3. Когда стало известно об отклонении?
4. Какое последствие возникло?
5. Какой ранний сигнал можно было заметить?
6. Что изменим в следующий раз?

Важно закончить разговор конкретным изменением. Например: подтверждать критичные поставки за день до доставки; не закрывать скрытые работы без проверки и фото; назначать срок ответа по каждому открытому вопросу; удалять из папки объекта неоднозначность между актуальной и старой схемой; передавать устные решения исполнителю только после их письменного подтверждения. Если после разбора остаётся только фраза «надо быть внимательнее», процесс не изменился. Следующая похожая ситуация, скорее всего, повторится. Что цифровизация не исправит сама. Приложение не заставит поставщика привезти заказ вовремя. Таблица не устранит нехватку квалифицированных рабочих. Фото не заменит профессиональную проверку качества. Уведомления не помогут, если никто не назначен ответственным за решение. Инструмент работает, когда он поддерживает понятный процесс: есть ответственный; известен срок; понятно, что считать результатом; отклонение видно вовремя; определён следующий шаг. Если этих условий нет, автоматизация может сделать хаос заметнее, но не обязательно уменьшит его. Задание на неделю. В течение пяти рабочих дней фиксируйте все случаи,

когда пришлось: ждать человека, материал или решение; повторно выяснять уже обсуждённый вопрос; искать документ, фотографию или сообщение; переделывать работу; менять план в последний момент; возвращаться на объект из-за недостающей информации. Для каждого случая запишите только факты: что произошло, когда об этом узнали, какое действие потребовалось. В конце недели выберите одну повторяющуюся причину и измените один рабочий порядок. Например, если чаще всего срываются поставки, начните с проверки дат и комплектности. Если теряются решения — установите короткую форму их фиксации. Если рабочие используют разные версии чертежей — определите единую папку актуальных документов и способ обозначать архив. Итог главы Потери без цифрового учёта — это не только деньги за испорченный материал или оплаченный простой. Это ещё и задержки, повторные действия, потерянная информация и время прораба, которое уходит на восстановление событий. Начинать следует не с попытки посчитать всё до рубля, а с наблюдения: какие сбои повторяются, когда о них узнают и какой простой порядок помог бы заметить их раньше. Именно такие повторяющиеся потери и подсказывают, какие инструменты стоит внедрить в следующих главах. Часть II. Инструменты ежедневной работы

Глава 3. Мессенджеры и чаты: связь без информационного шума

В 7:18 бригадир пишет прорабу в личные сообщения: «Сегодня на объект не попадаем, ключей нет». Прораб в это время уже едет на другую площадку. В 7:42 заказчик отправляет в общий чат фотографию выбранного смесителя. В 8:05 снабженец сообщает, что доставка будет после обеда, но пишет только прорабу. К 9 утра часть команды уже выехала, часть ждёт, а остальные не знают, что план изменился. Все участники пользовались телефоном. Сообщения отправлялись. Но общего понимания ситуации не возникло. Мессенджер помогает быстро связаться с людьми, но сам по себе не является системой управления объектом. В нём легко начать обсуждение, сложнее — найти нужное сообщение через неделю, увидеть, кто отвечает за решение, и отличить окончательную договорённость от промежуточного предложения. Цель этой главы — не выбрать «самый правильный» мессенджер. Состав приложений зависит от команды, региона, устройств и условий на объекте. Важно установить понятные правила: где обсуждают оперативные вопросы, как фиксируют решения, что считается срочным и как не утонуть в потоке сообщений. Для чего нужен рабочий чат. Рабочий чат лучше всего подходит для быстрой координации: сообщить, что бригада прибыла; предупредить о препятствии; прислать фото участка; уточнить, кто откроет объект; сообщить о задержке доставки; быстро собрать участников для решения текущего вопроса. Чат особенно полезен, когда информация нужна нескольким людям одновременно. Одно сообщение может увидеть прораб, бригадир и снабженец; не нужно по очереди повторять одно и то же каждому. Но чат плохо справляется с задачами, для которых нужна точная и долговременная структура: планировать весь график; хранить актуальные версии чертежей; учитывать бюджет; вести перечень задач; оформлять обязательные согласования; надёжно архивировать фотографии по этапам; искать все открытые вопросы по объекту. Иногда в чате можно временно организовать и такие процессы. Но если важная информация постоянно теряется в переписке, её нужно переносить в более подходящее место — таблицу задач, журнал, папку документов или специализированную систему. Один чат на всё — не всегда удобнее. Создать общий чат для всех кажется простым решением. В нём будут заказчик, прораб, бригады, снабжение и подрядчики. Все узнают новости сразу. На практике такой чат часто становится слишком шумным. Одни участники получают сообщения, которые к ним не относятся. Технический вопрос затеряется между фотографиями, бытовыми уточнениями и обсуждением закупок. Участники начинают писать друг другу напрямую, и существенная информация снова расходится по личным перепискам. Для небольшого объекта может хватить одного общего чата, если в нём немного участников и не слишком много сообщений. На более сложном объекте удобнее разделить коммуникацию по назначению: Объект — оперативные вопросы: текущие препятствия, прибытие, доступ, срочные уточнения. Объект — решения и согласования: вопросы, где требуется подтверждение заказчика или проектировщика. Объект — поставки: сроки, комплектность, получение материалов. Объект — фото: фиксация этапов, замечаний и результатов проверок. Не создавайте отдельный чат на каждую мелкую задачу. Избыточное дробление приводит к другой проблеме: люди не знают, куда отправлять сообщение, и начинают дублировать его везде. Для старта обычно достаточно разделить общую оперативную связь и переписку, требующую решений или подтверждений. У каждого чата — понятное назначение. Название «Новый чат» или «Стройка» помогает только в первые дни. Если у компании несколько объектов, через месяц такие названия начинают путать. Удобная схема названия: Объект — назначение — период или этап. Например: «Дом на Лесной — оперативная связь»; «Офис 2-й этаж — решения»; «Квартира 14 — поставки». Не обязательно указывать адрес целиком. Достаточно названия, по которому участ-

ники узнают проект. Если в чате обсуждаются конфиденциальные сведения, не стоит включать в название лишние личные данные. В описании чата полезно указать: для чего он создан; кто в нём принимает решения; где хранятся документы и задачи; какой способ связи использовать для срочного вопроса. Например: «Чат для оперативных вопросов по объекту. Задачи и сроки ведём в общей таблице. Актуальные чертежи — в папке объекта. Вопросы, которые требуют решения заказчика, отмечаем словом **НУЖНО РЕШЕНИЕ** и указываем срок ответа». Такое описание не заменяет личного объяснения команде, но помогает новым участникам быстро понять правила. Как написать сообщение, на которое можно ответить Сообщение «Посмотри» может означать просьбу проверить фотографию, принять работу, срочно ответить или просто ознакомиться. У адресата нет достаточного контекста. Сильное рабочее сообщение коротко отвечает на четыре вопроса: 1. Где возник вопрос? 2. Что произошло или требуется? 3. Какое действие нужно от получателя? 4. Когда нужен ответ или результат? Например: «Кухня, стена у окна. После снятия старой отделки обнаружена трещина возле проёма. Работы по этой зоне не закрываем. Нужен осмотр и решение по ремонту до 14:00, чтобы бригада могла продолжить подготовку». Или: «На объекте получены 12 коробок плитки для ванной. По накладной ожидалось 14. Проверьте остаток заказа и сообщите дату довоза. Фото упаковок и накладной добавил в папку поставок». Такая форма помогает адресату понять не только факт, но и требуемый следующий шаг. Не каждое сообщение должно быть подробным. «Буду на объекте через 20 минут» не требует длинного шаблона. Но чем сильнее сообщение влияет на срок, стоимость, качество или решение другого человека, тем важнее точность. Разделяйте срочное и важное. Если каждое сообщение сопровождается словами «срочно», команда перестаёт различать уровни важности. Одни люди начинают игнорировать уведомления, другие пытаются отвечать мгновенно на всё — и всё равно пропускают критичный вопрос. Договоритесь, что означает срочное сообщение. Например: аварийная ситуация или риск безопасности — звонок ответственному и сообщение в чат; остановлена текущая работа — сообщение с пометкой «СТОП РАБОТЫ» или «НУЖНО СЕЙЧАС» и звонок, если нет ответа; решение требуется в течение рабочего дня — пометка «НУЖНО РЕШЕНИЕ», конкретное время и последствия задержки; обычное уточнение — сообщение без требования немедленного ответа. Формулировки стоит адаптировать к реальной работе команды. Важно, чтобы все понимали одинаково: слово «срочно» не заменяет срок и не объясняет последствия. При угрозе безопасности или аварии не полагайтесь только на чат: уведомление может быть выключено, телефон — разряжен, связь — недоступна. Используйте предусмотренный на объекте способ оперативного оповещения. Решение должно иметь след Часть важных разговоров всё равно будет происходить по телефону или лично. Это нормально: некоторые вопросы проще и быстрее обсудить голосом. Но если разговор закончился решением, его стоит коротко подтвердить письменно. Формула простая: «Подтверждаю договорённость: ... Ответственный — ... Срок — ... Следующий шаг — ...» Например: «Подтверждаю разговор: перегородку в кладовой переносим на 100 мм в сторону коридора. До начала работ проверяем расположение кабеля и обновляем схему. Прораб направляет подтверждение проектировщику, бригада приступает после получения актуальной схемы». Это не только защита от разного понимания. Такая запись позволяет участнику, который не был на звонке, узнать, что происходит. Если договорённость требует формального согласования, одного сообщения в чате может быть недостаточно. В таком случае в сообщении нужно указать, какой документ или подтверждение ещё требуется и кто его подготовит. Что не стоит оставлять только в переписке. Если информация критична для объекта, чат не должен быть её единственным хранилищем. В отдельное рабочее место нужно переносить: окончательные сроки и ответственных; открытые задачи; изменения по проекту; согласованные решения; замечания и сроки их устранения; ключевые данные о поставках; ссылки на актуальные документы; результаты проверок и приёмки. Например, в чате можно сообщить: «Поставка дверей перенесена на пятницу». Но дату в плане поставок тоже нужно обновить. Иначе через день кто-

то откроет таблицу и увидит старую дату, а сообщение уже потеряется среди новых. Чат — это канал передачи информации, а не гарантия, что информация попала в нужный реестр. Фото и файлы в чате Фотография помогает быстро показать проблему, но в общем потоке её может быть трудно найти. Для важного снимка добавляйте подпись: «Ванная, стена у стояка, 17 июня. До закрытия штробы. На фото виден маршрут кабеля и расстояние от угла». Если фотография фиксирует скрытые работы, дефект или результат проверки, сохраните её также в папку объекта с понятным названием. Например: 2026-06-17_Ванная_кабель_до-закрытия_01.jpg В названии не обязательно помещать всю историю. Достаточно даты, зоны и темы. Если в системе есть альбомы или карточки задач, прикрепляйте фото к соответствующей записи. С файлами похожая ситуация. Отправить чертёж в чат удобно, но после этого кто-то может скачать его и продолжить работать по старой версии. Лучше отправлять ссылку на единое место хранения и ясно писать, какая версия актуальна. Если файл всё же отправлен напрямую, обозначьте его версию и проверьте, что предыдущая версия не продолжает использоваться. Не превращайте чат в бесконечную планёрку В течение дня удобно обсуждать короткие вопросы. Но если любое уточнение превращается в длинную переписку, участники теряют время и перестают читать сообщения. Используйте простой принцип: короткий вопрос, требующий одного ответа, — в чате; несколько связанных вопросов — отдельный звонок или короткая встреча; итог встречи или звонка — письменное резюме; повторяющаяся проблема — изменение процесса, а не очередное обсуждение в чате. Для планёрки можно заранее прислать короткий список: что завершили; что планируем сегодня; где есть препятствие; какие решения нужно получить; кто отвечает за следующий шаг. После обсуждения достаточно записать решения и назначить ответственных. Необязательно сохранять каждую реплику, если итог ясен. Правила общения, которые действительно помогают Не нужно вводить сложный регламент. Начните с нескольких договорённостей: один вопрос — одно сообщение или одна цепочка обсуждения; в сообщении указываем объект и зону, если это не очевидно; просьба содержит адресата и срок; важное решение подтверждается текстом; фото сопровождается подписью; критичные сведения переносятся в таблицу или журнал; личные сообщения по рабочему вопросу дублируются в общий канал, если это важно для других участников; сообщения не заменяют официальные документы там, где они требуются. Особое внимание — личным перепискам. Они удобны для коротких разговоров, но создают «невидимую систему»: прораб знает о переносе, бригадир — нет; снабженец знает о недостатке, заказчик — нет. Если информация влияет на работу других участников, её нужно передать туда, где её увидят нужные люди. Как не перегружать команду уведомлениями Избыточные уведомления могут привести к тому, что люди отключат их полностью. Чтобы уменьшить шум: не отправляйте одно и то же сообщение в несколько чатов без необходимости; не публикуйте каждый снимок, если он ничего не подтверждает; используйте реакции или краткое подтверждение вместо повторного обсуждения; вопросы, не требующие ответа от всей команды, адресуйте конкретному человеку; несрочные итоги собирайте в одно сообщение; договоритесь о времени, когда участники обязаны проверять рабочую переписку. Участники должны понимать, когда от них требуется действие. Если сообщение просто информирует, можно написать «для сведения». Если нужен ответ — указать, какой именно и к какому времени. Пример: как провести сообщение через рабочий процесс Ситуация: при демонтаже обнаружили, что труба проходит не там, где указано на плане. Слабый вариант: «Тут трубы не там. Что делать?» Из сообщения непонятно, где именно это произошло, какая работа остановлена, есть ли фотография и когда требуется решение. Рабочий вариант: «Санузел, стена со стороны коридора. После демонтажа обнаружена труба на 120 мм правее положения на плане. Фото приложено. Работы по штроблению этой стены остановили, остальные участки продолжаем. Нужна проверка проектировщика и решение до завтра, 11:00. Прораб отправит замер и фото». Затем вопрос фиксируется в журнале открытых решений. Когда ответ получен, его кратко записывают в чате, прикрепляют актуальный документ и сообщают исполнителю.

Так чат помогает передать вопрос, а журнал не даёт забыть, что он остаётся открытым. Типичные ошибки

Создать чат и не объяснить его назначение. Люди начинают писать всё подряд, а важная информация растворяется в потоке. Считать прочтение сообщением о выполнении. Отметка о прочтении не означает, что задачу приняли, поняли или сделали. Просите подтвердить действие, если это важно. Отправить голосовое сообщение вместо точной инструкции. Голосовые удобны для сложного объяснения, но их трудно быстро просмотреть и найти. В конце разговора отправьте краткий текстовый итог: решение, ответственный, срок. Принимать тишину за согласие. Если требуется подтверждение, отсутствие ответа не означает, что решение принято. Укажите, кто должен ответить и до какого времени. Отправлять документ без версии и пояснения. Получатель может открыть старый файл или не понять, что изменилось. Обозначайте актуальную версию и кратко перечисляйте изменения. Обсуждать личные данные и чувствительные сведения в общем чате без необходимости. Добавляйте к переписке только тех, кому информация нужна для работы. Для персональных или конфиденциальных материалов используйте установленный в компании порядок хранения и доступа. Настройка рабочего чата за один вечер

1. Создайте чат с названием по объекту и назначению.
2. Добавьте только участников, которым действительно нужна эта переписка.
3. Напишите краткое описание: что обсуждают и где ведутся задачи и документы.
4. Закрепите правила срочных сообщений и фиксации решений.
5. Определите, кто переносит важные сроки и договорённости в общую систему.
6. Попросите участников подтвердить, что они прочитали правила.
7. Через неделю проверьте: что теряется, какие сообщения дублируются и где нужно упростить процесс.

Если уже существует несколько рабочих чатов, не обязательно немедленно закрывать их. Сначала определите, где хранится актуальная информация и какой канал использовать для новых вопросов. Затем постепенно объединяйте или архивируйте переписки, чтобы не оставить команду без привычной связи посреди работ.

Итог главы

Мессенджер помогает быстро передать информацию, но не гарантирует, что её найдут, поймут и превратят в действие. Для этого нужны назначение чата, понятный формат сообщений и правило: важные решения и сроки не должны оставаться только в потоке переписки.

Рабочий чат отвечает на вопрос: «Как быстро сообщить?» Таблица задач, журнал или система управления отвечают на вопрос: «Что мы решили, кто отвечает и что ещё не сделано?» Когда эти функции не путают, переписка становится полезным инструментом, а не единственным архивом стройки.

В следующей главе — фотофиксация и видео: как снимать так, чтобы через месяц по материалам можно было понять, где, когда и что происходило на объекте.

Глава 4. Фото и видео: память стройки

Утром прораб Алексей получил сообщение от заказчика: «Почему здесь труба проходит именно так? Мы же договаривались иначе». На снимке заказчика была уже заштукатуренная гипсокартоном стена. Алексей помнил, что трассу переносили, но не мог вспомнить точное место и дату. В рабочем чате нашлись разрозненные фотографии: одна — с другого помещения, другая — после монтажа, третья — без подписи. Ни на одной не было видно, где именно сделан снимок и что он должен подтверждать. Пришлось вскрывать участок, чтобы разобраться. Оказалось, труба проложена по согласованному маршруту. Но это выяснилось не сразу: бригада потратила время на поиск переписки, заказчик — на ожидание ответа, а разговор быстро перешёл из технического в спор о том, «кто что говорил». На стройке фотография сама по себе ничего не решает. Она становится рабочим инструментом, если понятно, что снято, где, когда и зачем. В предыдущей главе мы разобрали правило: чат подходит для координации, но важные решения нужно фиксировать в понятном и доступном месте. С фотографиями действует тот же принцип. Не надо превращать телефон прораба в свалку изображений. Нужно организовать простой визуальный архив: фотографии должны помогать принимать решения, подтверждать выполненную работу и быстро находить нужный участок. Условный пример. История про Алексея и трубу составлена для иллюстрации типовой ситуации. Конкретных данных с объектов автора для этого эпизода не предоставлено. Зачем стройке фотоархив? Фотография полезна не потому, что «всё снято», а потому, что она отвечает на практический вопрос. Например: Что было на участке до начала работ? Как проложены скрываемые коммуникации? Готов ли этап к проверке? Как выглядело помещение на момент передачи другой бригаде? Где находится дефект, о котором сообщили? Какой материал и в каком количестве доставили? Что именно согласовал заказчик? Без системы снимки решают только одну задачу: занимают место в телефоне. Чтобы они стали частью управления, каждому снимку или группе снимков нужны минимум три вещи: привязка к месту, смысл и возможность найти их позже. Условно работу с фото можно разделить на четыре задачи: 1. Зафиксировать исходное состояние. Что было до начала работ. 2. Показать ход выполнения. Как шёл монтаж или отделка. 3. Подтвердить скрываемые работы. Что потом нельзя будет увидеть без вскрытия. 4. Передать информацию. Что нужно исправить, принять, согласовать или продолжить. Эти задачи не требуют сложной техники. Для большинства небольших объектов достаточно смартфона, общего правила съёмки и папок с понятными названиями. Цена отсутствующей фотографии? Потери от плохой фиксации обычно возникают не в момент съёмки, а позже — когда нужно что-то доказать, найти или переделать. Предположим, в помещении проложили инженерную трассу, а затем закрыли её отделкой. Позже обнаружился вопрос по маршруту. Если фотографий нет или они не привязаны к месту, придётся разбираться по памяти, чертежам и словам участников. Иногда этого достаточно, иногда приходится вскрывать отделку. Рассмотрим условный расчёт: вскрытие и локальная разборка — 2 рабочих; повторное закрытие участка — 2 рабочих; восстановление отделки — 1 рабочий; суммарно — 5 человеко-дней. Если условно принять стоимость одного человеко-дня за 12 000 рублей, прямые трудозатраты составят: $5 \times 12\,000 = 60\,000$ рублей. В расчёт не включены материалы, выезд мастера, ожидание заказчика и возможная задержка следующего этапа. Это не универсальная стоимость и не норматив, а пример того, как посчитать потери на конкретном объекте. Подставьте свои расценки: даже если итог будет значительно меньше, становится видно, что несколько правильно сделанных снимков могут сэкономить время и деньги. Другой вид потерь — спор. Когда никто не может восстановить, в каком состоянии приняли поверхность, кто заметил дефект и когда он появился, разговор строится на воспоминаниях. Фото не всегда решает спор, но помогает отделить проверяемые факты от предположений. Как посчитать потери на своём объекте? Для любого эпизода запишите: сколько людей участвовало в поиске

или переделке; сколько часов или смен заняла работа; какие материалы пришлось потратить повторно; была ли задержка следующей бригады; можно ли было предотвратить ситуацию фиксации до закрытия работ. Формула простая: Потери = трудозатраты + материалы + техника и выезды + последствия задержки. Не нужно пытаться оценить всё до рубля. Важно установить, где именно плохая фиксация обходится объекту дороже всего. Что именно фотографировать? Не надо снимать каждый шаг каждого работника. Это быстро утомляет команду и создаёт архив, в котором невозможно ориентироваться. Снимайте то, что может понадобиться для решения, приёмки или восстановления хода работ.

1. Состояние до начала работ До демонтажа, монтажа или отделки зафиксируйте: помещение целиком; стены, пол и потолок; существующие коммуникации и оборудование; повреждения, трещины, пятна и неровности; маркировку и состояние материалов заказчика; участки, к которым будет ограничен доступ. Это особенно полезно при передаче помещения, начале работ после другой бригады и фиксации уже существующих дефектов. Делайте общие фотографии, чтобы было понятно, в каком помещении вы находитесь, и крупные — чтобы рассмотреть сам дефект или деталь.

2. Скрываемые работы До того как участок закроют, снимите: расположение трасс и соединений; места прохода через стены и перекрытия; узлы крепления; маркировку кабелей, труб или оборудования; участки гидроизоляции и утепления; расстояния от конструкций, проёмов или других понятных ориентиров. Главная ошибка — снять крупный план без контекста. На нём видно соединение, но непонятно, где оно находится. Для каждого важного узла сделайте пару снимков: сначала общий план, затем крупный. Если положение элемента критично, добавьте в кадр рулетку или другой понятный масштаб. Но не заменяйте измерения фотографией: снимок помогает сориентироваться, а размеры следует фиксировать в журнале, схеме или исполнительной документации.

3. Этапы приёмки Перед вызовом заказчика, технического специалиста или следующей бригады снимите результат в состоянии, пригодном для оценки. Уберите из кадра мусор, упаковку и случайные предметы, если они мешают понять качество. Проверьте, что освещения достаточно и дефект не скрыт тенью. Фото не заменяет осмотр и подпись в документах. Оно помогает подготовиться к приёмке и сохранить контекст: что было готово к конкретной дате и какие замечания оставались.

4. Дефекты и замечания Для дефекта нужны три кадра: общий план — чтобы найти место; средний план — чтобы понять положение дефекта на поверхности; крупный план — чтобы рассмотреть характер повреждения. К снимку добавьте описание: помещение, участок, что обнаружено, кто должен проверить и к какому сроку. Формулируйте нейтрально: «На северной стене, справа от дверного проёма, видна трещина около стыка листов» — лучше, чем «Опять всё сделано плохо». Фотография показывает то, что попало в кадр. Она не всегда доказывает причину дефекта, его возраст или виновника. Не делайте таких выводов только по снимку.

5. Поставка и склад При приёмке полезно фотографировать: накладную или маркировку партии; упаковку и её повреждения; количество, если его можно показать наглядно; состояние товара при обнаружении дефекта; размещение материала после разгрузки. Если обнаружили недостачу или повреждение, не ограничивайтесь одним снимком открытой упаковки. Снимите маркировку, общий вид поставки и конкретный дефект. Затем сразу внесите информацию в учёт или отправьте ответственному за закупку.

Простое правило съёмки: общий, средний, крупный. Для большинства рабочих ситуаций хватает последовательности из трёх планов:

1. Общий: какое это помещение или зона?
2. Средний: на какой стене, участке или узле находится объект?
3. Крупный: что именно нужно увидеть?

Например, бригадир сообщает о повреждении трубы. На общем снимке видно помещение. На среднем — угол и привязка к оборудованию. На крупном — место повреждения. Если сделать только крупный план, получатель может не понять, где искать. Если сделать только общий — не увидит детали. Снимайте с такой точки, чтобы объект не закрывали люди, инструменты и упаковка. Если важны цвет или поверхность, не используйте фильтры. Не редактируйте изображения так, чтобы менялся их смысл. Для пометок можно копировать снимок и нанести стрелку или круг, сохранив ориги-

нал отдельно. Как организовать архив. На маленьком объекте не обязательно внедрять специальную систему. Достаточно общей папки, доступной прорабу и тем, кому действительно нужно видеть материалы. Пример структуры: `textОбъект_Северная_12_01_До_начала_02_Демонтаж_03_Инженерные_работы_04_Скрытые_работы_05_Отделка_06_Приемка_07_Дефекты_и_замечания_08_Поставки`. Если папок становится слишком много, используйте названия помещений или зон: `text04_Скрытые_работы_Квартира_Кухня_Квартира_Санузел_Коридор`. Не придумывайте структуру, которую команда не сможет поддерживать. Лучше семь понятных папок, в которые регулярно складывают снимки, чем сложная система с десятками пустых разделов. Название файла. Если приложение автоматически сохраняет фотографии с длинным номером, не обязательно переименовывать каждый файл вручную. Начните с правила для папок и подписей в сообщении. Если переименование удобно, используйте короткий формат: `Дата_зона_этап_номер`. Например: `text2026-10-25_Санузел_Трубы_01.jpg`. Дата важна, но сама по себе недостаточна. Подпись «фото 1» ничего не объясняет. Лучше: Санузел, стена у входа. Трассы до закрытия. Снято 25 октября. Узел у стояка — кадры 2–3. Если дата или точное название зоны неизвестны, не подменяйте их догадкой. Укажите то, что можете подтвердить. Фотография в чате — не всегда архив. Чаты удобны, чтобы быстро показать снимок и получить ответ. Но через несколько недель найти нужную фотографию в потоке сообщений может быть сложно. Она теряется между обсуждениями поставки, графика и бытовых вопросов. Поэтому заведите простое правило: В чате — показать, сообщить, попросить проверить или согласовать. В архиве объекта — сохранить важное подтверждение с понятной привязкой. В журнале или документе — зафиксировать решение, статус, замечание или приёмку. Например, снимок скрываемой работы отправили в чат инженеру. После проверки его сохранили в папку «04_Скрытые_работы», а в журнале отметили дату, участок и результат проверки. Тогда решение не зависит от того, насколько легко найти старое сообщение. Не храните единственную важную фотографию только на телефоне одного сотрудника. При увольнении, поломке или потере телефона архив может исчезнуть вместе с перепиской. Минимальный порядок работы с фото. Чтобы правило заработало, договоритесь о пяти действиях: 1. Перед работой снимайте исходное состояние, если оно может стать предметом спора. 2. До закрытия фотографируйте скрываемые работы. 3. При замечании делайте общий, средний и крупный планы. 4. Сразу подписывайте снимок или отправляйте его с описанием зоны и задачи. 5. Важное переносите из чата в архив объекта. Назначьте ответственных. Обычно прораб определяет, какие этапы нужно фиксировать, а исполнитель или бригадир делает снимки. Но «кто-нибудь сфотографирует» — не назначение. Если фотографирование необходимо перед закрытием стены, укажите конкретно: кто снимает и кто подтверждает, что фото сохранено. Фотоотчёт без лишней нагрузки. Заказчик может просить ежедневный отчёт, а прорабу некогда составлять альбом. В таком случае не пытайтесь превращать отчёт в презентацию. Достаточно нескольких снимков с коротким пояснением: `textОбъект: Северная, 12_Дата: 25 октября_Зона: санузел, квартира 31. Трассы до закрытия — общий план. 2. Узел у стояка — крупно. 3. Стена после проверки — замечаний по этому участку нет. В работе: подготовка основания. Ожидается: согласование положения люка.` Это пример оформления, а не отчёт с реального объекта. Используйте только те формулировки, которые соответствуют фактическому состоянию. Если участок ещё не проверен, так и напишите: «ожидает проверки», а не «принят». Для регулярных отчётов важно не количество фотографий, а последовательность. Лучше каждый день показывать ключевые изменения, чем отправить раз в неделю несколько десятков снимков без подписей. Короткое видео: когда оно полезно. Видео помогает показать то, что трудно объяснить одним кадром: последовательность действий, движение оборудования, звук или общий обход помещения. Но видео особенно легко записать так, что им невозможно пользоваться: камера трясётся, человек говорит без контекста, а нужный момент теряется в пяти минутах съёмки. Перед записью ответьте на вопрос: что зритель должен понять? Если надо показать протечку, снимите место, затем окружающую зону и источ-

ник воды, если он виден. Если надо показать последовательность включения оборудования, запишите действия от начала до результата и проговорите, что именно проверяете. Если достаточно фотографии, не снимайте видео «на всякий случай». Практические правила: начинайте с названия объекта и зоны; снимайте короткими фрагментами; держите телефон неподвижно; показывайте объект, а не ходите с камерой по всему помещению; проговаривайте дату и предмет съёмки, когда это важно; отправляйте видео с подписью, объясняющей, что в нём нужно проверить. Видео не должно заменять измерения, акт или техническую проверку. Это дополнительная фиксация, а не универсальное доказательство качества. Как я делал бы это на объекте. Как я делал бы это. На объекте с несколькими бригадами я бы не вводил десяток правил с первого дня. Сначала выбрал бы три обязательных момента: съёмка исходного состояния, фиксация скрываемых работ и фото дефекта до исправления. Для каждого момента назначил бы ответственного и место хранения. Затем в течение недели проверил бы, удаётся ли найти нужный снимок за одну-две минуты. Если нет — проблема обычно не в телефоне, а в названиях папок и подписях. Только после этого добавил бы фотоотчёты по поставкам, приёмке и промежуточным этапам. Это рабочая рекомендация, а не рассказ о конкретном реальном объекте автора. Мнение бригадира. Мнение бригадира. «Если фотографировать каждый саморез, никто не будет работать. Но когда мы закрываем трассу или отдаём помещение следующей бригаде, снимок реально помогает. Главное — чтобы было понятно, где снято и что на нём нужно увидеть». Такое возражение справедливо. Фотофиксация не должна превращаться в наблюдение за каждым движением работника. Снимайте контрольные точки, а не весь рабочий день. Мини-кейс: передача участка следующей бригаде. Условный мини-кейс. После завершения черновых работ участок передают отделочникам. Если передача происходит устно, следующая бригада может обнаружить незавершённые места уже в процессе своей работы. Прораб делает общий снимок зоны, затем фотографирует каждое незавершённое место и формирует список: участок у дверного проёма — требуется завершить подготовку; ниша — ожидает проверки размера; поверхность возле стояка — есть замечание, назначен исполнитель. При передаче обе стороны смотрят на один и тот же список. Это не снимает ответственности с участников и не заменяет акт, если он нужен. Но фотографии сокращают риск спора о том, в каком состоянии участок передавался. Типичные ошибки. Снимать без привязки к месту. Крупный план красивый, но через месяц никто не понимает, в каком помещении он сделан. Добавляйте общий кадр и подпись. Снимать всё подряд. Тысячи кадров затрудняют поиск. Выберите контрольные точки и фиксируйте то, что может понадобиться для приёмки, передачи или восстановления хода работ. Хранить всё в личном телефоне. Важные материалы должны попадать в общий архив объекта, доступный ответственным. Оставлять снимки без пояснения. Подпись должна отвечать хотя бы на вопросы «где?» и «что происходит?». Для проблемного участка добавьте «что требуется сделать?». Считать фото доказательством всего. Снимок подтверждает только то, что видно в кадре. Он не всегда устанавливает причину, точную дату или ответственность. Снимать после того, как работу закрыли. Фото готовой стены не покажет, как проложена трасса внутри неё. Снимайте до закрытия. Не проверять сохранение файлов. Снимок мог не загрузиться из-за слабого интернета или остаться только в черновике. Важные фотографии проверьте в общей папке. Снимать людей без необходимости. Для фиксации качества обычно важнее участок, материал или узел, а не лицо работника. Не превращайте фотоотчёт в персональную съёмку команды. Править оригинал. Стрелки и подписи могут помочь, но храните исходный снимок отдельно. Обработка не должна скрывать дефекты или менять содержание. Как внедрить правило за неделю. День 1. Создайте общую папку объекта и разделы для исходного состояния, скрываемых работ, дефектов и приёмки. День 2. Выберите ответственного за съёмку на каждом этапе. На маленькой бригаде это может быть один человек, но прораб должен проверить результат. День 3. Снимите исходное состояние одной зоны: общий, средний и крупный планы. Добавьте короткие подписи. День 4. Перед закрытием первого скрываемого

участка сделайте серию кадров и сохраните её в архив. День 5. Проведите пробную передачу замечания по фото: снимок, описание места, нужное действие, ответственный и срок. День 6. Попросите другого участника найти снимок в архиве, не подсказывая папку. Если он не может найти его быстро, упростите структуру или уточните названия. День 7. Обсудите с бригадой, что оказалось неудобно. Оставьте обязательными только те правила, которые помогают работе. Итог главы Фото и видео — это не украшение отчёта и не замена документам. Это визуальная память объекта. Она помогает зафиксировать исходное состояние, показать скрываемые работы, передать участок, разобрать замечание и быстрее найти нужную информацию. Рабочая система начинается с простого: общий кадр, понятная привязка, короткая подпись и сохранение важных снимков в архиве объекта. Фотографировать всё не нужно. Нужно не пропустить тот момент, после которого проверить работу станет сложно или дорого. Главное правило: снимайте до того, как результат станет невидимым, и подписывайте так, чтобы другой человек понял снимок без ваших объяснений. Задание на неделю

1. Создайте папку фотоархива для одного объекта.
2. Выберите три контрольные точки, которые будете фотографировать обязательно.
3. Для каждой точки назначьте ответственного.
4. Сделайте серию из общего, среднего и крупного плана.
5. Добавьте подпись с объектом, зоной, датой и смыслом снимка.
6. Проверьте, может ли коллега найти и понять фотоархив без вашей помощи.
7. Посчитайте, сколько времени уходит на создание и поиск снимков. Если система слишком тяжёлая, упростите её.

В следующей главе перейдём от изображений к рабочим записям: электронным журналам и чек-листам, которые помогают не только увидеть ситуацию, но и закрепить следующий шаг.

Глава 5. Электронные журналы и чек-листы: чтобы задачи не терялись

В понедельник прораб Сергей пришёл на объект и увидел, что отделочники начали штукатурить стену, где ещё не закончили электромонтаж. Один рабочий говорил, что предупреждал об этом в чате. Электрик считал, что его участок уже принят. Заказчик помнил, что просил перенести розетку, но не знал, сделали ли это. Сообщения в чате действительно были. Одно — за четыре дня до этого, другое — вечером накануне. Но никто не собрал их в единый список: что сделать, кто отвечает и что должно быть готово до начала следующего этапа. Стройке не всегда нужен сложный электронный журнал с десятками полей. Но ей нужен способ быстро ответить на три вопроса: 1. Что сейчас происходит? 2. Что требуется сделать дальше? 3. Кто и к какому сроку отвечает за результат? Если эти ответы разбросаны по памяти, переписке и бумажным листкам, риск забыть задачу растёт. Электронный журнал и чек-лист собирают рабочую информацию в одном месте и превращают договорённости в проверяемые действия. Условный пример. История про Сергея составлена для иллюстрации типичной ситуации. Данные с конкретного объекта автора для этого эпизода не предоставлены. Запись — не бюрократия. Когда говорят «журнал», некоторые сразу представляют длинную форму, которую нужно заполнять ради отчёта. На практике журнал полезен, если он помогает принять решение, передать работу, проверить статус или восстановить ход событий. Если запись никто не читает и по ней ничего не делают, это лишняя нагрузка. Для небольшого объекта достаточно фиксировать то, что влияет на работу: задачи и ответственных; ежедневный статус этапов; замечания и дефекты; решения заказчика и технических специалистов; поставки и недостатки; препятствия и простои; результаты проверок и приёмов. Не нужно переносить в цифровую форму каждое слово из разговора. Записывайте факт, который может изменить график, стоимость, качество или ответственность. Потери от незаписанных договорённостей. Одна забытая задача часто тянет за собой несколько последствий. Например, заказчик попросил изменить расположение оборудования. Если это осталось только в устном разговоре, закупка может пройти по старой спецификации, монтаж — по прежней схеме, а исправление потребует переделки. Чтобы оценить потери, посчитайте последствия по конкретному случаю: сколько людей потратило время на выяснение; сколько часов или смен заняла переделка; какие материалы пришлось заменить; повлияла ли задержка на следующую бригаду; пришлось ли повторно вызывать заказчика или специалиста. Условно, если два работника по три часа выясняют, что произошло, а затем один мастер тратит смену на исправление, это уже заметные трудозатраты. Но сумма зависит от расценок и условий объекта — используйте собственные данные, а не примерные цифры из чужой стройки. Простая оценка потерь от незаписанной задачи. Потери = поиск информации + ожидание + переделка + повторная закупка или выезд. Отдельно отмечайте не только прямые расходы, но и простои. Бригада может быть на объекте, но не выполнять запланированный объём, потому что ждёт решения или доступа к участку. Что такое рабочий журнал. Рабочий журнал — это последовательная запись значимых событий на объекте. Он не обязательно должен быть официальным строительным журналом и не заменяет документы, предусмотренные договором или правилами конкретного проекта. Для повседневного управления в нём можно фиксировать: дату; объект и зону; событие или задачу; ответственного; срок; статус; ссылку на фото, документ или переписку; результат проверки. Например: `text`Дата: 25 октябряОбъект: Северная, 12Зона: санузел, квартира 3Задача: уточнить положение ревизионного люкаОтветственный: прорабСрок: до начала облицовкиСтатус: ожидает согласованияМатериалы: фото и схема в папке объектаЭто условный образец записи. Его можно вести в таблице, приложении задач или общем документе. Выбирайте инструмент, который команда реально будет откры-

вать. Одна задача — одна запись. Не смешивайте в одной строке несколько независимых дел. Если в записи написано: «Закончить электрику, проверить штукатурку и заказать материалы», непонятно, кто за что отвечает и что считать выполненным. Разделите: завершить монтаж электрики в кухне; проверить плоскость стены перед отделкой; заказать кабель для следующей зоны. У каждой задачи должны быть: понятное действие; конкретная зона; один ответственный; срок или условие начала; признак готовности. «Разобраться с санузлом» — не проверяемая задача. «Проверить расположение выводов воды по схеме и отметить расхождения до начала облицовки» — уже можно выполнить и принять. Статусы без путаницы. Для начала достаточно четырёх статусов: Запланировано — задача ещё не начата. В работе — исполнитель приступил. Ожидает — работа остановлена из-за решения, материала, доступа или другого препятствия. Готово — результат выполнен и проверен либо принят в соответствии с вашим правилом. Не ставьте «готово», если задачу только начали, отправили на проверку или сообщили о выполнении, но никто не подтвердил результат. При необходимости добавьте отдельный статус «на проверке». Журнал смены или ежедневный отчёт. Короткая запись в конце смены помогает понять, что реально сделано, что помешало и с чего начинать завтра. Не превращайте её в сочинение. Достаточно нескольких полей: `text` Дата: Зона: План на смену: Фактически выполнено: Что помешало: Что требуется завтра: Ответственный за следующий шаг: Пример условного заполнения: `text` Дата: 25 октября Зона: коридор План: завершить подготовку стен Факт: подготовлена левая стена и участок у входа Препятствие: не завершена проверка электромонтажа Следующий шаг: осмотр участка до начала штукатурки Ответственный: бригадир отделочников. Ежедневная запись особенно полезна, когда на объекте несколько бригад, сменяются ответственные или работа идёт по зонам. На маленьком простом объекте достаточно обновлять журнал по завершении этапа или при появлении препятствия. Чек-лист: проверка до начала и после завершения. Чек-лист — это короткий список проверок, который помогает не пропустить важный пункт. Он не должен быть огромным. Если бригада перестаёт его читать, список слишком длинный или оторван от реальной работы. Пример чек-листа перед закрытием скрываемых коммуникаций: работы выполнены по актуальной схеме; положение узлов и трасс проверено; важные места сфотографированы; замечания устранены или записаны; ответственный за проверку подтвердил готовность; необходимые документы и материалы сохранены. Для запуска этапа отделки список может быть другим: участок передан; незавершённые работы отмечены; материалы и инструмент доступны; поверхность проверена; изменения заказчика внесены в актуальные указания; следующая бригада знает, что ей делать. Чек-лист не заменяет профессиональную проверку и не должен содержать технические требования, придуманные «для галочки». Используйте проектные документы, требования производителя и принятый порядок контроля. Если критерий зависит от проекта, укажите ссылку на конкретную схему или документ. Как составить полезный чек-лист. Начните не с пустого листа, а с недавней ошибки или задержки. 1. Вспомните, что забыли или не проверили. 2. Установите, в какой момент это нужно было заметить. 3. Сформулируйте проверку так, чтобы ответ был понятен: «да», «нет» или «не применимо». 4. Назначьте, кто ставит отметку. 5. Добавьте поле для замечания, если ответ отрицательный. 6. Испытайте список на одном участке. 7. Удалите пункты, которые не влияют на решение или качество. Плохо: «Проверить электрику». Лучше: «Сверить точки установки с актуальной схемой; расхождения записать до закрытия участка». Плохо: «Всё готово?». Лучше: «Участок осмотрен, обнаруженные замечания перечислены, ответственный за устранение назначен». Как использовать журнал для передачи работ. Передача участка — один из самых полезных поводов для короткой цифровой записи. Она снижает вероятность того, что следующая бригада начнёт работу, не зная ограничений. В записи передачи укажите: что передаётся; в каком состоянии; какие замечания остаются; что можно начинать; что пока делать нельзя; кто принял участок и когда. Формулируйте конкретно: «Коридор передан отделочникам. Участок над дверным проёмом ожидает проверки. До проверки не закрывать». Такая

запись полезнее, чем «передали коридор». Если передачу подтверждают обе стороны, используйте принятую на объекте процедуру. Сообщение в приложении может помочь в управлении, но не обязательно заменяет акт, предусмотренный договором. Где вести журнал. Для небольшого объекта обычно подходят три варианта: Общая таблица. Удобна, если задач немного и сотрудникам легко работать с таблицами. Можно фильтровать по сроку, зоне и ответственному. Приложение для задач. Полезно, если нужно назначать исполнителей, менять статусы и получать уведомления. Перед внедрением проверьте, насколько легко добавить задачу с телефона. Общий документ. Подходит для дневных записей и простых журналов, где важна последовательность событий, а сложная сортировка не нужна. Не выбирайте инструмент только из-за количества функций. Проверьте три вещи: доступен ли он на телефонах команды, понятно ли в нём создавать запись и можно ли быстро найти нужную информацию. Для официальных журналов, электронных подписей и документов могут действовать отдельные требования. Не считайте обычную рабочую таблицу заменой обязательной документации — порядок зависит от проекта и договора. Чат, журнал и чек-лист: у каждого своя роль. Чтобы информация не дублировалась без смысла, договоритесь о назначении каналов: чат — быстро сообщить, уточнить, предупредить; журнал — сохранить событие, решение, статус и ответственного; чек-лист — пройти повторяющуюся проверку; папка документов — хранить актуальные схемы, акты и файлы; фотоархив — сохранить визуальное подтверждение. Если важное решение появилось в чате, перенесите его в журнал или соответствующий документ. В записи можно указать ссылку на переписку или приложить снимок, но не заставляйте участников искать решение в сотнях сообщений. «Как я делал бы это» Как я делал бы это. Я бы начал с одной таблицы задач и одного чек-листа на самый рискованный этап. В таблице оставил бы пять обязательных полей: задача, зона, ответственный, срок и статус. Чек-лист ограничил бы пунктами, которые реально предотвращают ошибки или позволяют не закрыть участок преждевременно. Через неделю я бы проверил не количество заполненных строк, а практический результат: стало ли проще понять, что делать сегодня, и можно ли найти ответственного за незакрытую задачу. Если таблицу заполняет только прораб, но команда не пользуется ею, формат надо упростить. Это рекомендация по внедрению, а не описание реального объекта автора. «Мнение бригадира» Мнение бригадира. «Я не хочу после смены писать длинный отчёт. Но если в списке две-три вещи, которые надо проверить перед закрытием, это нормально. Главное — чтобы список был по делу и чтобы после отметки готово никто не добавлял задним числом новые требования». Это важный принцип: чек-лист должен быть известен заранее. Если критерии меняются, обновите их и сообщите команде до выполнения работ, а не используйте список как способ предъявить новые требования после факта. Мини-кейс: замечание, которое перестало кочевать по чату. Условный мини-кейс. На объекте обнаружили, что в одной зоне не совпадает положение точки подключения с согласованной схемой. В чат отправили фотографию и вопрос. До этого подобные сообщения оставались без ответственного и терялись среди других обсуждений. Новый порядок простой: 1. В журнале появилась задача с указанием зоны. 2. Ответственным назначили конкретного человека. 3. Статус поставили «ожидает решения». 4. После согласования внесли результат и приложили актуальную схему. 5. Перед продолжением работ задача перешла в статус «в работе», а затем — «готово после проверки». Ценность здесь не в приложении. Она в том, что у замечания появился владелец, срок и понятный следующий шаг. Типичные ошибки Слишком много полей. Если каждая запись занимает десять минут, журнал будут заполнять нерегулярно. Оставьте только то, что помогает управлять работой. Задачи без ответственного. «Нужно сделать» означает, что задание может остаться ничьим. Укажите, кто отвечает за следующий шаг. Несколько ответственных сразу. Когда ответственны все, часто не отвечает никто. Назначьте одного владельца задачи, а остальных укажите как участников или проверяющих. Размытые формулировки. «Разобраться», «проверить всё», «сделать нормально» нельзя однозначно принять. Напишите действие, место и признак завершения. Статус

не соответствует факту. Если задача ждёт материал, не оставляйте её «в работе» без пояснения. Отметьте препятствие и того, кто должен его снять. Чек-лист без реакции на замечание. Если пункт не пройден, должна быть возможность записать, что обнаружено, кто исправляет и когда нужна повторная проверка. Дублирование всех сообщений. Не копируйте в журнал каждую фразу из чата. Переносите значимые решения и задачи, а не весь поток переписки. Формальное заполнение задним числом. Записи должны помогать управлять сегодняшней работой, а не только создавать видимость отчётности. Подмена официальных документов. Рабочий журнал удобен для команды, но может не соответствовать требованиям к формальной документации. Уточняйте, какие документы нужны конкретному проекту.

Внедрение за неделю

День 1. Выберите один повторяющийся процесс, где чаще всего теряются задачи: передача участка, замечания, поставки или скрываемые работы.

День 2. Создайте простой журнал с полями: дата, зона, задача, ответственный, срок, статус, результат.

День 3. Возьмите одну незакрытую задачу и внесите её по новому формату.

День 4. Составьте короткий чек-лист для одного контрольного этапа. Не добавляйте пункты «на всякий случай».

День 5. Покажите порядок бригаде и объясните, где задавать вопросы, если запись непонятна.

День 6. Проведите передачу участка с использованием журнала и чек-листа.

День 7. Проверьте, можно ли быстро ответить на вопросы: что не завершено, кто отвечает, что мешает и когда нужен следующий шаг. Упростите систему, если для ответа приходится открывать сразу несколько мест.

Итог главы: Электронный журнал сохраняет важные события и решения. Чек-лист помогает повторять нужные проверки. Их задача — не увеличить объём отчётности, а уменьшить число забытых задач, неясных передач и споров о том, что было согласовано. Начните с одного инструмента и одного процесса. Записывайте конкретные действия, назначайте одного ответственного и определяйте, что будет считаться завершением. Всё остальное можно добавлять постепенно, когда команда освоит базовый порядок.

Главное правило: если задача важна для следующего этапа, она должна быть не только в чьей-то памяти или в чате, но и в рабочем списке с ответственным и следующим шагом.

Задание на неделю

1. Выберите процесс, где чаще всего теряются задачи.
2. Создайте журнал с короткими, понятными полями.
3. Внесите в него пять реальных задач с объекта.
4. Для каждой укажите одного ответственного и конкретный срок или условие выполнения.
5. Сделайте один чек-лист для повторяющейся проверки.
6. Проведите передачу хотя бы одного участка по новому порядку.
7. В конце недели посчитайте, сколько времени потребовалось на заполнение и поиск записей. Уберите поля, которыми никто не пользуется, и добавьте только те, отсутствие которых мешало принять решение.

В следующей главе разберём сметы и бюджеты: как превратить расчёты из файла «для бухгалтера» в инструмент, который помогает прорабу замечать отклонения до того, как они превратятся в перерасход.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.