

Исследование форматов внедрения ИТ-решений

Предисловие

Российское строительство переживает этап, когда цифровизация превращается из модного направления в стратегическую необходимость, во многом под влиянием государственного регулирования.

Это не только вопрос технологий, но и условие конкурентоспособности и устойчивого роста.

>80%

компаний получили измеримый эффект от цифровых решений

на 15-30%

позволяет сократить сроки строительства при внедрении ТИМ до 20%

позволяет сократить себестоимость при внедрении ТИМ

Международные прогнозы подтверждают этот тренд: по данным McKinsey, к 2030 году цифровизация повысит производительность отрасли на 14 % и ускорит реализацию проектов на 20-30%

Цели и задачи исследования

Ш Цель исследования

Ответить на ключевой вопрос: «Где сегодня находится отрасль и в каком направлении будет развиваться завтра?».

Исследование направлено на формирование «дорожной карты» для всей индустрии, которая поможет девелоперским компаниям обеспечить конкурентоспособность и устойчивое развитие в условиях цифровизации.



Задачи исследования

Анализ текущего уровня цифровизации строительной отрасли в России

Анализ наиболее востребованных отечественных цифровых решений

Выявление основных барьеров внедрения отечественных решений

Формирование целевой карты цифровизации для девелоперских компаний

Анализ объемов инвестиций в цифровизацию в девелоперской отрасли

Анализ мнений представителей отрасли

Государственное регулирование

Государственное регулирование не ограничивается только установкой сроков, но и формирует инфраструктуру для внедрения и классификации технологий информационного моделирования (ТИМ).

Принято распоряжение Правительства РФ № 3883-р от 27 декабря 2021 года. Оно утверждает стратегическое направление по цифровой трансформации строительной отрасли, городского и жилищно-коммунального хозяйства РФ до 2030 года, предписывая внедрение цифровых технологий для оптимизации строительства, управления услугами и государственного надзора, а также разработку и применение программного и аппаратного обеспечения российского происхождения.

Основная задача - расширить применение цифровых технологий в различных процессах, включая: планирование и контроль строительства, предоставление государственных и муниципальных услуг, ведение реестров нормативнотехнической документации, существление строительного надзора и контроля, реализация концепции "умный дом". Задача - создание взаимосвязанной, структурированной базы доверенных данных в виде объекто-временных машинопонимаемых данных.



Игроки строительного рынка

Рынок девелопмента в России характеризуется высокой конкуренцией и необходимостью постоянного повышения эффективности

4425 застройщиков в России

14 (0,3%) крупные игроки (>1 млн м²)

Наиболее актуальным для внедрения технологий информационного моделирования (ТИМ) участники рынка считают жилые, инфраструктурные и коммерческие объекты.



Какие направления цифровизируются













Инсайт

Компании активно используют ТИМ в проектировании и строительстве.

Однако этап эксплуатации остается менее охваченным.

В этой сфере активно внедряются мобильные приложения и чатботы, часто через инхаусразработку и аутсорс, для улучшения клиентского сервиса и управления объектами.

Динамика и эффект от внедрения ТИМ

14 программных решений не имеют зарубежных аналогов

18% - 41%

рост внедрения ТИМ (2023-->2025)

~20%

снижение себестоимости

Специфика ТИМ-решений относительно иностранных аналогов



Недостатки

- Российские продукты более молодые
- Технология более сложная
- Не всегда обеспечена бесшовная совместимость с другими решениями



Преимущества

- Экосистемный подход за счет единой платформы у крупных ИТ-вендоров
- Имеют стеки ПО по функционалу бесшовной интероперабельности, пригодные для автоматизации в цифровых экосистемах потребителей
- Перспективы внедрения единого национального формата данных

Динамика и эффект от внедрения ERP

30% 70%*

рост доли отечественных ERP
* - данные за 2024 год

4.5 → **6.4**

млрд руб. рост рынка ERP

80%

сегмента РФ - продукты 1С

<u>11</u>

Недостатки и преимущества российских ERP-решений



Недостатки

- ПО-«зоопарк» создает хаос между решениями -1С, самописные модули и legacy-системы
- Экономия строителей на внедрении привело к большой доле самописных ИТ-решений
- Нет единых стандартов интеграции для данных, АРІ и процессов



Преимущества

- Рынок отечественных продуктов более сформирован
- Активно и широко внедряются более 5 лет
- Доля российских разработчиков: 35% (2020) → 55%, (2023) -+ 70% (2024)

Доля собственных разработок ПО строителями превысила число продуктов ИТ-вендоров



40% - Аутсорс

31% - Инхаус

29% - ИТ-вендоры



Инсайт

Доля аутсорса и заказных продуктов продолжит расти, а собственные разработки вышли на плато из-за высоких затрат при дефиците инвестиций.

Компании предпочитают самостоятельно создавать ПО, отвечающее за работу с чувствительными данными и аналитику. Информация расценивается как высокомаржинальный продукт.

Виды ИТ-решений по форматам внедрения

Собственные разработки

- Среда общих данных (СОД)
- Системы поддержки принятия решений
- Системы анализа и управления данными в ERP, TИМ

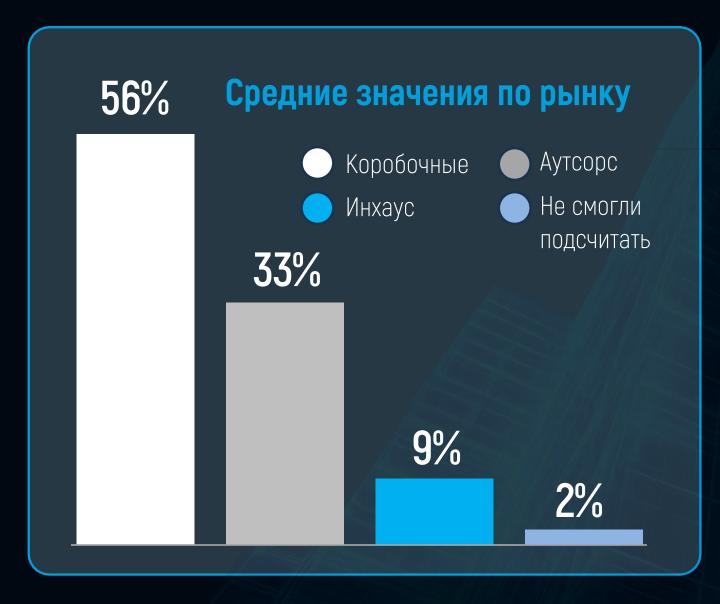
Аутсорс

- Интеграторы бесшовной передачи данных
- Автоматизация коммерческих блоков
- Документооборот

Продукты ИТ -вендоров

- Комплексные САПР
- Средства автоматизации инженерных расчетов
- Инструменты планирования и эксплуатации

Виды ТИМ-продуктов в строительных организациях





Инсайт

ТИМ-решения показывают консервативный паттерн внедрения.

Компании создают ПО для улучшения интеграции с коробочными продуктами ТИМ-вендоров: ТИМ-поддержку, автоматизацию закупок, СОД.

В то же время, крупные вендоры предоставляют экосистемы, что позволяет экономить на затратных инвестициях в инхаус .



Источники: Данные «СиСофт Девелопмент»

Импортозамещение: ERP vs ТИМ





Инсайт

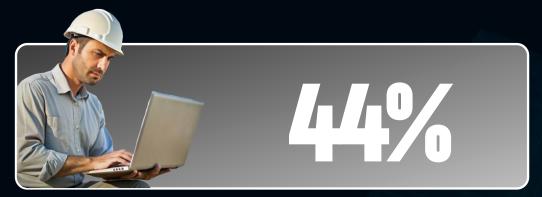
ERP-системы демонстрируют более высокие темпы импортозамещения (74% против 51% для ТИМ).

Факторы: более раннее внедрение российских решений, высокая стоимость зарубежных аналогов (SAP) и большая зрелость отечественных ERP.

Как поведут себя строители, если западные ИТ-вендоры вернутся?



Продолжат внедрение отечественного ПО



Респондентов приостановят внедрение отечественных решений для уточнения условий возвращения западных вендоров.

Среди этих компаний значительная доля и сейчас продолжает применять нелегальные версии зарубежных программ.



Инсайт

Рынок демонстрирует почти равное разделение мнений. 56% компаний готовы продолжить курс на импортозамещение, что свидетельствует о понимании важности технологической независимости.

Остальные 44% займут выжидательную позицию, демонстрируя прагматичный подход к выбору лучших IT-решений.





Цифровизация для бюджетов

15-30%

сокращение сроков строительства

до 20%

сокращение себестоимости



Инсайт

В опросе, проведенном компанией «СиСофт Девелопмент», на вопрос "Что послужило стимулом внедрения софта?« респонденты главным стимулом назвали оптимизацию бизнес-процессов.

На втором месте оказалась общая цифровая трансформация бизнеса, на третьем - госрегулирование.

Бизнес-мотивация остается ключевым драйвером: компании в первую очередь стремятся к повышению операционной эффективности.

Результаты опроса свидетельствуют, что по оценке топ-менеджеров крупнейших застройщиков, сроки строительства сокращаются на 15-30%, себестоимость - до 20%. Помимо этого, в разы падает количество ошибок за счет уменьшения воздействия человеческого фактора.

Государственное регулирование и общий тренд на цифровую трансформацию играют важную, но вспомогательную роль.

Интероперабельность и зрелость цифровых решений в строительстве: результаты экспертной оценки

- Model Studio CS (MS)/CADLib/XLib (СиСофт Девелопмент)
- Revit (Autodesk)
- Aveva (BIM Global)

- SmartPlant (Intergraph) 3D
- ArchiCAD (Graphisoft)
- MagiCAD (MagiCAD Group)
- Tekla (Trimble Buildings)

Расшифровка баллов

- 1 Функционал отсутствует
- 2 Функционал в зачаточном состоянии.
- 3 Функционал есть, требуется доработка или донастройка ПО.
- 4 Функционал реализован, использование возможно.
- 5 Функционал реализован, использование без замечаний и пожеланий.



В каких секторах строителям важно использовать ТИМ в первую очередь?

20% - Коммерческие

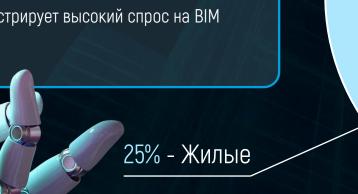


Инсайт

Инфраструктурное строительство лидирует по актуальности внедрения ТИМ-технологий в силу своей сложности и многогранности.

Следом идет жилой сектор, что отражает высокую степень типизации и массовость проектов в данном сегменте.

Коммерческая недвижимость также демонстрирует высокий спрос на BIM благодаря сложности инженерных систем.



55% - Инфраструктурные

Методология исследования

Цель

Выявить степень и глубину внедрения отечественных программных решений в строительстве, определить барьеры и точки роста отрасли в условиях цифровой трансформации.

Методы и методики

- Количественные: статистические данные, опросы компаний
- Качественные: интервью с топ-менеджерами, анализ нечисловых данных
- Аналитика структурированных данных



Источники

- Топ-менеджеры ИТ-направлений 12-и крупнейших застройщиков РФ
- Минстрой РФ, Минпромторг, реестр ПО Минцифры
- ЦКИТ, отраслевые ассоциации, госзакупки
- Открытые данные из статистики Минстроя, дом.РФ, портала digitaldeveloper.ru, а также публичных исследования Setl Group и «Самолет Технологии»

Выводы и рекомендации



Ключевые выводы

- Крупные девелоперы строят интегрированные цифровые системы.
- Средние компании фокусируются на внедрении сложных систем проектирования и автоматизации продаж и эксплуатации.
- Малые компании автоматизируют отдельные процессы (документооборот, клиентские сервисы).



Рекомендации для строителей

- Начать с пилотного внедрения ТИМ на типовых проектах.
- Инвестировать в обучение персонала работе с отечественными решениями.
- Создать единую стратегию цифровизации на 3-5 лет.
- Формировать партнерства с российскими IT-компаниями.
- Увеличить бюджет на цифровизацию до 3-5% от выручки.
- Отказаться от использования зарубежного ПО ввиду ожидаемого ужесточения требований кзаказчикам в 2026 году.



Рекомендации для разработчиков

- Устранить критические недостатки в функционале.
- Обеспечить кроссплатформенность (включая MacOS).
- Улучшить производительность при работе с большими файлами.
- Развивать интеграцию с существующими ERP-системами.
- Создать комплексные обучающие программы для пользователей.