

Пути повышения эффективности реализации инвестиционно-строительных проектов

Фактор «ЛЮДИ»

Гришин М.О.
к.т.н., МВА, PMP

19 февраля 2026
С-Петербург



Образование и квалификация

- Ленинградское Высшее Военное Инженерное Строительное училище (ЛВВИСКУ)
Специальность: «Инженер - строитель», золотая медаль
- Кандидат технических наук
- Мастер делового администрирования (МВА)
- Сертифицированный «Профессионал проектного управления» (PMP) по версии PMI (США)
- Сертифицированный специалист Advanced Work Packaging
- Сертифицированный специалист Work Face Planning

Практический опыт (35+ лет)

- Главное Управление Специального Строительства МО СССР
- Директор представительства по Северо-Западу России CARRIER UNITED TECHNOLOGIES (США)
- Директор представительства / Руководитель проектов «Инженерная Компания СЭМ»
- Ведущий эксперт по управлению проектами EDGE Consulting (Канада) (проект > 43 млрд. руб.)
- Президент С-Петербургского отделения Project Management Institute (PMI) (2019- 2022)
- Член правления Ассоциации по управлению проектами СОВНЕТ
- Член ССК Союзпетрострой
- Член Национальной Ассоциации инженеров консультантов в строительстве (НАИКС)
- Учредитель Евразийской Ассоциации развития методов управления в строительстве (АРМУС)
- Эксперт группы Комитета по информационным технологиям и индустриальному ПО АНО «Институт нефтегазовых технологических инициатив» (ИНТИ)
- Зарегистрированный провайдер обучения Construction Industry Institute (CII) (2022- 2024)

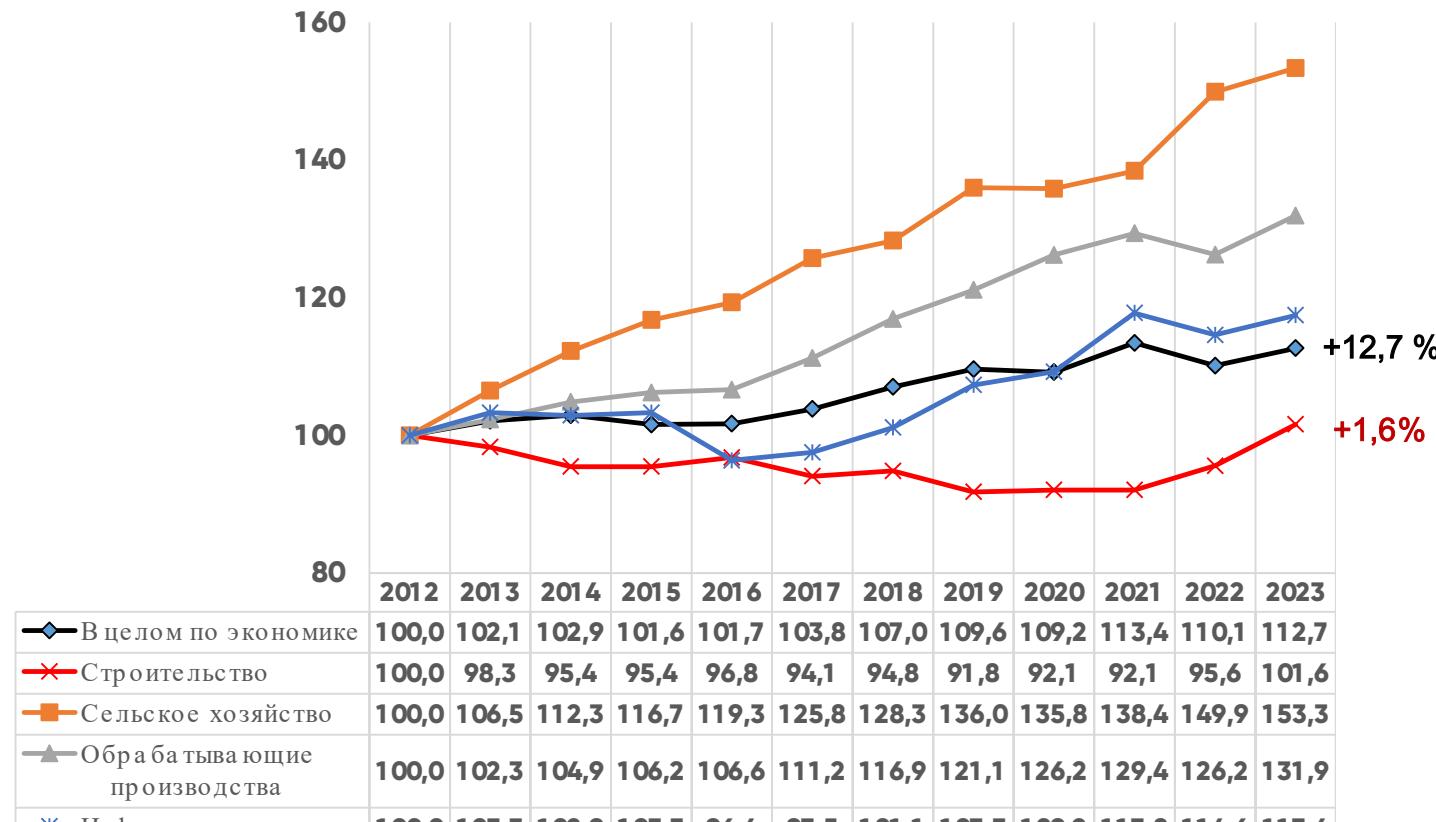
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТРАСЛИ



Показатель	Значение	Период	Источник
Рентабельность строительных организаций	3,9%	I кв. 2025	Росстат
Строительство зданий	2,8%	I кв. 2025	Росстат
Строительство инженерных сооружений	1,6%	I кв. 2025	Росстат
Дорожное строительство (экспертная оценка)	2–3%	2025	Нацпроектстрой
Доля подрядчиков, сообщивших о снижении прибыли	55%	2024	Уральские СРО
Рост зарплат в отрасли	+10% до +30%	2024	Уральские СРО

Росстат фиксирует падение рентабельности до 3,9% в I квартале 2025 г. по сравнению с 4,2% в I квартале 2024 г.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ



по материалам Ростата (rosstat.gov.ru)

Рост зарплат (2025 г.)

Позиция	Темп прироста ЗП за год, %
ИТР	+18%
Инженер-проектировщик систем ЭС	+18%
Инженер-конструктор	+21%
Слесарь-сантехник	+17%
Электромонтёр	+14%
Монтажник наружных трубопроводов	+11%

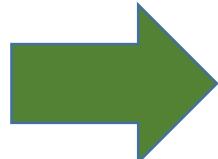
по материалам Superjob

В России необходимо повысить производительность труда в строительной отрасли. Мы не можем быть конкурентоспособными, когда производительность труда у нашего строителя в 2–2,5 раза ниже, чем у турецкого, и в 6–8 раз ниже, чем у американского.

Круглый стол Национальной ассоциации инфраструктурных компаний (НАИК), 26.04.2022 г., "РИА Новости"

Вице-премьер РФ Марат Хуснуллин

ПОЛЕЗНОЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ РАБОЧИХ QOLTIМБ



ЦЕЛЬ
Более 50 %



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СМР (пример)



Эффективность (производительность) производства СМР определяется как отношение «плановых (нормативных) отработанных трудозатрат (чел*час) к фактическим трудозатратам (чел*час), затраченным на выполнение работы»

Общая производительность

=

Количество отработанных плановых часов (см. КС-2)/
Фактические часы, затраченные на выполнение работ (см. Табели)

ОП больше 1 - отлично

ОП = 1 - хорошо

ОП меньше 1 - плохо

ЭФФЕКТИВНОСТЬ – ГЛАВНЫЙ ДРАЙВЕР УВЕЛИЧЕНИЯ ПРИБЫЛИ



Блоки повышения эффективности

- ❖ Экстенсивный путь (больше ресурсов) исчерпан: необходимо переходить к интенсивному – умные инструменты и управление
- ❖ Цель: максимизация возврата инвестиций (ROI)
- ❖ Инвесторы и заказчики требуют прозрачности и предсказуемости. Сегодня выигрывает тот, кто точнее прогнозирует и эффективнее управляет ресурсами

МЕТОДОЛОГИЯ



ТЕХНОЛОГИИ



ЛЮДИ



ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА «ЛЮДИ»



Низкая квалификация сотрудников — один из самых дорогостоящих и системных факторов, подрывающих экономическую устойчивость строительных компаний. Анализ международных и российских исследований позволяет количественно оценить этот ущерб и проследить цепочку влияния: от ошибки конкретного работника до падения капитализации компании.

1. Прямое влияние на стоимость проекта (перерасход бюджета)

Неквалифицированный персонал неизбежно ведёт к удорожанию строительства. Это подтверждается как академическими исследованиями, так и реальными кейсами.

Рост затрат на исправление ошибок и переделки. Исследование влияния дефицита квалифицированных кадров (США, 2024) показывает, что наибольший удар по бюджету носят специалисты инженерных систем (МЕР — Mechanical, Electrical, Plumbing). Ошибки в их работе требуют самых дорогостоящих переделок.

Кейс: потеря контроля над бюджетом. Компания на проекте стоимостью \$250 млн потеряла ключевых менеджера проекта и сметчика из-за низкой зарплаты. Замена на менее опытных сотрудников привела к перерасходу в 18% и задержке на 6 месяцев.

Кейс: ошибки в сметах. Наём дешёвого и неопытного сметчика обошёлся субподрядчику почти в \$800 000 убытков из-за системных просчётов при формировании цен на материалы и работы.

Российская статистика:

Рост затрат на исправление брака. По данным опроса НОСТРОЙ (2024), 78% строительных компаний сталкиваются с необходимостью переделок из-за низкой квалификации рабочих. Стоимость исправления брака в среднем составляет 8-12% от сметной стоимости объекта, а в отдельных случаях (сложные инженерные системы) достигает 20%.

Кейс: жилой комплекс в Новой Москве. Застройщик столкнулся с массовыми ошибками при монтаже вентилируемых фасадов из-за привлечения низкоквалифицированных мигрантов. Переделка работ обошлась компании в 47 млн рублей и задержала ввод дома на 4 месяца.

Ошибки в сметном деле. По данным НОПРИЗ до 30% сметных ошибок связано с низкой квалификацией специалистов, что приводит к не учтённым работам и удорожанию проекта на 10-15% на этапе строительства.

ЛЮДИ



ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА «ЛЮДИ»



2. Снижение производительности труда и потеря выручки

Квалификация на прямую коррелирует с производительностью. Низкая квалификация = медленная работа и простои.

Главный барьер производительности. Исследование в ЮАР) на прямую называет недостаточно квалифицированных рабочих ключевым фактором, подрывающим производительность малых и средних подрядчиков. Авторы подчёркивают, что подрядчики значительные суммы в рэндах именно из-за низкой производительности, вызванной кадровым голодом.

Потеря контрактов. Невозможность выполнить работу в срок из-за нехватки рук или их низкой квалификации ведёт к срыву контрактов.

Кейс: компания потеряла двух опытных проектных менеджеров. Новые, менее опытные сотрудники не смогли удержать клиентов. Результат — три крупных заказчика ушли к конкурентам, что привело к падению выручки на 15% в следующем году.

Кейс: компания не могла найти квалифицированного менеджера для подготовки тендеров. Пока они искали, конкуренты выиграли контракт на \$12 млн, доставшийся тому, кто смог вовремя мобилизовать нужные компетенции

ЛЮДИ



Российская статистика:

Производительность труда в России. По данным НИУ ВШЭ (2024), производительность труда в российском строительстве составляет всего 25-30% от уровня США и Германии. Эксперты прямо связывают это с дефицитом квалифицированных кадров — только 35% рабочих имеют профессиональное образование.

Потери от срыва сроков. Исследование СберИндекса и HeadHunter (2024) показывает: из-за нехватки квалифицированных кадров 62% строительных компаний вынуждены срывать сроки сдачи объектов. Средняя задержка по этой причине — 3-5 месяцев, что влечёт штрафы по контрактам и потерю выручки.

Кейс: подрядчик метростроя. Крупная компания в Санкт-Петербурге потеряла контракт на 2,8 млрд рублей из-за невозможности мобилизовать достаточно количество квалифицированных проходчиков. Заказчик (метрополитен) расторг договор в одностороннем порядке.

Кейс: потеря тендера. Строительная компания из Екатеринбурга проиграла тендер на строительство школы (цена контракта 1,2 млрд рублей), так как не смогла подтвердить наличие в штате нужного количества аттестованных сварщиков и монтажников.

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА «ЛЮДИ»



3. Каскадные и стратегические эффекты

Низкая квалификация создаёт долгосрочные риски для бизнеса, ухудшая его финансовое здоровье и инвестиционную привлекательность

Ухудшение финансовых показателей. Регрессионный анализ, проведённый на примере строительной корпорации подтвердил статистически значимую связь: дефицит квалифицированных кадров и ограниченные возможности HR приводят к низкому росту выручки и прибыли, высокой текучести и падению лояльности сотрудников

Усугубление демографического кризиса. В обзоре агХив (2021) фиксируется, что строительная отрасль в развитых странах исчерпала резервы рабочей силы. Уход опытных кадров на пенсию и отсутствие равнозначной замены ведёт к системному дефициту квалификации, что давит на сроки, стоимость и качество всех без исключения проектов

ЛЮДИ



Российская статистика:

Ухудшение финансовых показателей. Исследование Российской академии народного хозяйства и госслужбы (РАНХиГС, 2023) на выборке из 200 строительных компаний подтвердило: компании с высоким уровнем текучести кадров (следствие низкой квалификации и условий труда) имеют рентабельность на 5-7 п.п. ниже, чем компании с устойчивым кадровым составом

Рост кредитных рисков. По данным рейтингового агентства «Эксперт РА» (2024), при оценке строительных компаний аналитики чаще учитывают кадровый потенциал как фактор кредитного риска. Наличие вакансий по критическим специальностям (инженеры, прорабы, сварщики) может снижать кредитный рейтинг на 1-2 ступени, что удорожает заемное финансирование на 1,5-2% годовых

Снижение качества и репутационные потери. Опрос ВЦИОМ (2024) показал: 43% покупателей жилья столкнулись с дефектами в новостройках, причём 60% из них связывают это с низким качеством строительных работ. Это формирует негативный образ застройщика и снижает спрос

Системный дефицит кадров. По данным Минстроя РФ (2025), дефицит квалифицированных рабочих в строительстве составляет 1,5 млн человек

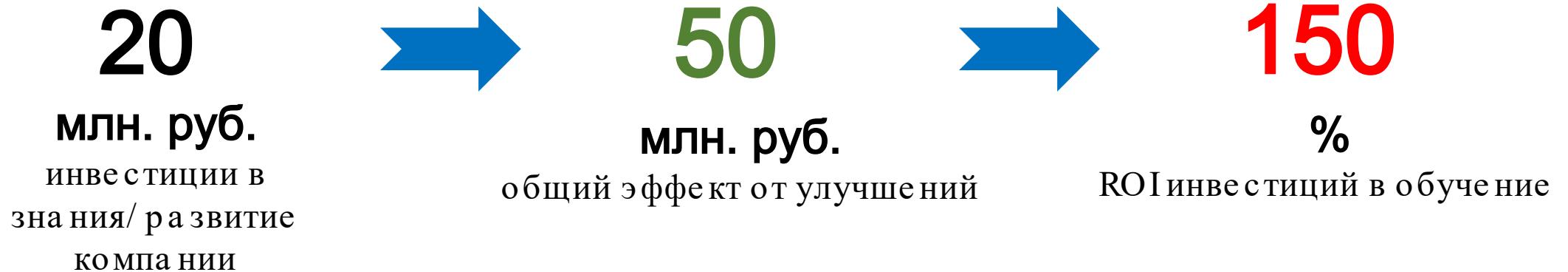
ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА «ЛЮДИ»



- ❖ Низкая квалификация сотрудников — это **не "кадровый вопрос"**, а прямой фактор финансовых потерь
- ❖ Низкая квалификация сотрудников
 - увеличивает операционные расходы (переделки, простои)
 - снижает выручку (срывы сроков, потеря контрактов)
 - ухудшает стратегическое положение компании (доступ к капиталу, репутация)
- ❖ Инвестиции в обучение и поддержание квалифицированных кадров — это **не затраты, а защита** маржинальности бизнеса



Ожидаемый эффект реализации программы комплексного развития сотрудников на строительном проекте стоимостью **1 млрд. рублей**



Индивидуальная выгода и ключевые темы для сторон проекта

Девелопер

Инвестиционная оценка, финансовое моделирование, стоимостной инжиниринг, маркетинг и PR

10%  ROI проекта

6%  Стоимость проекта

Техзаказчик

Раннее и интегрированное планирование, рейтинговый индекс проекта (PDR), пакетно-узловой метод (ПУМ), BIM, СОД

95%  Точность планирования

90%  Точность оценки

Проектировщик

BIM, технологичность строительства, модуляризация, ЦИМ ОКС, проверка моделей на коллизии

12%  Скорость проектирования

90%  Коллизии проектирования

Подрядчик

Управление фронта работ (УФР), управление ограничениями, детальное и ресурсное планирование, бережливое строительство

6%  Стоимость строительства

10%  Сроки строительства

НОВЫЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ/КОМПЕТЕНЦИИ



ЛЮДИ



- ❖ информационный менеджер (Information Manager)
- ❖ планировщик фронтов работ (Work Face Planner)
- ❖ специалист по цепям поставок (Supply Chain Manager)
- ❖ специалист по ИИ (различные направления)
- ❖ специалист по пакетно-узловому методу ПУМ
- ❖ специалист по управлению материалами (Material Management)
- ❖ специалист по технологичности строительства (Constructability)
- ❖ специалист по модуляризации (Modularization)
- ❖ специалист по ИМС (информационной модели строительства)
- ❖ руководитель проекта инжиниринговой компании
- ❖ ...

ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖЕР



Функциональные обязанности информационного менеджера

люди



1. Управление данными для всех типов работ: отвечает за выполнение программного обеспечения для планирования фронтов работ (ПФР) и актуальными данными

- интеграция данных и моделей: отвечает за перенос атрибутивных данных и 3D-моделей в среду ПФР; обеспечивает непротиворечивость информации на всех этапах — от проектирования до закупок и строительства
- обеспечение целостности данных: поддержание эталонных данных по объекту - единые системы нумерации (кодировки) оборудования, трубопроводов, материалов, а также актуальный регистр активов;
- подготовка отчётности: на основе собранных данных генерирует ключевые отчёты для управления строительством.

2. Внедрение и поддержка цифровой инфраструктуры :

- внедрение и администрирование программного аппарата комплекса, на котором строится вся деятельность проекта, а именно: развертывание облачных сервисов: реализация облачных решений, специально подобранных для проекта, создание среды, ориентированной на данные и отчёты для всех участников;
- интеграция систем: управление стыка между различными приложениями внутри ЕРС-кластера (проектирование, закупки, строительство), обеспечение внешних интерфейсов для обмена данными с партнёрами, подрядчиками и застройщиками;
- участие в управлении средой общих данных (СОД): ответственность за функционирование среды общих данных (СОД), связанной с отраслевым стандартом в области информации, что критически важно для бесшовной передачи данных в рабочие пакеты, а именно:

3. Контроль документации и соблюдение стандартов : обеспечение гарантий соответствия документации требованиям контракта и отраслевым стандартам в области информации, что критически важно для бесшовной передачи данных в рабочие пакеты, а именно:

- разработка процедур: создание и внедрение процедур управления документами и инженерными данными, которые неукоснительно следуют выбранной методологии управления
- аудит качества: проведение проверок качества поступающей информации на полноту и соответствие стандартам (на пример, ISO 19650), при необходимости отклонения некорректные данные
- обеспечение соответствия требованиям процедур и регламентов

4. Координация и взаимодействие с участниками проекта : обеспечение связи между проектировщиками, строителями, субподрядчиками и застройщиком в вопросах информационного обмена, а именно:

- коммуникация требований: разъяснение контрактных и информационных требований всем заинтересованным сторонам (внутренним команда姆, подрядчикам) с акцентом на важность надёжных данных для планирования фронтов работ
- обучение и поддержка: проведение обучения проектных и строительных команд работе с инструментами информационного обмена и контроль соблюдения принятых протоколов и процедур;
- facilitация обмена: обеспечение своевременного обмена информацией между проектными группами, субподрядчиками и внешними участниками, контроль прохождения запросов на информацию

Бизнес

Управление бизнесом

- Корпоративное управление и стратегия
- Экономика и финансы
- Операционное управление

Цифровизация

Стратегия и технологии

- Стратегия цифровизации
- Цифровые технологии
- ИИ и машинное обучение

Люди и лидерство

Управление персоналом

- Стратегия HR и развитие
- Операционный HR

Проекты

Управление проектами

- Базовые концепции
- Специфика проектов
- Передовые практики
- Интегрированное управление

Образовательно-управленческий инжиниринг - комплексное развитие компетенций на основе проектов компании

100+

Тематических модулей

Интеграция уникальной экспертизы нашей компании и наших партнеров позволяет вам развиваться практически во всех аспектах управления строительными проектами независимо от роли компании

BIM / ТИМ

- Среды общих данных
- Цифровая информационная модель
- 4D-моделирование

Личная эффективность

- Внутренние ресурсы
- Лидерские качества
- Лидерское мышление

Стратегическое мышление

- Стратегическое мышление
- Системное мышление

Цифровизация управления

- Цифровой документооборот
- Цифровое управление проектом
- Цифровая аналитика и отчеты
- Специализированное ПО

Командная эффективность

- Формирование и развитие команды
- Коммуникации и взаимодействие

Поиски оценка

- Анализ и оценка проектов

Выбор и определение

- Интеграция и раннее планирование
- Проектирование
- Контракты и бюджетирование

Реализация

- Рабочее проектирование
- Закупки
- Строительство
- Пуско-наладочные работы

Завершение и эксплуатация

- Сдача объекта в эксплуатацию
- Реконструкция объекта

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОУПРАВЛЕНЧЕСКИЙ ИНЖИНИРИНГОВАЯ КАРТА

Этап 1: Диагностика и стратегия развития

Как найти скрытые резервы и определить точки роста?

Руководитель должен видеть не проблемы, а точные точки роста с расчетом ROI каждого решения

Как мы это делаем (шаги):

1. **Диагностика и определение точек роста** через интервью с ключевыми руководителями.
2. **Семинар для ТОП-команды** с обзором передовых практик и современных цифровых технологий управления строительными проектами
3. **Стратегический интенсив** для руководителей по определению стратегии и формированию дорожной карты развития
4. **Финансовое моделирование** эффекта от применения выбранных практик и технологий
5. **Выбор пилотных проектов** и утверждение KPI

Практический смысл:

Создаётся **финансово обоснованная дорожная карта действий** с точным пониманием, какие практики и технологии дают компании максимальный экономический эффект

Результат:

- Дорожная карта с расчётом ROI
- Приоритизированный список инструментов для внедрения
- Конкретные KPI для пилотов

Этап 2: Образовательно - управлеченческий инжиниринг

Как интегрировать технологии и практики в систему управления?

Обучение приоритетно должно адаптироваться под реальные проекты, выбранные практики и технологии и проходить в рамках пилотов

Как мы это делаем (шаги):

1. **Разработка учебных программ** под конкретные задачи пилотных проектов
2. **Создание учебных материалов** на основе реальных данных объектов
3. **Обучение на площадке** без отрыва от производства
4. **Регулярное наставничество** наших экспертов для сотрудников
5. **Корректировка процессов** по итогам еженедельных планёрок
6. **Замер результатов** и достижения KPI

Практический смысл:

Проектные команды **не отвлекаются** на теоретическое обучение — они практически сразу применяют знания в работе под нашим руководством

Результат:

- Работающие процессы на пилотных проектах;
- Команды, готовые работать по-новому;
- **Достигнутые KPI: полученные знания, полнота применения, заявленные бизнес-эффекты**

Этап 3: Масштабирование и поддержка

Как тиражировать успех на все проекты и компанию?

Успех на пилотах должен превратиться в стандарт работы всей компании

Лидеры изменений масштабируют лучшие практики и инструменты

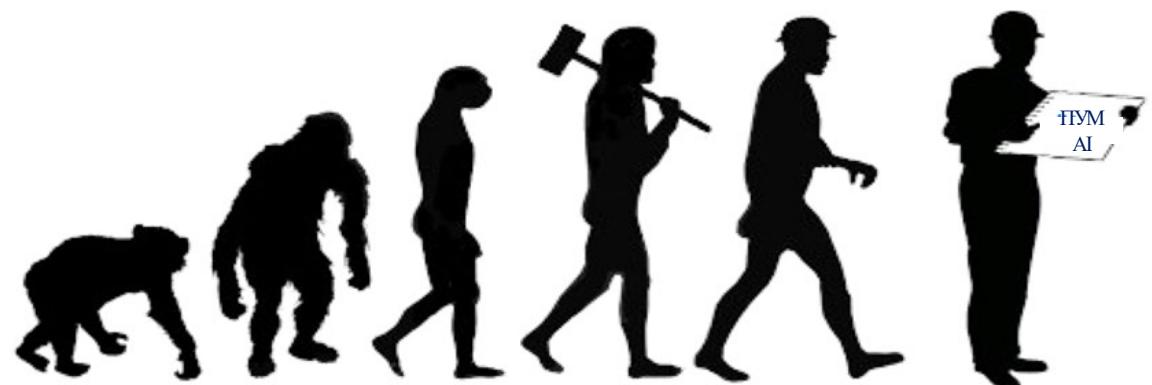
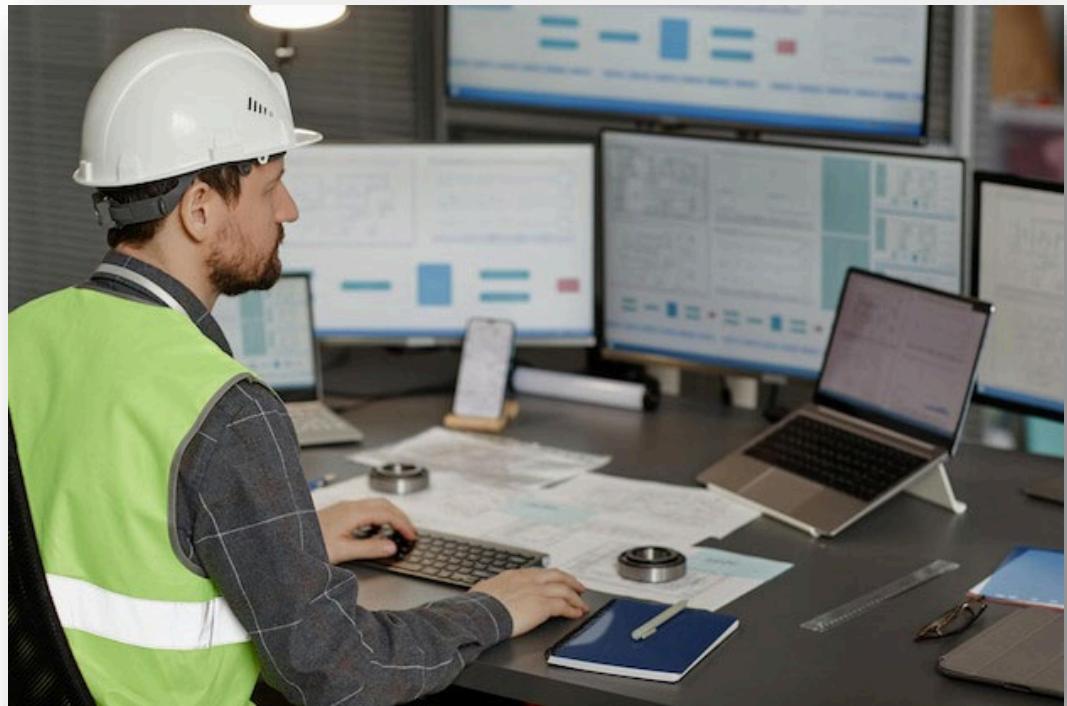
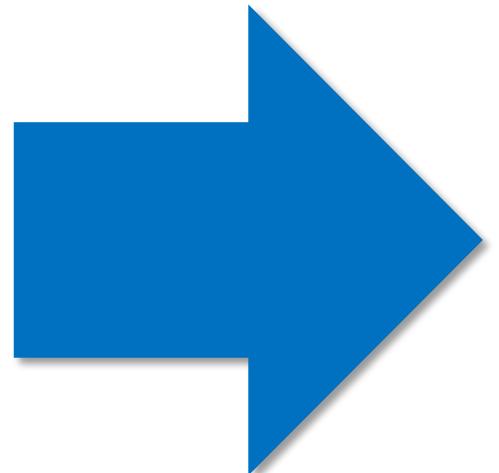
Как мы это делаем (шаги):

1. **Стандартизация успешных практик** в корпоративные стандарты.
2. **Подготовка внутренних наставников** из числа лучших сотрудников.
3. **Разработка системы мониторинга** и контроля качества процессов.
4. **Поэтапное внедрение** на всех проектах компании.
5. **Создание системы мотивации** для работы по новым стандартам

Практический смысл:

Создаётся **самообучающаяся организация**, которая может сама улучшать процессы без нашего участия.

ИНВЕСТИЦИИ В ЗНАНИЯ РАЗВИТИЕ БИЗНЕСА



"Кадры решают всё. Техника без людей, овладевших техникой, мертва. Техника во главе с людьми, овладевшими техникой, может и должна дать чудеса"

И.В.Сталин
из речи 4 мая 1935 года на выпускном вечере слушателей
Военной академии РККА (Рабоче-крестьянской Красной Армии)

СПАСИБО!!!

Готов ответить на вопросы

Максим Олегович Гришин

к.т.н., РМР, МВА

Директор по НИР Университет АЙБИМ

8 (812) 389-58-05

+7 921 952 74 07

mogrishin@ibimuniversity.ru



Сайт



Telegram