

УДК 658.5.011**Адаптационные отношения в цепи девелопмента в условиях цифровых преобразований****Иголкин Иван Сергеевич**

Первый проректор,
кандидат экономических наук, доцент,
Воронежский экономико-правовой институт,
394007, Российская Федерация, Воронеж, Ленинский пр., 119А;
e-mail: igolkin@vilec.ru

Агафонова Маргарита Сергеевна

Кандидат экономических наук, доцент,
завкафедрой прикладной информатики,
Воронежский экономико-правовой институт,
394007, Российская Федерация, Воронеж, Ленинский пр., 119А;
e-mail: Agaf-econ@yandex.ru

Мадагов Зелимхан Абдулвабович

Аспирант,
Воронежский экономико-правовой институт,
394007, Российская Федерация, Воронеж, Ленинский пр., 119А;
e-mail: ismolyaninova@vilec.ru

Мардян Лусине Сааковна

Аспирант,
Воронежский экономико-правовой институт,
394007, Российская Федерация, Воронеж, Ленинский пр., 119А;
e-mail: ismolyaninova@vilec.ru

Аннотация

Данная статья посвящена адаптационным отношениям между различными звеньями цепи в строительстве. Показано, что каждое звено должно приспособиться к изменениям, происходящим в других звеньях, чтобы обеспечить эффективную работу всей системы. Исследован процесс цифровых преобразований, который кардинально меняют ландшафт девелопмента, внося глубокие изменения в адаптационные отношения между участниками цепи. Это требует от всех игроков, от застройщиков до инвесторов, от покупателей до органов власти, гибкости, способности быстро реагировать на новые вызовы и использовать цифровые инструменты для повышения эффективности. Способность компаний адаптироваться к изменяющимся условиям внешнего мира и требованиям заказчиков или инвесторов является одним из ключевых факторов, определяющих успех в

строительстве. Строительство – это сфера, которая зависит от многих факторов, таких как экономические условия, изменения в законодательстве, изменения в технологиях и требования заказчиков. Компании, которые могут адаптироваться к этим изменениям, могут лучше конкурировать на рынке и достигать более высоких результатов. Компании, которые могут быстро и гибко адаптироваться к изменениям, могут увеличить свою конкурентоспособность и достичь большего успеха в строительстве. Однако для этого необходимо иметь хорошо налаженную систему управления и гибкий подход к управлению проектами.

Для цитирования в научных исследованиях

Иголкин И.С., Агафонова М.С., Мадагов З.А., Мардян Л.С. Адаптационные отношения в цепи девелопмента в условиях цифровых преобразований // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 4А. С. 392-403.

Ключевые слова

Адаптация, цепь, девелопмент, цифровые преобразования, строительство, влияние, развитие.

Введение

Ключевым фактором успеха в строительстве является способность компаний адаптироваться к изменяющимся условиям внешнего мира и требованиям заказчиков или инвесторов. Адаптация в строительстве – это способность компаний быстро приспосабливаться к новым условиям, учитывая изменения в технологиях, требованиях клиентов и рыночной конкуренции.

Цифровые преобразования несут в себе огромный потенциал для развития отрасли девелопмента. Участники цепи должны быть готовы к изменениям, адаптироваться к новым реалиям и использовать цифровые технологии для повышения эффективности и конкурентоспособности.

Ключевые факторы влияния цифровых преобразований на адаптационные отношения [Агафонова, 2013]:

1. Новые технологии:

BIM (Building Information Modeling): позволяет создавать цифровые модели зданий, оптимизировать проектирование, строительство и эксплуатацию, способствуя более эффективному взаимодействию между всеми участниками цепи.

IoT (Internet of Things): обеспечивает подключение устройств и систем к интернету, позволяя собирать и анализировать данные о работе объектов недвижимости, что повышает уровень контроля и управляемости.

Big Data и аналитика: позволяют анализировать огромные массивы данных для принятия более точных решений, оптимизации процессов, прогнозирования спроса.

2. Изменение потребительского поведения:

Онлайн-покупки: Клиенты все чаще приобретают недвижимость онлайн, используя цифровые платформы и сервисы.

Виртуальные туры: Технологии виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности (AR) позволяют представить покупателям виртуальные туры по объектам, повышая их

заинтересованность.

Индивидуализация: Покупатели все больше требуют индивидуальных решений, что требует от застройщиков более гибкого подхода к проектированию и строительству.

3. Изменение роли государственных органов:

Цифровизация госуслуг: Органы власти все чаще используют цифровые платформы для предоставления услуг, упрощая процессы получения разрешений и согласований.

Открытые данные: Публикация открытых данных об объектах недвижимости повышает прозрачность рынка и облегчает доступ к информации.

Новые адаптационные отношения [Жильников, 2018]:

Застройщики:

Инвестируют в цифровые технологии для оптимизации процессов.

Используют BIM, IoT и аналитику для повышения эффективности строительства и эксплуатации.

Создают онлайн-платформы для взаимодействия с клиентами.

Инвесторы:

Используют цифровые инструменты для анализа рисков и инвестиционных возможностей.

Оценивают перспективы проектов, учитывая факторы, связанные с цифровизацией.

Инвестируют в проекты, ориентированные на использование цифровых технологий.

Покупатели:

Используют цифровые платформы для поиска и покупки недвижимости.

Оценивают проекты, учитывая уровень цифровизации и инновационности.

Ожидают более высокого уровня комфорта и удобства, связанного с использованием цифровых технологий.

Органы власти:

Поддерживают развитие цифровых технологий в отрасли.

Упрощают процессы выдачи разрешений и согласований.

Создают инфраструктуру для развития цифровых решений в девелопменте.

Цифровые преобразования вносят глубокие изменения в адаптационные отношения в цепи девелопмента. Успех в условиях цифровизации зависит от способности участников адаптироваться к новым реалиям, использовать цифровые инструменты и сотрудничать для достижения общих целей [Агафонова, 2022].

- Инвестировать в цифровые технологии: Застройщики, инвесторы и органы власти должны вкладываться в развитие цифровых технологий и внедрять их в свою деятельность.
- Развивать цифровые компетенции: Все участники цепи должны разрабатывать стратегии развития цифровых компетенций своих сотрудников.
- Усиливать сотрудничество: Участники цепи должны укреплять сотрудничество для совместной реализации цифровых проектов.
- Создавать инфраструктуру для развития цифровых решений: Органы власти должны создавать условия для развития цифровых решений в девелопменте, обеспечивая доступ к инфраструктуре и финансированию.

Постановка задачи

Тема адаптационных отношений в цепи девелопмента сложна и многогранна. Попробуем разобраться, как способность к адаптации влияет на разные этапы развития [Журавлев и др., 2019]:

1. Возникновение и становление:

- Гибкость как необходимость: На начальных этапах развития бизнеса критически важна способность быстро адаптироваться к изменяющимся условиям рынка, потребностям клиентов и новым технологиям.
- Поиск оптимальной модели: Адаптация на этом этапе часто связана с поиском оптимальной бизнес-модели, продукта и целевой аудитории.
- Открытость к экспериментам: Важно не бояться экспериментировать, тестировать разные гипотезы и оперативно реагировать на обратную связь.

2. Рост и развитие:

- Масштабируемость и адаптация: С ростом компании важно создавать масштабируемые процессы, которые можно легко адаптировать к увеличивающимся объемам работы и новым рынкам.
- Сохранение гибкости: С ростом компании возникает риск бюрократизации и потери гибкости. Важно сохранить культуру адаптивности и готовности к изменениям.
- Развитие новых компетенций: Рост часто требует развития новых компетенций и адаптации к новым вызовам, например, к управлению большим коллективом или выходу на международный рынок.

3. Зрелость и оптимизация:

- Адаптация к новым реалиям: Даже зрелые компании должны адаптироваться к новым технологиям, изменению потребительского спроса и появлению новых конкурентов.
- Поиск новых возможностей: Адаптация на этом этапе может быть связана с поиском новых ниш, диверсификацией бизнеса или выходом на новые рынки.
- Сохранение инновационности: Важно не останавливаться на достигнутом и постоянно искать новые пути для улучшения продукта, оптимизации процессов и повышения эффективности.

4. Трансформация или упадок:

- Адаптация или смерть: В условиях быстро меняющегося мира компании сталкиваются с необходимостью радикальной трансформации. Те, кто не смогут адаптироваться, рискуют уйти с рынка.
- Поиск новых бизнес-моделей: Адаптация может заключаться в поиске новых бизнес-моделей, например, переходе от продажи товаров к предоставлению услуг.
- Культура изменений: Ключевым фактором успеха на этом этапе является формирование культуры постоянных изменений и готовности к экспериментам.

Рассмотрим примеры адаптационных отношений в цепи девелопмента (рис. 1) [На связи CommunicationCS..., 2022].

Адаптация – это не просто реакция на внешние изменения, а непрерывный процесс, который является неотъемлемой частью развития любой компании. Способность к адаптации – ключевой фактор успеха на всех этапах жизненного цикла бизнеса.

Ожидания от решения проблемы

На наш взгляд, цепь девелопмента – это отношения между участниками «инвестор-заказчик-застройщик-проектировщик-подрядчик-субподрядчик».

Цепь «Инвестор-заказчик-застройщик-проектировщик-подрядчик-субподрядчик» является одной из основных цепей в строительной отрасли. В этой цепи каждый участник выполняет

свою роль в процессе строительства, и отношения между ними очень важны для успешного завершения проекта. Эта цепочка включает в себя все основные участники строительного процесса, начиная от инвестора, который финансирует проект, и заканчивая субподрядчиком, который выполняет определенные работы на стройке [Герасимова, 2024].

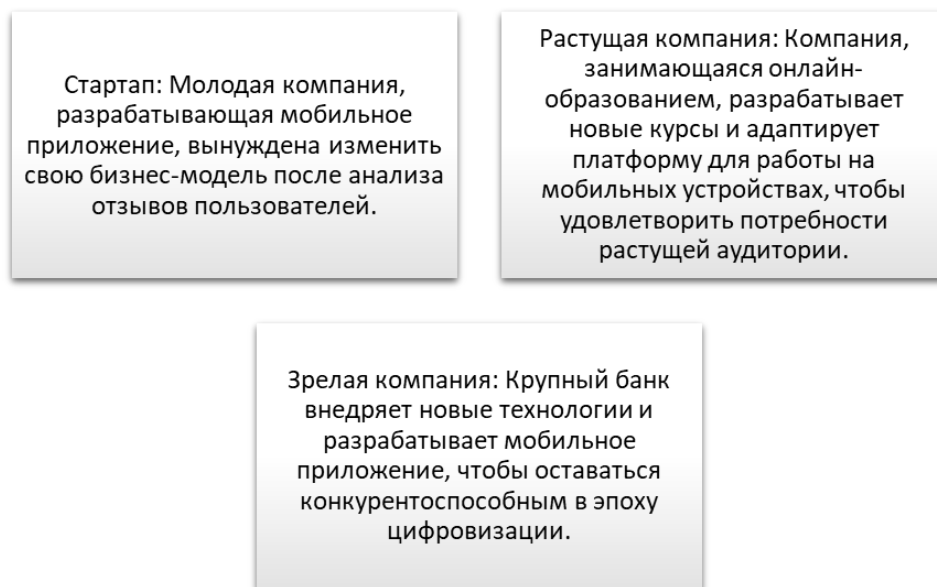


Рисунок 1 - Адаптационные отношения в цепи девелопмента

Адаптация – это процесс изменения поведения и привычек, который позволяет адаптироваться к новой ситуации или среде. В цепи «Инвестор-заказчик-застройщик-проектировщик-подрядчик-субподрядчик» адаптация может помочь улучшить отношения между участниками проекта.

Вот несколько способов, которые помогут улучшить отношения в цепочке «Инвестор-заказчик-застройщик-проектировщик-подрядчик-субподрядчик» с помощью адаптации [Королюк, 2024]:

1. Адаптироваться к новым условиям. Каждый участник проекта должен адаптироваться к новым условиям и требованиям проекта. Например, если подрядчик не может выполнить работу из-за каких-то причин, то он должен быть готов адаптироваться к новой ситуации и предложить альтернативное решение.

2. Соответствовать ожиданиям заказчика. В цепочке «Инвестор-заказчик-застройщик-проектировщик-подрядчик-субподрядчик» заказчик является ключевым участником проекта. Он определяет цели и требования проекта. Поэтому подрядчики и субподрядчики должны адаптироваться к требованиям заказчика и соответствовать его ожиданиям.

3. Соблюдать сроки. Каждый участник проекта должен быть готов адаптироваться к срокам выполнения работ. Если подрядчик не может выполнить работу в оговоренные сроки, то он должен адаптироваться к новому графику и выполнить работу в срок.

4. Разрешать конфликты. Конфликты могут возникать в любой цепочке. Важно, чтобы участники проекта адаптировались к конфликтным ситуациям и нашли компромиссное решение.

5. Поддерживать контакт. Важно, чтобы участники проекта поддерживали постоянную связь. Это поможет избежать недопонимания и разногласий.

Адаптация позволяет участникам проекта адаптироваться к новым условиям и ситуациям, что помогает улучшить отношения в цепочке «Инвестор-заказчик-застройщик-проектировщик-подрядчик-субподрядчик».

Алгоритм решения проблемы

Алгоритм для согласования отношений и избегания столкновения интересов в цепи «инвестор-заказчик-застройщик-проектировщик-подрядчик-субподрядчик» может выглядеть следующим образом:

1. Определение целей и ожиданий каждого участника проекта.
2. Составление договоров и соглашений.
3. Регулярное общение и совместная работа.
4. Разрешение конфликтов.
5. Контроль и управление рисками.
6. Соблюдение законодательства и стандартов.

Этот алгоритм поможет согласовать отношения и избежать столкновения интересов в цепи «инвестор-заказчик-застройщик-проектировщик-подрядчик-субподрядчик» и обеспечить успешное выполнение проекта в области строительства и недвижимости.

Контроль и управление рисками в цепи «инвестор-заказчик-застройщик-проектировщик-подрядчик-субподрядчик» – это процесс идентификации, оценки, управления и мониторинга рисков, которые могут повлиять на успешное выполнение проекта. Вот несколько способов, которые могут помочь в контроле и управлении рисками в этой цепи:

1. Идентификация рисков. Важно идентифицировать потенциальные риски, которые могут возникнуть на разных этапах проекта. Это могут быть риски, связанные с техническими аспектами, финансовыми ресурсами, менеджментом проекта и т.д.

2. Оценка рисков. После идентификации рисков необходимо оценить их воздействие на проект и вероятность их возникновения. Это поможет определить, какие риски являются наиболее критическими и какие меры необходимо предпринять для управления ими.

3. Разработка плана управления рисками. На основе оценки рисков необходимо разработать план управления рисками, который определит меры по управлению рисками и снижению их воздействия на проект.

4. Реализация мер по управлению рисками. После разработки плана управления рисками необходимо реализовать меры по управлению рисками, которые были определены в плане. Это может включать в себя меры по снижению рисков, передаче рисков на другие участники проекта, созданию резервных фондов и т.д.

5. Мониторинг и контроль рисков. Важно мониторить и контролировать риски на протяжении всего проекта, чтобы убедиться, что принятые меры по управлению рисками эффективны и риски не превращаются в проблемы.

6. Сотрудничество и коммуникация. Важно, чтобы участники проекта сотрудничали и общались между собой, чтобы обеспечить синхронизацию и согласованность в работе. Это поможет уменьшить возможность ошибок и конфликтов, которые могут повысить риск неудачи проекта.

Контроль и управление рисками в цепи «инвестор-заказчик-застройщик-проектировщик-подрядчик-субподрядчик» может быть достигнуто путем идентификации рисков, оценки рисков, разработки плана управления рисками, реализации мер по управлению рисками,

мониторинга и контроля рисков, сотрудничества и коммуникации между участниками проекта.

Одним из основных аспектов адаптации в строительстве является использование новых технологий и материалов. В настоящее время в строительстве используются новые технологии, такие как 3D-печать, беспилотные летательные аппараты, смарт-материалы и др. Эти технологии позволяют ускорить процесс строительства, улучшить качество работ и снизить затраты.

Кроме того, адаптация в строительстве также включает в себя учет требований клиентов и рыночной конкуренции. Современные заказчики все более требовательны к качеству строительных работ, срокам и стоимости проектов. Поэтому компании должны учитывать эти требования при планировании и выполнении проектов.

Разрешение конфликтов в цепи «инвестор-заказчик-застройщик-проектировщик-подрядчик-субподрядчик» может быть достигнуто путем сотрудничества, привлечения независимых экспертов и специалистов, использования договоренностей и соглашений, обращения к арбитражу или суду, контроля и управления рисками, а также соблюдения законодательства и стандартов [Агафонова, 2018].

Конфликты в цепи «инвестор-заказчик-застройщик-проектировщик-подрядчик-субподрядчик» могут возникать по разным причинам, таким как несоответствие работы выполненным требованиям, нарушение сроков, перерасход бюджета и т.д. Чтобы разрешить конфликты в этой цепи, можно применять следующие подходы (рисунок 2).

1. Общение и сотрудничество. Важно общаться и сотрудничать между участниками проекта, чтобы понимать точки зрения друг друга и искать компромиссы. Это может помочь разрешить конфликты и продвинуть проект вперед.
2. Привлечение независимых экспертов и специалистов. Если конфликты не могут быть разрешены путем сотрудничества, можно привлечь независимых экспертов и специалистов, которые могут помочь разрешить конфликты и найти решение.
3. Договоренности и соглашения. Если конфликты возникают из-за несоответствия работ выполненным требованиям, необходимо использовать договоренности и соглашения, которые были заключены между участниками проекта. Это поможет уменьшить возможность конфликтов в будущем.
4. Арбитраж и судебное разбирательство. Если конфликты не могут быть разрешены путем сотрудничества, использования договоренностей и соглашений, можно обратиться к арбитражу или суду для разрешения конфликтов.
5. Контроль и управление рисками. Важно контролировать и управлять рисками, которые могут возникать на разных этапах проекта. Это поможет уменьшить возможность конфликтов и непредвиденных ситуаций.
6. Соблюдение законодательства и стандартов. Каждый участник проекта должен соблюдать законодательство и стандарты, которые регулируют строительство и недвижимость. Это поможет уменьшить возможность конфликтов и проблем с государственными органами.

Рисунок 2 - Подходы для решения конфликтов в цепи девелопмента

Важным элементом адаптации в строительстве является развитие и подготовка персонала. Компании должны инвестировать в обучение и развитие своих сотрудников, чтобы они могли быстро адаптироваться к новым технологиям и требованиям. Важно также учитывать опыт и знания сотрудников, что помогает компании быстро реагировать на изменения и принимать эффективные решения.

Наконец, адаптация в строительстве также включает в себя создание гибких бизнес-моделей. Компании должны уметь быстро адаптироваться к новым условиям и изменениям на рынке, чтобы сохранять конкурентоспособность и эффективность. Гибкие бизнес-модели позволяют компаниям быстро реагировать на изменения и эффективно использовать свои ресурсы.

В целом, адаптация в строительстве является ключевым фактором успеха компаний в современных условиях. Адаптация включает в себя использование новых технологий и материалов, учет требований клиентов и рыночной конкуренции, развитие и подготовку персонала, а также создание гибких бизнес-моделей. Компании, которые успешно адаптируются к новым условиям, могут сохранять конкурентоспособность и эффективность, а также достигать успехов в строительстве.

Эффективные отношения в цепи «инвестор-заказчик-застройщик-проектировщик-подрядчик-субподрядчик» могут быть достигнуты путем установления четких коммуникационных линий, совместной работы, уважения и доверия между участниками проекта. Вот несколько способов, которые могут помочь в установлении эффективных отношений в этой цепи [Бизнес-форум «Цифровой девелопмент-2023», 2024]:

1. Четкая коммуникация. Каждый участник проекта должен понимать свои обязанности и роли в проекте. Необходимо установить четкие коммуникационные линии, чтобы обеспечить эффективный обмен информацией и решение проблем. Важно общаться и сотрудничать между участниками проекта, чтобы понимать точки зрения друг друга и искать компромиссы.

2. Совместная работа. Важно, чтобы участники проекта работали вместе и сотрудничали, чтобы достичь общей цели. Каждый участник проекта должен понимать, как его работа влияет на работу других участников проекта.

3. Уважение. Важно уважать точки зрения и мнения других участников проекта, даже если они отличаются от вашего. Это поможет создать доверие и сотрудничество между участниками проекта.

4. Доверие. Важно доверять друг другу и соблюдать договоренности, которые были заключены между участниками проекта. Это поможет уменьшить возможность конфликтов и проблем в проекте.

5. Контроль и управление рисками. Важно контролировать и управлять рисками, которые могут возникать на разных этапах проекта. Это поможет уменьшить возможность конфликтов и непредвиденных ситуаций.

6. Соблюдение законодательства и стандартов. Каждый участник проекта должен соблюдать законодательство и стандарты, которые регулируют строительство и недвижимость. Это поможет уменьшить возможность конфликтов и проблем с государственными органами.

7. Регулярные встречи и обратная связь. Важно проводить регулярные встречи между участниками проекта, чтобы обсудить прогресс и проблемы проекта. Также важно давать обратную связь друг другу по работе и учиться на ошибках.

Эффективные отношения в цепи «инвестор-заказчик-застройщик-проектировщик-подрядчик-субподрядчик» могут быть достигнуты путем установления четких коммуникационных линий, совместной работы, уважения и доверия между участниками

проекта, контроля и управления рисками, соблюдения законодательства и стандартов, регулярных встреч и обратной связи [Kushchenko, 2023].

Эффективные отношения и адаптивные отношения имеют много общего, но отличаются в подходе к управлению проектом и реагированию на изменения. Вот несколько ключевых черт эффективного и адаптивного подходов к управлению отношениями в цепи «инвестор-заказчик-застройщик-проектировщик-подрядчик-субподрядчик»:

1. Эффективные отношения. Эффективные отношения предполагают установление четких и долгосрочных коммуникационных линий между участниками проекта. Они также предполагают установление четких правил и процедур, чтобы обеспечить эффективное взаимодействие и координацию между участниками проекта. Цель эффективных отношений – установление доверия и партнерства между участниками проекта.

2. Адаптивные отношения. Адаптивные отношения предполагают готовность и способность к быстрой адаптации к изменениям в проекте. Они также предполагают гибкость и открытость для новых идей и подходов. Цель адаптивных отношений – быстрое реагирование на изменения в проекте и установление сотрудничества между участниками проекта.

3. Общие черты. Общими чертами эффективных и адаптивных отношений являются уважение, доверие, сотрудничество и открытость. Важно, чтобы участники проекта понимали свои роли и обязанности и работали вместе для достижения общей цели.

4. Отличия. Основное отличие между эффективными и адаптивными отношениями заключается в подходе к управлению проектом. Эффективные отношения предполагают установление четких правил и процедур, которые обеспечивают стабильность и повышают эффективность взаимодействия между участниками проекта. Адаптивные отношения предполагают гибкость и готовность к быстрой адаптации к изменениям в проекте. Адаптивные отношения также предполагают более открытое и гибкое взаимодействие между участниками проекта, что может привести к более креативным решениям и более успешному проекту.

Заключение

Способность компаний адаптироваться к изменяющимся условиям внешнего мира и требованиям заказчиков или инвесторов является одним из ключевых факторов, определяющих успех в строительстве.

Строительство – это сфера, которая зависит от многих факторов, таких как экономические условия, изменения в законодательстве, изменения в технологиях и требования заказчиков. Компании, которые могут адаптироваться к этим изменениям, могут лучше конкурировать на рынке и достигать более высоких результатов.

Одним из примеров адаптации в строительстве является использование новых технологий, которые могут улучшить производительность и безопасность на стройплощадке. Компании, которые внедряют новые технологии, могут снизить затраты на производство и сократить время выполнения проектов.

Также важно учитывать изменения в требованиях заказчиков. Например, заказчики могут нуждаться в более экологически чистых и устойчивых зданиях, что может потребовать от компаний внедрения новых технологий и материалов.

Компании, которые могут быстро и гибко адаптироваться к изменениям, могут увеличить свою конкурентоспособность и достичь большего успеха в строительстве. Однако для этого необходимо иметь хорошо налаженную систему управления и гибкий подход к управлению проектами.

Библиография

1. Агафонова М.С. Адаптационное управление развитием строительных предприятий. Воронеж: Научная книга, 2022. 350 с.
2. Агафонова М.С. Концептуальная модель управления конфликтами в организации // Концепт. 2018. № 8. С. 165-172.
3. Агафонова М.С. Проблемы обеспечения устойчивого функционирования и стратегического развития предприятий строительной отрасли // Современные наукоемкие технологии. 2013. № 10-1. С. 130-131.
4. Бизнес-форум «Цифровой девелопмент-2023» // Юрисконсульт в строительстве. 2024. № 1. С. 48-55.
5. Герасимова Л.Н. Девелопмент в строительной отрасли: управление, финансы, учет. М.: Русайнс, 2024. 724 с.
6. Жильников А.Ю. Оценка инновационно-инвестиционного развития строительной отрасли // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2018. Т. 8. № 1 (26). С. 80-88.
7. Журавлев Ю.В. и др. Оценка инновационного развития Российской Федерации на основе индикаторов концепции и стратегии 2020 года // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2019. Т. 81. № 2 (80). С. 377-382.
8. Королюк А.А. Девелопмент как вид профессиональной предпринимательской деятельности на рынке недвижимости // Вестник ГГУ. 2024. № 1. С. 266-272.
9. На связи CommunicationCS: «СиСофт Девелопмент» предлагает новую платформу для внутренней коммуникации предприятий // САПР и графика. 2022. № 8 (311). С. 32-33.
10. Kushchenko I.V. Spatial and resource development in creating a quality framework for the urban environment of the Donetsk People's Republic // Real Estate: Economics, Management. 2023. No. 4. P. 6-12.

Adaptation relations in the development chain in conditions of digital transformation

Ivan S. Igolkin

First Vice-Rector,
PhD in Economics, Associate Professor,
Voronezh Economic and Legal Institute,
394007, 119A, Leninskii ave., Voronezh, Russian Federation;
e-mail: iigolkin@vilec.ru

Margarita S. Agafonova

PhD in Economics, Associate Professor,
Head of the Department of Applied Informatics,
Voronezh Economic and Legal Institute,
394007, 119A, Leninskii ave., Voronezh, Russian Federation;
e-mail: Agaf-econ@yandex.ru

Zelimkhan A. Madagov

Postgraduate,
Voronezh Economic and Legal Institute,
394007, 119A, Leninskii ave., Voronezh, Russian Federation;
e-mail: ismolyaninova@vilec.ru

Lusine S. Mardyan

Postgraduate,
Voronezh Economic and Legal Institute,
394007, 119A, Leninskii ave., Voronezh, Russian Federation;
e-mail: ismolyaninova@vilec.ru

Abstract

This article is devoted to the adaptive relationships between various links in the chain of construction. It is shown that each link must adapt to changes occurring in other links in order to ensure the effective operation of the entire system. The process of digital transformation has been studied in the paper, which is radically changing the development landscape, introducing profound changes in the adaptive relationships between participants in the chain. This requires all players, from developers to investors, from buyers to authorities, to be flexible, able to quickly respond to new challenges and use digital tools to improve efficiency. The ability of companies to adapt to changing conditions of the outside world and the requirements of customers or investors is one of the key factors determining success in construction. Construction and development is an area that depends on many factors, such as economic conditions, changes in legislation, changes in technology and customer requirements. Companies that can adapt to these changes can better compete in the marketplace and achieve better results. Companies that can quickly and flexibly adapt to change can increase their competitiveness and achieve greater success in construction. However, this requires a well-established management system and a flexible approach to project management.

For citation

Igolkin I.S., Agafonova M.S., Madagov Z.A., Mardyan L.S. (2024) Adaptatsionnye otnosheniya v tsepi developmenta v usloviyakh tsifrovoykh preobrazovaniy [Adaptation relations in the development chain in conditions of digital transformation]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (4A), pp. 392-403.

Keywords

Adaptation, chain, development, digital transformation, construction, influence, development.

References

1. Agafonova M.S. (2022) *Adaptatsionnoe upravlenie razvitiem stroitel'nykh predpriyatii* [Adaptive management of the development of construction enterprises]. Voronezh: Nauchnaya kniga Publ.
2. Agafonova M.S. (2018) Kontseptual'naya model' upravleniya konfliktami v organizatsii [Conceptual model of conflict management in an organization]. *Kontsept* [Concept], 8, pp. 165-172.
3. Agafonova M.S. (2013) Problemy obespecheniya ustoichivogo funktsionirovaniya i strategicheskogo razvitiya predpriyatii stroitel'noi otrasli [Problems of ensuring sustainable functioning and strategic development of enterprises in the construction industry]. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii* [Modern science-intensive technologies], 10-1, pp. 130-131.
4. (2024) Biznes-forum «Tsifrovoy development-2023» [Business forum “Digital Development-2023”]. *Yuriskonsul't v stroitel'stve* [Legal consultant in construction], 1, pp. 48-55.
5. Gerasimova L.N. (2024) *Development v stroitel'noi otrasli: upravlenie, finansy, uchet* [Development in the construction industry: management, finance, accounting]. Moscow: Rusains Publ.
6. Kushchenko I.V. (2023) Spatial and resource development in creating a quality framework for the urban environment of the Donetsk People's Republic. *Real Estate: Economics, Management*, 4, pp. 6-12.
7. Korolyuk A.A. (2024) Development kak vid professional'noi predprinimatel'skoi deyatelnosti na rynke nedvizhimosti [Development as a type of professional entrepreneurial activity in the real estate market]. *Vestnik GGU* [Bulletin of

-
- Gzhel State University], 1, pp. 266-272.
8. Zhil'nikov A.Yu. (2018) Otsenka innovatsionno-investitsionnogo razvitiya stroitel'noi otrasli [Assessment of innovation and investment development of the construction industry]. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment* [News of the South-Western State University. Series: Economics. Sociology. Management], 8, 1 (26), pp. 80-88.
 9. Zhuravlev Yu.V. et al. (2019) Otsenka innovatsionnogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii na osnove indikatorov kontseptsii i strategii 2020 goda [Assessment of innovative development of the Russian Federation based on indicators of the concept and strategy of 2020]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta inzhenernykh tekhnologii* [Bulletin of the Voronezh State University of Engineering Technologies], 81, 2 (80), pp. 377-382.
 10. (2022) CommunicationCS is in touch: SySoft Development offers a new platform for internal communication of enterprises. *CAD and Graphics*. No. 8 (311). pp. 32-33.