



Методичка по управлению комплексным fit-out проектом ООО «ЭКВИД»

Данная методичка систематизирует процессы управления fit-out проектами с акцентом на безопасность и эффективную координацию работ между разделами.

Особое внимание уделяется прозрачности выполнения сроков и бюджета, что позволяет минимизировать риски переделок и обеспечить качество на всех этапах проекта.

5

**ключевых инженерных разделов
определены с приоритетом на
безопасность и минимизацию
исправлений в офисах, коворкингах
и общественных зонах.**

Рассматриваются основные разделы:
АР, ЭОМ/ЭМР, ОВиК, ВК и СКС,
обеспечивающие комплексный
подход к fit-out проектам в
современных бизнес-центрах.

Методичка по управлению проектом: Комплексный fit-out

Ключевые роли в управлении проектом



Заказчик

Утверждает техническое задание, дизайн, графики и принимает ключевые этапы проекта для обеспечения соответствия требованиям.



Генподрядчик

Отвечает за координацию всех разделов, соблюдение сроков, контроль качества и выполнение HSE-стандартов на объекте.



Руководитель проекта (РП)

Курирует планирование, управление рисками, коммуникации и отчетность, обеспечивая согласованность действий всех участников.



Архитектур

Контролирует целостность решений, согласовывает проектную документацию и обеспечивает соответствие нормам.



ИТР по разделам

Отвечают за детальное проектирование, подготовку шоп-дроуингов и осуществляют авторский и технический надзор.

Поддерживающие функции в управлении



ПТО

Организует разработку WBS и календарного плана, оформляет исполнительную документацию и акты выполненных работ.



Снабжение

Планирует закупки, управляет логистикой долгосрочных позиций, контролирует сроки поставок и доставки на площадку.



Отдел контроля качества (ОТК)

Проводит входной контроль, организует испытания по ИТР и ведет дефектологию для поддержания высокого качества работ.



Отдел HSE

Осуществляет контроль за безопасностью, оформляет разрешения и следит за соблюдением правил охраны труда.

Жизненный цикл проекта: Инициация и предпроект



Проектирование и межразделочная координация

Разработка проектной документации

Прорабатываются архитектурные решения, электроснабжение, отопление, вентиляция, водоснабжение и структурированные кабельные системы с использованием однолинейных схем и аэродинамических расчетов.

Координация и согласование

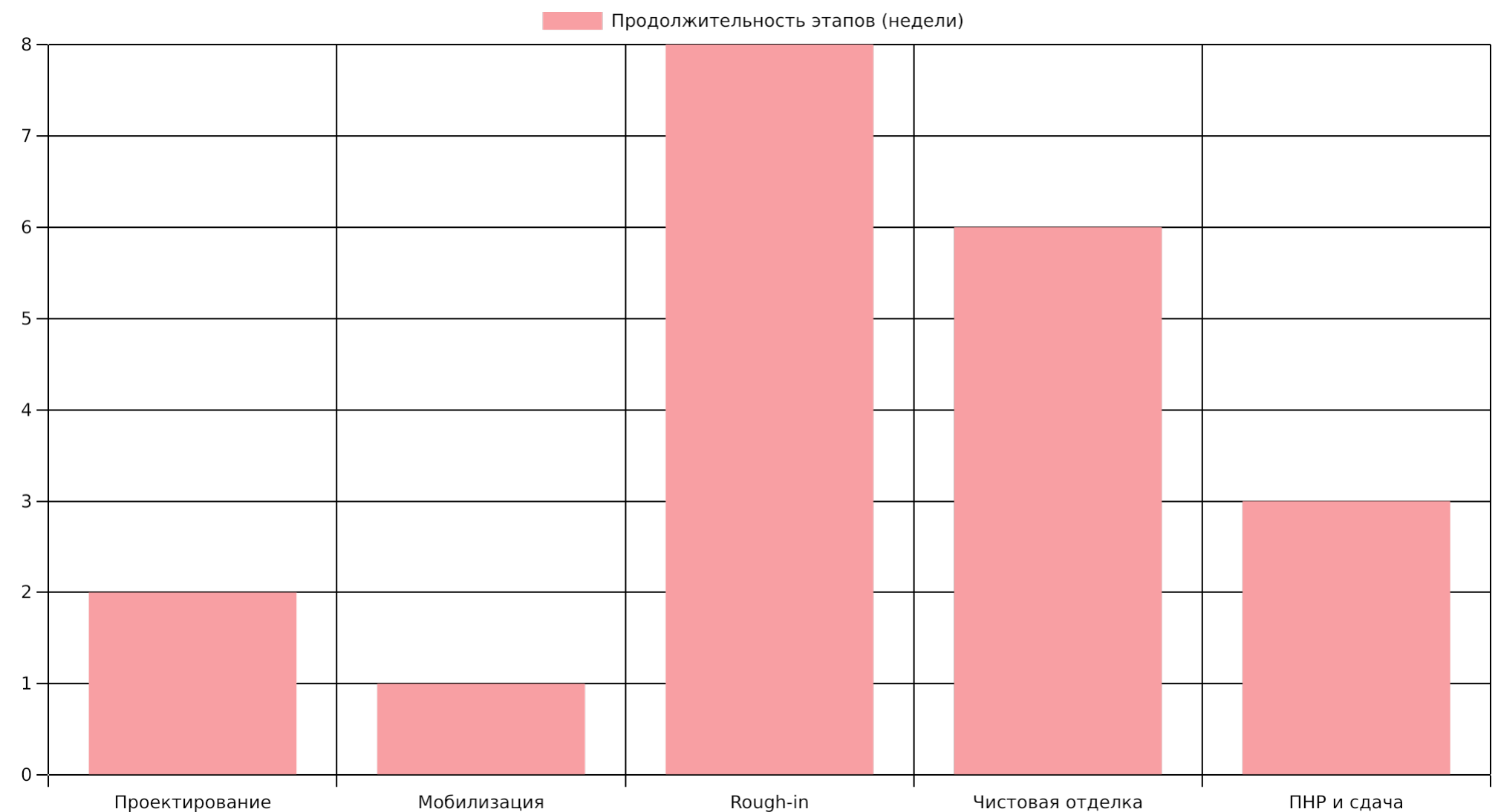
Применяется BIM и 2D clash-детект для предотвращения коллизий, проводится зонирование и согласование с заказчиком. Итогом является полный комплект рабочей документации и спецификаций.



Календарный план fit-out проекта (пример)

План учитывает ключевые стадии с оптимальным распределением времени, обеспечивая четкое управление ресурсами и сроками.

Анализ показывает, что сбалансированное планирование позволяет минимизировать задержки и повысить качество исполнения.



Внутренние данные проектов, 2024 год

Закупки, логистика и подготовка строительной площадки

01

План закупок включает подготовку субмитталов и управление LLI с учетом сроков поставки для своевременного обеспечения материалов и оборудования.

02

Логистика организуется с применением строгого графика разгрузочных слотов, маркировки и специализированного складирования на площадке.

03

Мобилизация включает организацию временного электроснабжения, зону ППР, контроль доступа и инструктаж персонала по технике безопасности.

Организация производства работ и межразделочная координация

Планирование и мониторинг

Двухнедельное планирование и ежедневные совещания обеспечивают синхронизацию действий, фиксируются все изменения и запросы через журнал RFI.

Контроль инженерных трасс и фотофиксация

Особое внимание уделяется приоритетам трассирования в потолках, контролю окон для технологических врезок и обязательной фотофиксации каждого этапа выполнения работ.



ПНР и комплексное опробование систем

1

Проводятся предкомиссионные осмотры согласно ИТР с поэтапным закрытием скрытых работ, обеспечивая прозрачность и контроль качества.

2

Испытания охватывают питание, автоматику ОВиК, диспетчеризацию, пожарные сценарии и структурированные кабельные системы с активным оборудованием.

3

Все результаты фиксируются протоколами испытаний, подтверждающими готовность систем к эксплуатации и соблюдение требований стандартов.

Сдача объекта, исполнительная документация и обучение

Перед сдачей проводится предсдачная инспекция с целью выявления дефектов. Punch-лист не должен превышать 2% от общего объёма завершённых работ.

01

Организуется обучение эксплуатационного персонала по работе с установленными системами и оборудованием для обеспечения правильной эксплуатации объекта.

03

02

Формируется полный комплект исполнительной документации (ИД) и эксплуатационной документации (O&M), включающий паспорта и протоколы испытаний всех систем.

04

По завершении передачи осуществляется передача ключей, паролей и иной необходимой информации в соответствии с утверждённым регламентом заказчика.

Гарантийное сопровождение и поддержка

01

Гарантийные сроки устанавливаются для каждого раздела и варьируются в пределах от 12 до 36 месяцев в зависимости от оборудования и работ.

SLA предусматривает оперативное реагирование в течение 24–72 часов, при этом критические заявки обрабатываются в течение рабочего дня.

02

03

Разрабатывается план профилактического планово-предупредительного ремонта (ППР) и организуется регулярная отчетность по выявленным дефектам и мерам их устранения.

Контрольная точка	Рекомендации	Ответственные
Реестр отверстий/ гильз	Ведение актуального реестра с координатами	Проектный отдел
Потолочные зоны и трассировка	Приоритеты и замеры высот	Прораб, ИТР ОВиК
Серверные требования	Независимое питание, микроклимат	ИТ, ЭОМ
Пожарная безопасность	Огнезащита проходов, адресация датчиков	НСЕ, ПБ отдел
Акустика	Виброразвязка, шумоизоляция	ИТР ОВиК
Энергетика	Баланс нагрузок, селективность	ЭОМ
Водоснабжение	Проверка уклонов, гидравлика	ВК
СКС	Маркировка, тесты Fluke/OTDR	СКС отдел

Ключевые контрольные точки междразделочной координации

Таблица включает основные контрольные точки для обеспечения координации инженерных систем, безопасности и качества исполнения.

Систематизация контрольных точек обеспечивает согласованную работу разделов, повышение качества и снижение риска ошибок и переделок.

Планирование сроков, ресурсов и бюджета

Проектирование

Разработка и согласование проектной документации. Длительность составляет 2–6 недель, учитывая площадь и сложность объекта.

Закупки и субмитталы

Планирование и размещение заказов на материалы и оборудование с учётом долгосрочных сроков поставки (LLI). Важен ранний старт.

Мобилизация

Подготовка строительной площадки, установка временного электроснабжения, размещение оборудования и инструктирование персонала (примерно 1 неделя).

Rough-in (монтаж инженерных систем)

Основной этап прокладки инженерных систем: электрики, ОВиК, ВК, СКС. Продолжительность 6–10 недель с учётом координации

Чистовая отделка, ПНР и сдача

Выполнение отделочных работ, пусконаладочные работы и сдача заказчику. Длительность этапа — 6–12 недель в зависимости от объёма.

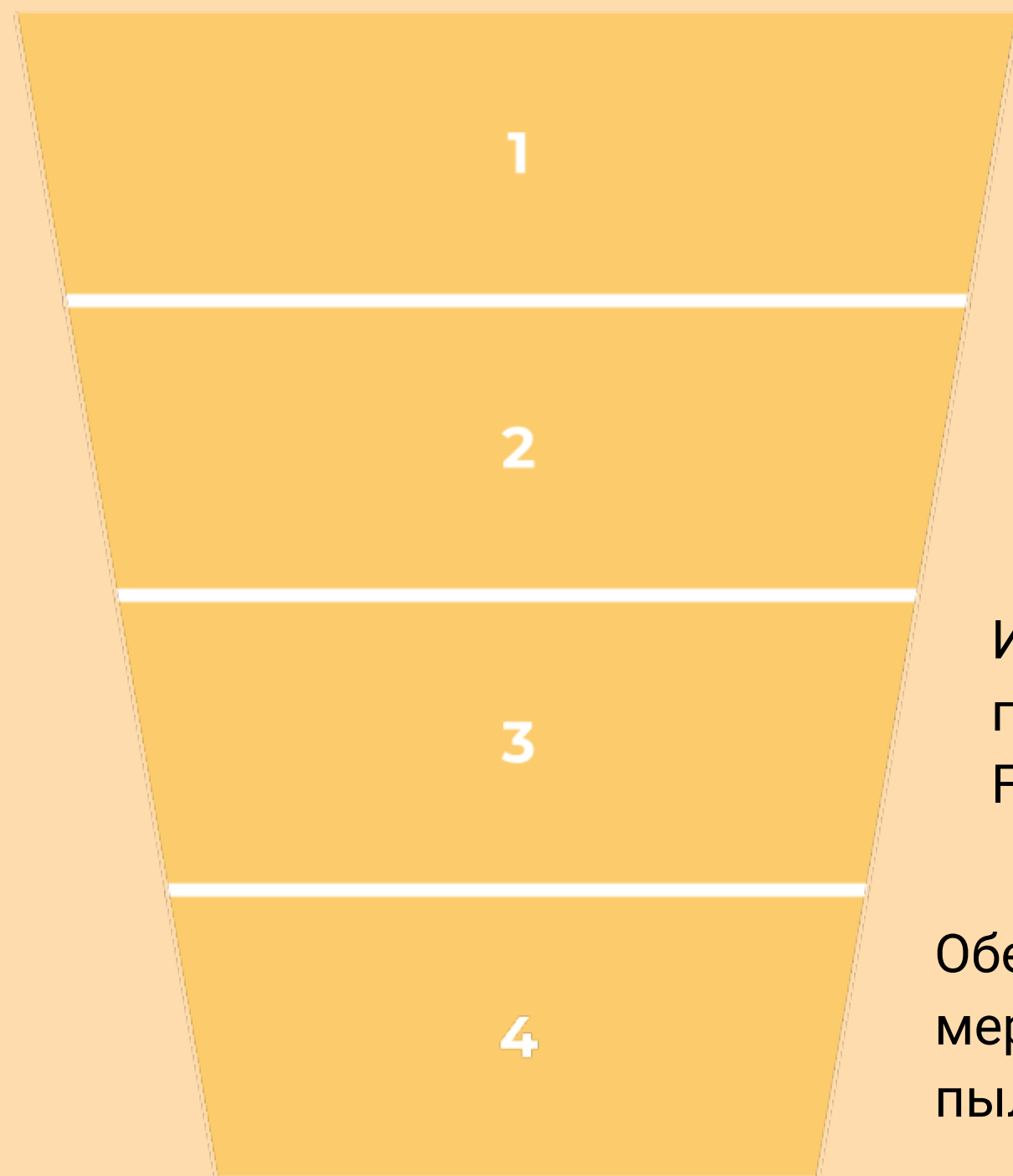


Процедуры изменения и управление LLI

Изменения в проекте проходят утверждение через процедуру RFI и Комитет контроля изменений (CCB), учитывая лимиты по бюджету и срокам для минимизации рисков.

Раннее размещение заказов на долгосрочные позиции (щиты, светильники, VRF оборудование) и управление альтернативными поставками позволяет снизить риски задержек.

Контроль качества (QA/QC) и HSE



Внедрены планы контроля и испытаний (ITP) с hold и witness точками по каждому разделу, обеспечивающие систематический контроль качества.

Производится входной контроль сертификатов и паспортов материалов и оборудования для подтверждения их соответствия проектным требованиям.

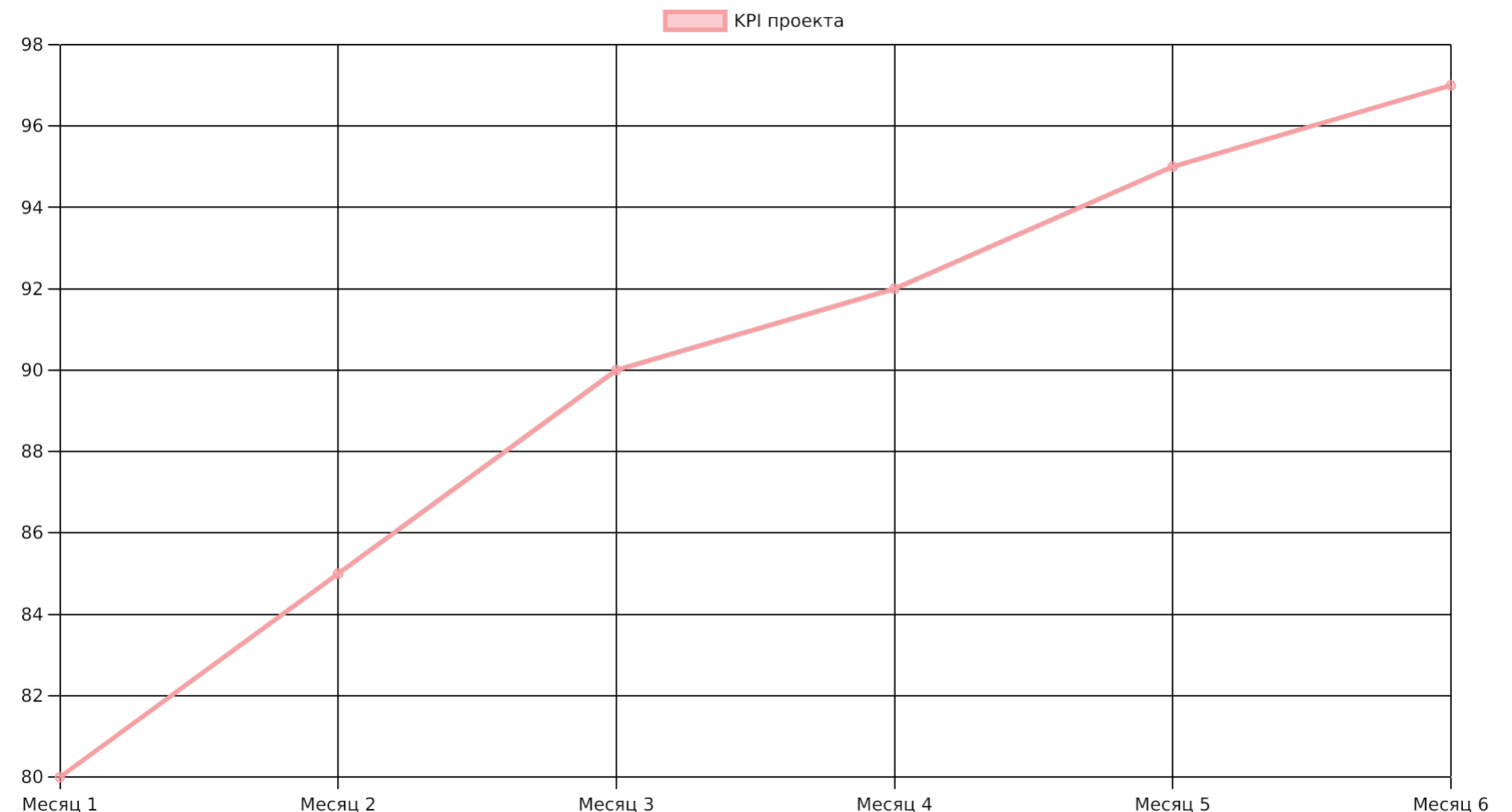
Испытания включают адгезию, изоляцию, аэродинамику, гидравлические испытания, а также специализированные тесты Fluke и OTDR для СКС.

Обеспечивается выполнение нарядов-допусков, инструктажей и мер промышленной безопасности, включая контроль шумов, пыли и горячих работ.

Показатели качества и безопасности (KPI)

Динамика ключевых показателей показывает стабильный рост закрытых замечаний и снижение количества NCR на протяжении всего проектного периода.

Улучшение показателей свидетельствует о высокой эффективности контроля качества, снижении рисков и своевременном выявлении дефектов.



Внутренние отчёты проекта, последние 6 месяцев

Документооборот и цифровые инструменты управления

01

Проектная документация включает PER, WBS, RFI, субмитталы, реестр изменений, планы контроля (ITP/NCR) и акты скрытых работ для обеспечения прозрачности.

02

Внедрены современные цифровые решения: MS Project для графиков, Revit и BIM 360 для проектирования и clash-детекта, SharePoint и Jira для коммуникации и контроля версий.

03

Обеспечивается строгий документооборот с актуализацией и версионным контролем, что минимизирует риски потерь и ошибок при управлении проектом.

Риски и меры по их снижению в fit-out проектах

Ограничения по шуму, пропускам и лифтам требуют точного планирования с использованием согласованных графиков разгрузки и ночных смен для минимизации сбоев.

01

Обязательная пре-квалификация подрядчиков и контроль изменений упрощают управление качеством и уменьшают количество переделок на объекте.

03

02

Использование clash-детекта и установленные freeze-даты обеспечивают выявление и устранение коллизий в инженерных системах на ранних этапах проектирования.

04

Регулярные пробные пуски и проверки пожарных систем гарантируют исполнение требований безопасности и готовность к эксплуатации объекта.



Контроль и подготовка к ключевым этапам проекта

01

Утверждение PER и ключевых субмитталов проводится до начала основных работ. Подготовка площадки включает согласование ППР и обеспечение необходимых условий для старта.

02

Завершение скрытых работ сопровождается фотофиксацией и проверкой параметров – высот, герметичности. Готовность к ПНР подтверждается документарно и технически одобряется.

Технические акценты по разделам: архитектура и ЭОМ/ЭМП

1

АР включает разработку карт помещений и мокап-комнат для точного согласования отделки и геометрии, а также установление допустимых отклонений в размерах и материалах отделки.

2

В разделе ЭОМ разрабатываются однолинейные схемы электроснабжения, проводятся испытания изоляции, замеры уровня освещенности и обязательная маркировка всех кабельных трасс.

3

Особое внимание уделяется протоколам заземления и проверке селективности защитных устройств, что обеспечивает безопасность и соответствие нормативным требованиям в электрооборудовании.

Технические акценты: ОВиК, ВК и СКС

01

ОВиК проектируется с учетом теплотехнических расчетов, балансировки воздушных потоков, контроля акустики и оформлением протоколов пусконаладочных работ для обеспечения нормативных параметров.

Системы ВК включают гидроиспытания для проверки герметичности, правильное устройство уклонов трубопроводов, шумоизоляцию узлов и комплексную промывку перед эксплуатацией.

02

03

СКС характеризуется детальной проработкой топологии кабельных сетей, строгой маркировкой и проведением тестов Fluke и OTDR для обеспечения надежности передачи данных.

Гарантийные сроки и SLA по разделам

Таблица демонстрирует сроки гарантийного обслуживания и параметры SLA для ключевых инженерных разделов fit-out проектов, а также требования к выездам и планам ППР.

Гарантийные сроки варьируются от 12 до 36 месяцев с условием быстрой реакции на критические дефекты, что обеспечивает надежность эксплуатации и своевременное обслуживание.

Раздел	Гарантия (мес.)	SLA реакция (ч)	Выезд по дефекту	План ППР
АР	12	48	По согласованию	Ежегодный
ЭОМ/ЭМР	24	24	Критические — в день	Плановый
ОВиК	36	48	В течение 48 часов	Регулярный
ВК	24	72	По ситуации	Плановый
СКС	12	24	Критические — в день	Ежегодный

Применение методички на практике

01

Методичка адаптируется под конкретные требования ТЗ и локальные регламенты бизнес-центров, что обеспечивает максимальную релевантность проекта и снижение рисков несоответствия.

02

Регулярное отслеживание прогресса и междразделочной координации способствует раннему выявлению отклонений и оперативному решению возникающих вопросов на стройплощадке.

03

Строгая фиксация всех изменений в системе RFI и поддержание дисциплины фотофиксации ускоряют сроки сдачи объекта и повышают уровень прозрачности работы для всех участников.

Значение комплексного управления fit-out проектом

Методичка формирует единый системный подход, обеспечивая эффективную координацию, соблюдение качества и безопасности, что минимизирует риски и гарантирует успешную реализацию fit-out проектов в запланированные сроки и бюджет.