

ФИНАНСОВАЯ АРХИТЕКТУРА КОРПОРАЦИЙ В ЦИФРОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Леля Германовна ПАШТОВА

доктор экономических наук,
профессор департамента корпоративных финансов и корпоративного управления,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, Российская Федерация
palelya@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-5618-5978>
SPIN-код: 2819-1271

История статьи:

Рег. № 572/2022
Получена 13.12.2022
Получена в
доработанном виде
23.01.2023
Одобрена 06.02.2023
Доступна онлайн
30.03.2023

УДК 336.64. 336.051
JEL: G00, G30

Ключевые слова:

финансовая
архитектура, цифровые
финансовые активы,
цифровизация,
реструктуризация,
реинжиниринг

Аннотация

Предмет. Экономические условия развития финансовой архитектуры корпораций, влияние цифровизации экономики на финансовый дизайн бизнеса.

Цели. Изучение финансовой архитектуры в условиях мировой цифровизации финансовой системы и принятия закона о цифровых финансовых активах в России.

Методология. Использованы общенаучные и специальные методы научного познания, такие как системный, функционально-структурный, методы статистического анализа числовых данных (сопоставление, группировка, динамический анализ, графический метод).

Результаты. Изучены теоретические основы финансовой структуры и архитектуры бизнеса в России, принципы и технологии управления денежными потоками корпораций, определена сущность реструктуризации и реинжиниринга для бизнеса, выявлена необходимость построения отечественной финансовой архитектуры бизнеса.

Выводы. Финансовая архитектура имеет весомое значение для корпораций и не только формирует финансовый дизайн, но и определяет перспективы дальнейшего развития в условиях цифровой экономики и использования новых финансовых инструментов в цифровой практике.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2022

Для цитирования: Паштова Л.Г. Финансовая архитектура корпораций в цифровой реальности // *Финансы и кредит*. — 2023. — Т. 29, № 3. — С. 507 — 526.
<https://doi.org/10.24891/fc.29.3.507>

Введение

В настоящий момент во всем мире происходит не только изменение политических устоев, но и глобальная перестройка экономики, которая обусловлена изменениями в технологических и мирохозяйственных укладах. Естественно, что данные процессы сказываются на развитии компаний и, как следствие, на финансовом управлении. Компаниям приходится учитывать меняющиеся экономические реалии, возрастание мощи определенных глобальных центров. В экономике появляется новый тип активов — цифровые, и новый тип капитала — информационный.

Современная ситуация характеризуется наложением процессов смены технологических и мирохозяйственных укладов на формах управления экономикой и международного сотрудничества. Если раньше двигателем эволюции была глобализация, то сегодня, когда она практически достигла своего максимума, в игру вступают технологии и политика. То, что происходит сейчас в мире, является отчасти сменой устоявшихся экономических парадигм. В статье С.Ю. Глазьева «О глубинных причинах нарастающего хаоса и мерах по преодолению экономического кризиса» [1] представлен разбор всех предыдущих кризисов и мировых, и внутрироссийских, а также подробный разбор ключевых атак на российскую экономику и российскую финансовую систему за прошедшие годы. Все события, имеющие негативные последствия, происходят по некой закономерности (длинные волны Кондратьева). Свойственные этим процессам закономерности определяют периодически случающиеся эпохальные изменения, опосредуемые технологическими и социальными революциями, экономическими кризисами и мировыми войнами [1].

Как пишут Д.Л. Житников и Е.А. Звонова [2], проблематика изменений, происходящих в мировой финансовой архитектуре, имеет свои особые характеристики и принципиальные черты, а усиление внимания к таким изменениям отмечается в периоды финансовых кризисов. Кроме того, выделяется главная отрицательная сторона — Соединенные Штаты Америки, развязывающая войны различного характера, действующая только для удовлетворения собственных интересов и глобального доминирования. Все эти процессы вносят значительные изменения в бизнес, финансовую архитектуру и технологии, информацию в системе управления компанией. Современные корпорации функционируют в жестких конкурентных условиях, и достижение ими долгосрочного успеха является крайне сложной и комплексной задачей, включающей в себя значительное количество факторов и подходов к достижению стоящих перед ними целей и использованию потенциальных возможностей [3]. Согласно мнению Л.А. Талимовой, глобальный финансовый кризис раскрыл ключевые проблемы современной финансовой архитектуры, а именно: однополярность, отсутствие надлежащего регулирования и контроля, бесконтрольное перемещение капиталов, возрастающая роль финансового капитала и увеличение разрыва между финансовым и реальным секторами экономики, широкое распространение финансовых инноваций с высокими рисками и явно выраженным спекулятивным эффектом и др. [4].

Ростки сегодняшней цифровой реальности стали появляться еще в 70-е гг. прошлого столетия, когда стал использоваться цифровой двойник (Digital Twin). Но концепция DT была впервые представлена М. Гривсом только в 2002 г. и формализована в 2014 г. [5], если рассматривать цифрового двойника как виртуальные информационные конструкции, описывающие физический или виртуальный объект, можно говорить о том что современные корпорации имеют того же Digital Twin, так как финансовый дизайн бизнеса сегодня представлен в большей степени в

виртуальном, нежели реальном пространстве. Финансовая архитектура в нашей реальности не только охватывает собственность, организационно-правовую форму, стимулы, способы финансирования и распределения рисков между инвесторами, как утверждает С.С. Майерс [6], но и включает все информационное поле, в котором функционирует корпорация, и, что особенно важно для компании, собираемую информацию Digital Data. Корпорации, используя сущность цифрового двойника, оперируют понятием цифрового следа и, применяя все преимущества цифровизации, отслеживают большие массивы информации, что позволяет получать сверхприбыли и многократно увеличивать рыночную капитализацию. Цифровая инфраструктура пришла на смену индустриальному производству как продолжение нейроэкономики. Финансы меняют свой характер от распределения к воспроизводству, и воспроизводство капитала транснациональных структур в конкурентных секторах информационной экономики становится приоритетной задачей¹. Глобализация привела к сдвигу парадигмы не только в финансах, но и во всей мировой экономике. Тенденция трансгуманизма направлена на слияние живого и неживого, биоробота, бионика, фарма-робота и т.д. Бенефициары крупнейших мировых корпораций создали Интернет вещей, а завтра могут внедрить Интернет людей?! Технологические корпорации считают, что Интернет в его нынешнем виде станет неактуальным уже в обозримом будущем. На его место придет метавселенная. Современные цифровые технологии позволяют компаниям создавать свои метавселенные (метаверсы). Поэтому очень важны цели использования цифровых технологий, смыслы и культурные коды, которыми наполняется цифровая реальность.

Распоряжением Правительства РФ 28.07.2017 была принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации»², согласно которой трансформация цифрового общества означает усиление глобальных экономических преимуществ, а также национальной безопасности страны. Цифровая трансформация сильно повлияла на бизнес в России и мире³. С 1 января 2021 г. в России действует Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ — Закон о цифровых финансовых активах⁴ на основе которого Правительство определило будущее цифровых активов в России. оборот цифровых финансовых активов регулируется государством с акцентом на защиту прав рядовых инвесторов. Государство возлагает огромные надежды на отечественных инвесторов. В свою очередь инвесторы готовы вкладывать капитал

¹ Далалян К.А., Ежова К.А., Егизарян Г.Д., Савран В.В. Роль финансов в меняющемся мире: от современности к экономике будущего // Научное общество XXI века: Сборник научных трудов по материалам XXIX Международной научно-практической конференции. Анапа: Научно-исследовательский центр экономических и социальных процессов, 2022. С. 58—63.

² Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».
URL: <http://government.ru/rugovclassifier/614/events/>

³ Финансы в экономике России: опыт прошлого на службе будущего: материалы студенческих научных мероприятий в рамках XIII Международного научного студенческого конгресса / под ред. Л.Г. Паштовой, Д.А. Егоровой. М.: КноРус, 2022. 188 с.

⁴ Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2023).

в компании, имеющие эффективную и стабильную систему управления и контроля за деятельностью. Сегодня обсуждение процессов цифровизации, внедрения технологий искусственного интеллекта происходит в основном с точки зрения экономического, социального и политического эффектов, область психического состояния человека при этом остается в тени. Крупнейшие транснациональные компании ведут активную инвестиционную деятельность в рамках внедрения и развития технологий в систему как производства, так и управления. В корпоративном управлении все больший вес имеет ответственность менеджеров компании перед акционерами за эффективность финансово-хозяйственной деятельности и использование активов. Это достигается путем повышения эффективности инвестирования капитала при его целевом использовании в наиболее перспективные направления.

Современные тенденции развития экономики связаны с изменениями бизнес-архитектуры и финансовой структуры, которые являются движущей силой развития современной успешной компании. Ключевым фактором развития бизнеса становится подход SMART (умный, интеллектуальный), позволяющий построить цифровую экономику, повышающий ценность создаваемых активов в физической и цифровой реальности. Исследования показывают, что от проектного управления компании переходят к управлению стратегическими активами, от управления стоимостью — к управлению ценностью активов для бизнеса. Российская практика использования цифровых активов еще не достигла достаточно высокого и безопасного уровня для стратегического использования в развитии компаний. В условиях происходящих трансформаций с 2020 г. можно с полной уверенностью говорить о наступлении глобальных высокотехнологичных внедрений, которые стали пропагандироваться еще с конца XIX и начала XX вв. Системные стрессы современной экономики лишь усилили тенденцию внедрения цифровых активов и более частого использования финансовых инструментов российским бизнесом.

Поиск новых путей применения SMART-подхода связан в первую очередь с обеспечением экономической безопасности не только на уровне корпораций, бизнеса, но и для государства и мировой экономики в целом. С 2020 г. рынок цифровых активов продолжает набирать популярность во всем мире. По оценкам валютных стратегов ВТБ, рынок цифровых финансовых активов (ЦФА) в России может превысить 1 трлн руб., хотя сейчас он только формируется. Сегодня ЦФА могут позволить себе только крупные компании со стабильным денежным потоком. В российской практике под цифровыми финансовыми активами подразумевается выпуск цифровых токенов (security-токенов), обеспеченных каким-либо базисным активом, стейблкоинов и utility-токенов⁵. Они могут выпускаться на специальных платформах по выпуску и обмену ЦФА, реестр которых ведет Банк России. Цифровые финансовые активы или блокчейн-токены представляют собой записи в

⁵ Часть 1 ст. 8 Федеральный закон от 02.08.2019 № 259-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2023).

распределенном реестре и подтверждают права их владельцев (юридических лиц и индивидуальных предпринимателей), во-первых, на эмиссионные ценные бумаги; во-вторых, на участие в акционерном обществе или денежные требования. Особенности виртуального финансового инструмента применимы в таких сегментах, как финансирование поставщиков, лизинг, финансирование материальных активов, госзакупки и др. В России, помимо того что еще не сформирована цифровая среда, благоприятствующая развитию и повышению экономической безопасности, важнейшим внутренним сдерживающим фактором эффективного внедрения цифровых активов является низкий уровень инвестиционной вовлеченности населения и бум цифрового мошенничества. Еще предстоит большая и долгая работа над особенностями и условиями обращения цифровых финансовых активов для понимания бизнесом законности и легитимности процессов. Концепция финансовой архитектуры подразумевает комплексный подход, по использованию нового инструмента.

Перспективы и проблемы применения новых финансовых технологий, обеспечивающих конкурентные преимущества компаний, в первую очередь связаны с изменениями в финансовой архитектуре корпорации. В начале 2000-х гг. мало кто понимал, чем именно занимаются бизнес-архитекторы. После 20 лет трансформации бизнеса многие компании считают финансовую архитектуру фундаментом эффективного развития. В большой российской энциклопедии архитектура (лат. *architectura*, от греч. ἀρχιτέκτων, расшифровывается как главный строитель, зодчество⁶). Если говорить об архитектуре бизнеса, можно сказать, что это искусство проектировать и строить бизнес, организующий пространственную среду жизнедеятельности компании.

Согласно мнению С.Д. Поповой⁷, архитектура компании является финансовой, так как она охватывает три ключевые структуры — капитал, собственность и корпоративное управление, и все они влияют на достижение главной цели — эффективное функционирование организации и удовлетворение интересов хозяйствующих субъектов. Архитектура обеспечивает целостное видение бизнеса, позволяет не только согласовывать текущие аспекты деятельности, но и предвидеть перспективы развития компании в долгосрочном будущем. Успешная бизнес-архитектура направлена на эффективное достижение поставленных целей, в основе которых сосредоточена ценность бизнеса. Бизнес-архитектура формирует высокую потенциальную ценность бизнеса. Ценность бизнеса заключается в создании образа, имиджа, продукта, приобретение которого для потребителя ассоциируется с решением своих задач и проблем, а для инвесторов — с финансовым здоровьем и успешностью фирмы.

⁶ Большая российская энциклопедия. URL: https://bigenc.ru/fine_art/text/1833444

⁷ Попова С.Д. Анализ влияния финансовой архитектуры на стратегическую эффективность // Цифровая экономика, умные инновации и технологии: сборник трудов Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции с зарубежным участием. СПб: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2021. С. 481 — 484.

Финансовая архитектура, согласно позиции С.К. Майерса, — это «финансовый дизайн бизнеса, включающий концентрированную и распыленную собственность, организационно-правовую форму, различные стимулы, способы финансирования и распределения рисков между инвесторами» [6]. С.К. Майерс определил финансовую архитектуру как совокупность финансовых характеристик компании, в числе которых: форма собственности (структура капитала); организационно-правовая форма; источники финансирования; механизмы распределения рисков; способы и методы корпоративного управления и контроля. Финансовая архитектура — это система управления компанией через финансовую структуру, то есть системная модель, охватывающая все аспекты деятельности компании на основе согласования интересов собственников и управленцев, обеспечения оптимального соотношения доходности и риска, интеллектуального и финансового капитала, корпоративного и финансового управления (*рис. 1*).

Современные корпорации получают значительный прирост не только производительности бизнес-процессов, но и стоимости компаний за счет внедрения и использования информационных технологий и искусственного интеллекта (сбор данных и формирование Big Data) и цифровых активов. С одной стороны, эти инновационные финансовые активы являются незаменимым и полезным инструментом в рамках индустрии 4.0, а с другой — одним из механизмов, с помощью которых мошенники могут обогатиться за счет других пользователей (криптовалюта)⁸. Для корпораций становятся все более популярными новые электронные финансовые активы цифровой экономики, основанные на технологии блокчейн, и инновационные инвестиции — инвестиции в криптовалюты. В связи с этим эффективность и интенсивность использования капитала, масштабов бизнес-процессов и экономического потенциала, притоков и оттоков денежных средств, соотношение объемов деятельности и продаж, финансовых ресурсов и источников их формирования должны стать основополагающими вопросами финансовой архитектуры корпораций.

Концепция финансовой архитектуры подразумевает комплексный подход, объединяющий различные структурные характеристики компании [7]. Ключевые структурные характеристики корпораций начинаются с построения финансового дизайна бизнеса или финансовой структуры. В свою очередь финансовая структура определяет порядок разделения ответственности и формирования финансово-экономических результатов деятельности компании (*рис. 2*). В корпорациях разработка финансовой структуры начинается с проведения анализа схемы финансовых потоков и модели компании. Затем анализируют подразделения, ответственные за исполнение и распределение денежных потоков (обычно казначейства). Составление перечня видов бизнес-процессов и видов бизнеса, составление перечня действий, производимых в каждой «ключевой точке» схемы

⁸ Паштова Л.Г., Осеев В.А., Клеменов Д.А. Финансовый инструмент новой экономики или финансовая пирамида: вопросы безопасности криптовалюты // *Финансы и кредит*. 2021. Т. 27. № 6. С. 1395—1415.

финансового потока, позволяет разнести виды бизнес-процессов по структурным подразделениям. В современных западных компаниях бюджетируют сами бизнес-процессы, то есть рассчитывают стоимостные, временные показатели бизнес-процессов и по отклонениям управляют ими.

Далее идет определение финансовой структуры, закрепление финансовых полномочий и ответственности за исполнение за конкретными подразделениями компании. Выявляются вершины или центры финансовой ответственности (ЦФО) первого уровня, а далее, в зависимости от типа бизнеса, отрасли, масштабов, организационно-правовой формы, строится финансовая структура. Выделение в финансовой структуре не только бизнес-сфер, бизнес-проектов, бизнес-программ, дивизионов, но и ЦФО, центров финансового учета (ЦФУ), мест возникновения затрат (МВЗ) направлено на распределение доходов и расходов по структурным подразделениям, выбор вида учета и отчетности для этих подразделений. Установление видов сводных финансовых документов основывается на разработке «Положения о финансовой структуре компании» и определении регламентирующих ее документов.

В современных корпорациях «Положение о финансовой структуре» составляется на основе принципов управления по центрам финансовой ответственности, ответственных за построение и функционирование финансовой структуры. Финансовая структура является основным исполнительным и контролирующим механизмом корпоративного управления в компании. Создание центров финансовой ответственности и центров финансового учета можно представить в виде следующих этапов:

- 1) определение количества и организационного состава ЦФО / ЦФУ. Организационные звенья компании объединяются в центры финансового учета, центры консолидации и центры финансовой ответственности на основании ряда критериев;
- 2) установление типов ЦФУ/ЦФО, типов получившихся элементов финансовой структуры. Тип элемента финансовой структуры вытекает из стратегии корпорации по каждому конкретному бизнес-направлению;
- 3) разработка схемы консолидации финансовой информации, которая является своего рода каркасом для планирования доходов и расходов;
- 4) создание положения о финансовой структуре, в котором устанавливается регламент разработки, утверждения и актуализации финансовой структуры компании. «Положение о финансовой структуре предприятия» разрабатывается финансовым директором и утверждается генеральным директором предприятия. Данный документ включает в себя описание типов ЦФО, их состав и иерархию, полномочия руководителей, порядок исчисления, планирования и учета

финансовых результатов деятельности на основе применения системы ключевых показателей.

Совокупность взаимоувязанных и соподчиненных центров ответственности представляет собой финансовую структуру компании, которая основана на организационно-функциональной структуре, но не всегда с ней совпадает. С финансовой точки зрения в компании выделяются четыре основных типа ЦФО: центр возникновения затрат (ЦВЗ); центр возникновения доходов (ЦВД); центр возникновения прибыли (ЦВП); центр инвестиций (ЦИ). В процессе формирования финансовой структуры и выделения ЦФО и ЦФУ главное — смоделировать все бизнес-процессы, посмотреть, как идут финансовые, товарные, информационные, документационные потоки и определить, кто за какие показатели отвечает: центр прибыли — за финансовые результаты, центр доходов — за продажи или выручку, центр затрат (Cost center) — за затраты. Финансовая структура организует центры финансовой ответственности, определяя не только ответственность, но и подчиненность, полномочия каждого центра, она предназначена для управления стоимостью и рисками корпорации.

Справочно: адаптированный под бизнес-процессы отчет о финансовых результатах компании формируют в нескольких форматах: стандартном, управленческом и маржинальном. Стандартный формат аналогичен классическому отчету о финансовых результатах бухгалтерской отчетности. А наиболее часто используется управленческий формат, в котором задано целевое значение различных видов прибыли (EBIT, EBT, EBITDA, NOPAT, NP, EAC) и рассчитано плановое значение экономической добавленной стоимости EVA.

При построении финансовой структуры нужно учитывать, как будет происходить управление:

- архитектурой бизнеса. Для каждого этажа управления необходимо определение уровня ответственности за результат, как индикатора соотношения инвестиционной и рыночной стоимости бизнеса: чем выше уровень, тем выше ответственность. Система распределения ответственности состоит из организационной и финансовой структуры;
- реорганизацией бизнеса. Реорганизация как процесс непрерывного улучшения;
- финансированием бизнеса. Выбор источников и модели финансирования с позиций стратегического развития корпорации;
- движением денежных потоков бизнеса. Анализ, планирование и контроль денежных потоков, моделирование финансового и инвестиционного циклов с учетом отраслевой специфики и особенностей бизнес-процессов корпорации.

На *рис. 3* приведена схема взаимодействия составляющих бизнес-архитектуры в компании.

Финансовая структура создается для управления процессом достижения целей и выступает в качестве ключевого механизма в процессе использования ресурсов и определения финансово-экономических результатов компании. Эффективность производственной, инвестиционной и финансовой деятельности компании выражается в достигнутых финансовых результатах. Устойчивое финансовое состояние является необходимым условием эффективной деятельности, так как от обеспеченности и оптимальности использования финансовых ресурсов зависят своевременность и полнота погашения его обязательств поставщикам, банкам, бюджету, работникам и др. Формируя финансовую структуру, менеджмент компании должен четко определить цели, задачи, обязанности, показатели ответственности каждого структурного подразделения.

Для управления финансами и установления оперативного контроля над финансовыми потоками компании внедряют автоматизацию и IT-технологии. В мире финансов происходит бурное внедрение IT-технологий и новых финансовых компаний, принципы работы которых в корне отличаются от традиционного финансового сообщества. М. Реза Хоссейни и др. [8] предлагают новую взаимосвязанную систему управления финансами, основанную на использовании технологий блокчейн для цепных кодов при решении эндемичных проблем с методами управления финансами.

Сегодня бизнес находится на таком этапе развития FinTech, когда крупные игроки берут на себя смелость инвестировать в новые технологии в целях создания целостной облачной среды для функционирования своего бизнеса и его партнеров. Ключевыми игроками на рынке FinTech-услуг являются самостоятельные технологические компании и стартапы, фонды инвестирования в разработки (венчурные и инвестиционные фонды) а также крупные финансовые организации [9]. Представляя новые подходы и инструменты управления стоимостью в бизнесе, Ф. Эльгаиш, С. Абришами предлагают совместно с подходом IPD (Integrated project delivery) для расчета риска и вознаграждения, внедрение централизованной системы управления затратами (CCMS) и веб-системы CCMS для IPD, что улучшит внедрение IPD в сочетании с различными методами (ABC, EVM, BIM и веб-система управления) [10]. Использование достижений технологического развития в финансах связано в первую очередь с тотальной автоматизацией и цифровизацией.

Цифровая экономика предлагает широкий спектр разнообразных программных продуктов для развития бизнес-архитектуры, ориентированной прежде всего на решение задач в области финансов и корпоративного управления компанией. К таким системам интегрированной аналитики, используемым при принятии решений, относятся пакеты компании Microsoft, а именно программный продукт Business Solutions-Navision, продукты фирм: SAP — SAP Business Information

Warehouse (BW) с возможностями построения интерактивных отчетов и встроенными ключевыми показателями эффективности; People Soft — Version 8.3. с модулем EPM для управления эффективностью бизнеса, BAW — для проведения многомерного анализа и создания отчетов. Компания продолжает совершенствовать свой продукт в направлении внедрения традиционных ERP-функций в EPM. ORACLE — Oracle Financial Analyzer. Технология ORACLE-Express является одной из самых развитых для анализа сложных баз данных в среде клиент — сервер и web, она имеет функционально полную архитектуру, специально предназначена для построения интеллектуальных систем поддержки принятия решений в масштабах организации. Express использует многомерную модель базы данных с интегрированным словарем данных и содержит все необходимые компоненты для решения сложных аналитических задач.

В 2015 г. Китай запустил собственную систему международных расчетов CIPS, которая позволяет участникам осуществлять клиринг и расчеты в юанях, таким образом выступающую в качестве альтернативы SWIFT [11]. Беспрецедентные санкции, введенные в отношении России, в частности связанные с замораживанием внешних активов государства и отдельных частных лиц и компаний, при обсуждении возможности конфискации части активов, отключении от элементов монопольной трансграничной финансовой инфраструктуры [12] (SWIFT, клиринговые организации) ставят перед российскими компаниями новые вызовы. В современных реалиях актуальнейшей задачей становится создание отечественных программных продуктов для бизнеса и экономики.

Финансовая архитектура, ориентированная на внедрение цифровых инструментов и повышение эффективности корпоративного управления компанией, нацелена на глубинное изменение бизнес-процессов. Создание гибких бизнес-процессов, быстро реагирующих на внешние и внутренние вызовы, начинается с ответа на три ключевых вопроса: почему компания делает то, что она делает; почему компания делает это таким способом; какой хочет стать компания [13]. Финансовая архитектура позволяет не только ответить на эти вопросы, но и преобразовать бизнес, провести реинжиниринг, направленный на получение синергетического эффекта от использования имеющихся ресурсов.

Компании, которые успешно адаптируются к внешним изменениям, используют один из эффективных инструментов выживания и саморазвития бизнеса — реструктуризацию (реорганизация, реинжиниринг и др.). Реструктуризация связана с финансовой архитектурой и является одним из эффективных рыночных инструментов долгосрочного успешного развития бизнеса. Эффекты реструктуризации определяются в результате объективной оценки основных показателей бизнеса «до» и «после», при этом оценка производится с учетом всех задействованных элементов бизнеса: качество корпоративного управления, сопутствующие риски, уровень транзакционных издержек, сопоставимость бизнес-процессов, вовлеченных в реструктуризацию. Обоснование реструктуризации

компании сопровождается расчетом ожидаемой экономической выгоды, включая синергетический эффект.

Формирование новой бизнес-архитектуры, системные эффекты реструктуризации, альтернативы использования финансовых ресурсов, возможности реализации бизнес-проектов долгосрочного инвестирования рассматриваются компаниями с учетом синергетического эффекта. При расчете в основном используют модели опционного ценообразования, метода реальных опционов ROV (Real Option Valuation). Анализ синергетического эффекта на основе реальных опционов позволяет учитывать вероятностные оценки будущих изменений рисков. Динамичная трансформация экономики вынуждает компании постоянно проводить реструктуризацию бизнеса, укрупнять капитал в целях более эффективного его использования.

Реструктуризация (restructuring) — производное понятие от латинского *structura* (порядок, расположение, строение) [14]. Под влиянием факторов внешней или внутренней среды бизнес вынужден изменять структуру компании и совершенствовать корпоративное управление, финансовую и кадровую политики, маркетинг и т.д. При любой форме реорганизации бизнеса для обеспечения полной адаптации компании к новым условиям деятельности необходимы структурные преобразования, направленные на принципиальные улучшения корпоративного управления. Одной из форм таких структурных преобразований является реинжиниринг.

Фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование деловых процессов для достижения резких, скачкообразных улучшений главных современных показателей деятельности компании (стоимость, качество, сервис и темпы) М. Хаммер и Дж. Чампи назвали термином «реинжиниринг» [15]. Целесообразная увязка понятий «реорганизация», «реформирование», «реструктуризация» и «реинжиниринг» приведена на *рис. 4*. Глубинное изменение бизнес-процессов в целях получения синергетического эффекта от экономии ресурсов, времени и затрат, а также создания гибких бизнес-процессов, быстро реагирующих на внешние и внутренние вызовы, и есть реинжиниринг бизнеса. Если реорганизация — это преобразование, статусное переустройство бизнеса, то реструктуризация — это изменение структуры по определенным параметрам без изменения правового положения, а реинжиниринг — радикальное перепроектирование бизнес-процессов. Объединяет эти процессы бизнес-архитектура и направленность на повышение эффективности управления бизнесом.

Бизнес сегодня — динамичная, постоянно меняющаяся субстанция. При управлении финансами бизнеса важную роль играет поток информации, получаемый финансовым управлением. По аналогии с потоком информации, корректирующим поведение людей в современном обществе, финансовая информация может навредить или улучшить положение компании. От качества

используемой финансовой информации при принятии управленческих решений в значительной степени зависят объем финансовых ресурсов, уровень прибыли, рыночная стоимость предприятия, альтернативность выбора инвестиционных проектов и финансовых инструментов инвестирования и другие показатели, формирующие уровень благосостояния собственников и темпы экономического развития компании. Чем больший размер капитала используется компанией, более диверсифицирована его финансово-хозяйственная деятельность, тем выше становится роль качественного управления финансовой архитектурой, необходимой для принятия финансовых решений, направленных на повышение эффективности бизнеса.

Совершенствование информационных потоков на основе цифровизации, значительно меняет сущность финансовых услуг и работу бизнеса по привлечению капитала. Стремясь увеличить свои материальные и нематериальные активы, крупнейшие могущественные компании и влиятельные организации имплантируют в сознание общества потребительские ценности, добиваясь не «правды» — того, что на самом деле надо человеку, а «эффекта» — того, что выгодно продающей компании. Во главу угла ставится сущность корпоративных финансов: увеличение благосостояния владельцев капитала и, следовательно, инструментов манипуляции сознанием. Манипуляция через подмену ценностей, без объяснений смысла строит общество потребления, где маркетинг ориентирован не на производство товаров и услуг, а на производство потребностей.

Потребители оказываются вынужденными через промывание мозгов потреблять то, что им навязывают, во многом еще потому, что новые цифровые технологии позволяют кардинально влиять на потребителей. Современные компании, используя цифровые манипуляции, заставляют потребителя интересоваться не тем, что должно его интересовать, а тем, что финансово выгодно компании. Осуществляется «перепрограммирование» ценностей, становится труднее воспринимать информацию критически. Путем рассылки картинок, а не материала, текста, требующего рассуждения, происходит воздействие через эмоции, это отключает критическое мышление и упрощает задачу манипулятора. Нарушение свободы за счет следов, которые любой пользователь оставляет в Сети через геолокацию, лайки, поисковые запросы, — все это оголяет слабые стороны и увеличивает масштаб влияния на сознание.

При этом важно понимать, что Интернет, искусственный интеллект, большие данные не умеют манипулировать человеком! За всем стоят люди, которые имеют возможность контролировать людей и влиять на их ценности. Поэтому для компании важно иметь твердые ценности и понятные смыслы. Есть много историй стабильных компаний, которые годами придерживаются одних и тех же ценностей. В компаниях с сильной корпоративной культурой ценности становятся «стержневыми правилами игры», которые помогают выстоять в годы кризиса и сохранить сильную корпоративную культуру.

Экономика и финансовый сектор России сегодня подвергаются существенным угрозам со стороны Запада, особенно США. Существующие реалии направлены на разработку всевозможных препятствий развитию российской экономики. Проведенный В.В. Смирновым анализ финансового потенциала России в глобальном развитии в 2021 г. определил слабое проникновение финансового рынка и финансовых институтов в России и стремление России одновременно применить средства китайского и немецкого финансового рынка⁹.

Американские корпорации успешно зарабатывают на принуждении к использованию своих технологий почти во всем мире, что приводит к более широкому распространению производимых в США технологий и росту капитализации американских компаний. Проводимая финансовая политика американских компаний строится на том, чтобы по всему миру люди не имели выбора и использовали только выпускаемые ими продукты. В данный контекст вполне укладываются и санкции против крупнейшей китайской технологической компании Huawei, которые были призваны остановить и подвергнуть угрозе конкуренцию с их стороны против американской марки iPhone. Китайские корпорации, используя инновационные инструменты, в последние годы успешно становятся мировыми лидерами по финансовым показателям. США же, применяя нечестные и часто незаконные методы конкуренции, пытаются устранить сильного противника. Эти и другие факторы только усиливают стремление к развитию новых финансовых технологий и инструментов, позволяющих построить независимые от США глобальные финансовые структуры.

Итак, построение современной системы управления корпорацией через финансовую архитектуру и цифровую модель, охватывающую все аспекты деятельности корпорации, должно опираться на этические нормы бизнеса и развитие финансовой системы и технологий, требующих новых методов коммуникации — путей связей с потребителем. Это позволит не только обеспечить оптимальное соотношение доходности и риска, интеллектуального и финансового капитала, корпоративного и финансового управления, но и преодолеть вводимые санкционные ограничения и построить технологически суверенную устойчивую отечественную экономику.

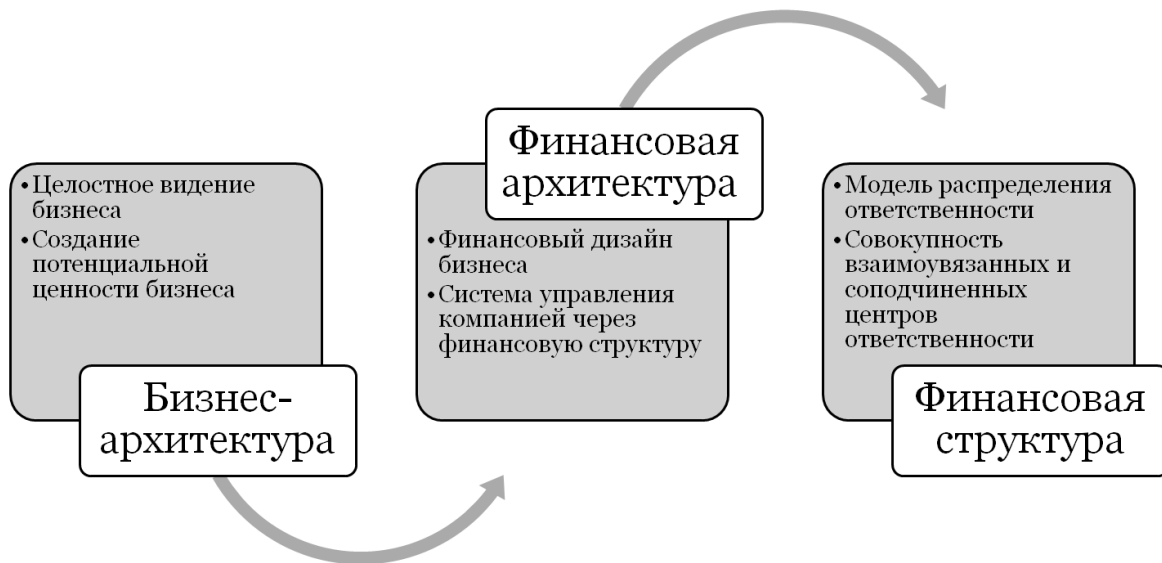
⁹ Смирнов В.В. Анализ финансового потенциала России в глобальном развитии // *Финансы и кредит*. 2022. Т. 28. № 3. С. 572—596.

Рисунок 1

Движущие силы развития компании

Figure 1

Driving forces of company development



Источник: составлено автором

Source: Authoring

Рисунок 2

Финансовые компоненты бизнес-архитектуры

Figure 2

Financial components of business architecture

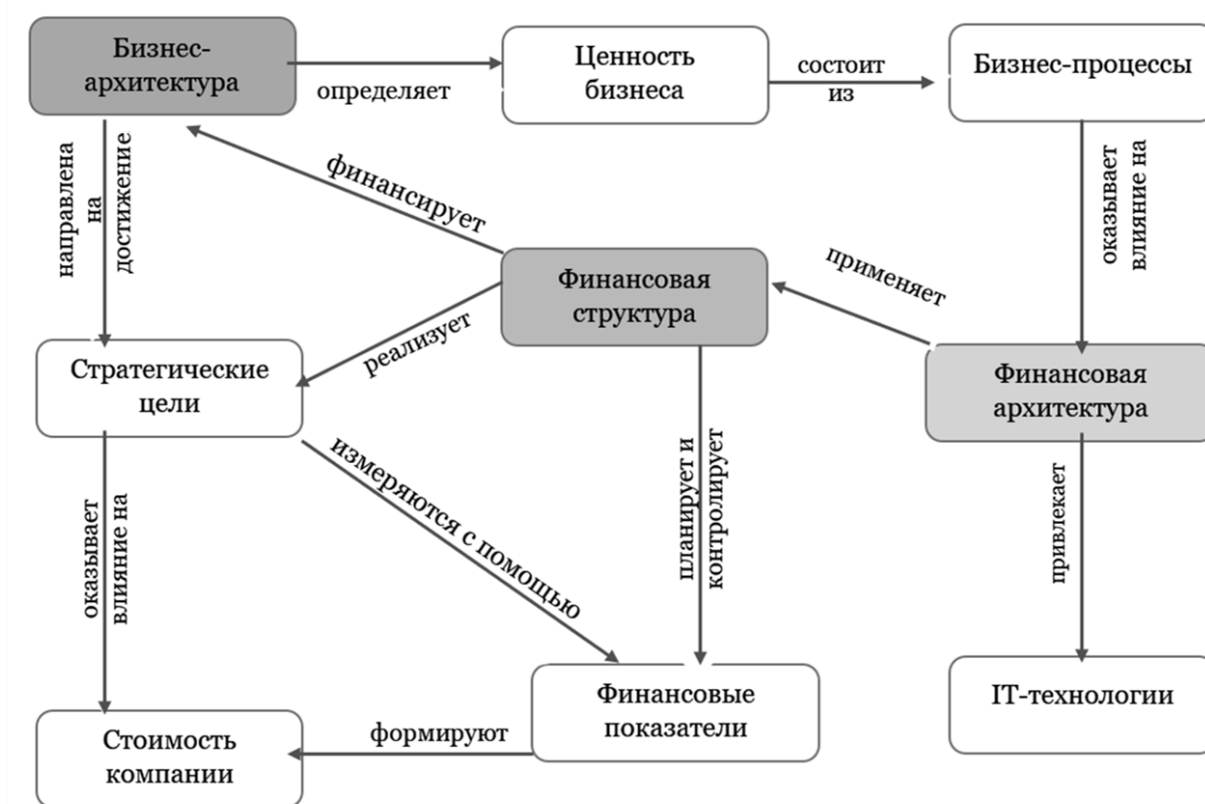


Источник: составлено автором

Source: Authoring

Рисунок 3
Граф бизнес-архитектуры

Figure 3
Business architecture graph



Источник: составлено автором

Source: Authoring

Рисунок 4**Четыре процесса «ре» в бизнесе****Figure 4****Four "re" processes in business**

Источник: составлено автором

Source: Authoring

Список литературы

1. Глазьев С.Ю. О глубинных причинах нарастающего хаоса и мерах по преодолению экономического кризиса // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2020. № 2. С. 11—22. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-glubinnnyh-prichinah-narastayuschego-haosa-i-merah-po-preodoleniyu-ekonomicheskogo-krizisa>
2. Житников Д., Звонова Е. Вопросы влияния международной экономической стандартизации на мировую финансовую архитектуру // International Independent Scientific Journal. 2021. № 24-2. С. 16—20. URL: https://www.iis-journal.com/wp-content/uploads/2021/02/IISJ_24_2.pdf
3. Паштова Л.Г. Инвестиционные возможности венчурных фондов экономики мобилизации // Экономический анализ: теория и практика. 2022. Т. 21. № 11. С. 2060—2073. URL: <https://doi.org/10.24891/ea.21.11.2060>
4. Талимова Л.А. Трансформация парадигмы финансовой архитектуры в условиях циклического и цифрового развития экономики // Научный результат. Экономические исследования. 2021. Т. 7. № 3. С. 89—102. URL: <https://doi.org/10.18413/2409-1634-2021-7-3-0-8>
5. Grieves M. Digital Twin: Manufacturing Excellence through Virtual Factory Replication. A White Paper, 2014.

- URL: https://www.researchgate.net/publication/275211047_Digital_Twin_Manufacturing_Excellence_through_Virtual_Factory_Replication
6. Myers S.C. Financial Architecture. *European Financial Management*, 1999, vol. 5, iss. 2, pp. 133–141. URL: <https://doi.org/10.1111/1468-036X.00086>
 7. Иванова М.М. Финансовая архитектура фирмы – особая системная конструкция // Теоретическая и прикладная экономика. 2013. № 1. С. 111 – 116. URL: <https://doi.org/10.7256/2306-4595.2013.1.539>
 8. Elghaish F., Rahimian F.P., Hosseini M.R. et al. Financial Management of Construction Projects: Hyperledger Fabric and Chaincode Solutions. *Automation in Construction*, 2022, vol. 137, no. 104185. URL: <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2022.104185>
 9. Веселинович А., Диденко В.Ю., Корнилова Е.В. и др. Финансовые технологии (FinTech): системные особенности, риски, перспективы. М.: Русайнс, 2020. 168 с.
 10. Elghaish F., Abrishami S. A centralised cost management system: exploiting EVM and ABC within IPD. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 2021, vol. 28, no. 2, pp. 549–569. URL: <https://doi.org/10.1108/ECAM-11-2019-0623>
 11. Орлов Ф. П. Тенденции развития мировой валютно-финансовой системы // Теория и практика общественного развития. 2022. № 10. С. 91 – 97. URL: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2022/10/economics/orlov.pdf
 12. Головнин М.Ю. Мировая финансовая система: глобальные тренды и качественные изменения // Научные труды Вольного экономического общества России. 2022. Т. 235. № 3. С. 95 – 104. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mirovaya-finansovaya-sistema-globalnye-trendy-i-kachestvennye-izmeneniya>
 13. Баринов В.А. Реинжиниринг: сущность и методология // Главный механик. 2016. № 1. С. 29 – 38. URL: https://www.lobanov-logist.ru/library/all_articles/55400/
 14. Гермогентова М.Н., Капранова Л.Д., Корнилова Е.В. и др. Реорганизация бизнеса: слияние и поглощение: монография. М.: КноРус, 2018. 206 с.
 15. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2010. 274 с.

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

FINANCIAL ARCHITECTURE OF CORPORATIONS IN DIGITAL REALITY

Lelya G. PASHTOVA

Financial University under Government of Russian Federation,
Moscow, Russian Federation
palelya@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-5618-5978>

Article history:

Article No. 572/2022
Received 13 Dec 2022
Received in revised form
23 January 2023
Accepted 6 February 2023
Available online
30 March 2023

JEL classification: G00,
G30

Keywords: financial
architecture, digital
financial asset,
digitalization,
restructuring,
reengineering

Abstract

Subject. The article addresses economic conditions for the development of financial architecture of corporations, the impact of economy digitalization on financial design of business.

Objectives. The aim is to review the financial architecture under global digitalization of the financial system and adopt a law on digital financial assets in Russia.

Methods. The study employs general scientific and special methods of scientific knowledge, like system, functional-structural methods, methods of statistical analysis of numerical data (comparison, grouping, dynamic analysis, and graph method).

Results. I considered theoretical foundations of financial structure and architecture of business in Russia, principles and technologies of corporate cash flow management, defined the essence of restructuring and reengineering for the business, unveiled the need for building a domestic financial business architecture.

Conclusions. Financial architecture is of great importance for corporations. It not only shapes a financial design, but also determines prospects for further development under the digital economy and the use of new financial instruments in digital practice.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2022

Please cite this article as: Pashtova L.G. Financial Architecture of Corporations in Digital Reality. *Finance and Credit*, 2023, vol. 29, iss. 3, pp. 507–526.
<https://doi.org/10.24891/fc.29.3.507>

References

1. Glaz'ev S.Yu. [On the underlying causes of growing chaos and measures of the economic crisis overcoming]. *Evrasiiskaya integratsiya: ekonomika, pravo, politika* = *Eurasian Integration: Economics, Law, Politics*, 2020, no. 2, pp. 11–22. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-glubinnnyh-prichinah-narastayuschego-haosa-i-merah-po-preodoleniyu-ekonomicheskogo-krizisa> (In Russ.)
2. Zhitnikov D., Zvonova E. [Issues of the influence of international economic standardization on the world financial architecture]. *International Independent Scientific Journal*, 2021, no. 24-2, pp. 16–20. URL: https://www.iis-journal.com/wp-content/uploads/2021/02/IISJ_24_2.pdf (In Russ.)

3. Pashtova L.G. [Investment opportunities for venture funds in the economics of mobilization]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2022, vol. 21, no. 11, pp. 2060–2073. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/ea.21.11.2060>
4. Talimova L.A. [Transformation of the paradigm of financial architecture in the conditions of cyclical and digital development of the economy]. *Nauchnyi rezul'tat. Ekonomicheskie issledovaniya = Research Result. Economic Research*, 2021, vol. 7, no. 3, pp. 89–102. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.18413/2409-1634-2021-7-3-0-8>
5. Grieves M. Digital Twin: Manufacturing Excellence through Virtual Factory Replication. White Paper, 2014.
URL: https://www.researchgate.net/publication/275211047_Digital_Twin_Manufacturing_Excellence_through_Virtual_Factory_Replication
6. Myers S.C. Financial architecture. *European Financial Management*, 1999, vol. 5, iss. 2, pp. 133–141. URL: <https://doi.org/10.1111/1468-036X.00086>
7. Ivanova M.M. [Financial architecture of the company as a special system design]. *Teoreticheskaya i prikladnaya ekonomika*, 2013, no. 1, pp. 111–116. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.7256/2306-4595.2013.1.539>
8. Elghaish F., Rahimian F.P., Hosseini M.R. et al. Financial Management of Construction Projects: Hyperledger Fabric and Chaincode Solutions. *Automation in Construction*, 2022, vol. 137, no. 104185.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2022.104185>
9. Veselinovich A., Didenko V.Yu., Kornilova E.V. et al. *Finansovye tekhnologii (FinTech): sistemnye osobennosti, riski, perspektivy* [Financial technologies (FinTech): System features, risks, prospects]. Moscow, Rusains Publ., 2020, 168 p.
10. Elghaish F., Abrishami S. A centralised cost management system: Exploiting EVM and ABC within IPD. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 2021, vol. 28, no. 2, pp. 549–569. URL: <https://doi.org/10.1108/ECAM-11-2019-0623>
11. Orlov F.P. [Trends in the development of the world monetary and financial system]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*, 2022, no. 10, pp. 91–97.
URL: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2022/10/economics/orlov.pdf (In Russ.)
12. Golovnin M.Yu. [International financial system: Global trends and qualitative changes]. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*, 2022, vol. 235, no. 3, pp. 95–104.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mirovaya-finansovaya-sistema-globalnye-trendy-i-kachestvennye-izmeneniya> (In Russ.)

13. Barinov V.A. [Re-engineering: The essence and methodology]. *Glavnyi mekhanik*, 2016, no. 1, pp. 29–38. URL: https://www.lobanov-logist.ru/library/all_articles/55400/ (In Russ.)
14. Germogentova M.N., Kapranova L.D., Kornilova E.V. et al. *Reorganizatsiya biznesa: sliyanie i pogloshchenie: monografiya* [Business reorganization: Mergers and acquisitions: a monograph]. Moscow, KnoRus Publ., 2018, 206 p.
15. Hammer M., Champy J. *Reinzhening korporatsii: manifest revolyutsii v biznese* [Reengineering of the Corporation: A Manifesto of Business Revolution]. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber Publ., 2010, 274 p.

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.