

УДК 336.6

О. И. Кашина

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород, email: oksana_kashina@mail.ru

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ КОРПОРАТИВНЫМИ ФИНАНСАМИ КОМПАНИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Ключевые слова: корпоративные финансы, автоматизация, цифровые аналитические инструменты, финансовая стратегия компании, индекс цифровой конкурентоспособности.

Исследование посвящено формированию фундаментальных аспектов развития управления корпоративными финансами в условиях цифровой экономики с учетом мирового опыта и возможностей современных цифровых инструментов. Обобщены и сформулированы принципы управления финансами организации и новые вызовы в данной сфере в разрезе ключевых областей финансового менеджмента. Систематизированы цифровые технологии, которые могут быть интегрированы в управление финансами компании в разрезе их видов, а также решаемых задач и возможностей в области финансового управления компанией. Исследованы взаимосвязи показателей уровня цифровизации и глобальной конкурентоспособности различных стран с использованием методов математической статистики. На основе результатов ранжирования стран в соответствии с индексами цифровой конкурентоспособности, инноваций и глобальной конкурентоспособности были установлены определенные закономерности.

O. I. Kashina

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, email: oksana_kashina@mail.ru

FUNDAMENTAL ASPECTS OF CORPORATE FINANCE MANAGEMENT IN A DIGITAL ECONOMY

Keywords: corporate finance, automation, digital analytical tools, company financial strategy, digital competitiveness index.

The study is aimed at shaping the fundamental aspects of the development of corporate finance management in the digital economy, taking into account global experience and the capabilities of modern digital tools. The principles of financial management of an organization and new challenges in this area in the context of key areas of financial management are generalized and formulated by the author. Digital technologies have been systematized, which can be integrated into the financial management of a company by types, tasks to be solved and opportunities in the field of financial management of the company. The relationship between the indicators of the level of digitalization and the global competitiveness of various countries has been investigated using the methods of mathematical statistics. Based on the results of ranking countries in accordance with the indices of digital competitiveness, innovation and global competitiveness, certain patterns were established.

В условиях цифровой экономики понятие «архитектура», изначально трактуемое как искусство проектирования, становится неотъемлемой характеристикой процесса управления корпоративными финансами [1].

В последние десятилетия задачи, выполняемые финансовыми менеджерами, существенно усложнились ввиду быстро меняющейся высоко конкурентной бизнес-среды, требующей получения оперативной информации и аналитики. Обеспечение гибкости решений при управлении финансами в условиях

волатильности и риска, поддержание эффективности деятельности компании при необходимости снижения затрат становятся возможным при применении цифровых инструментов.

Отсутствие автоматизированных процессов интеграции и анализа данных, а также рабочей силы, обладающей навыками работы с цифровыми технологиями и набором цифровых аналитических инструментов, затрудняет выполнение функций финансового управления. В результате компании сталкиваются с невозможностью быстро реагировать

на изменения внешней среды в режиме реального времени, отставая от конкурентов, быстро трансформирующих свои бизнес-модели и получающих конкурентные преимущества от инвестиций в цифровизацию процесса управления финансами компании [8, 10].

Цифровые технологии и их способность модифицировать финансовые функции в сторону улучшения планирования и принятия решений, оптимизации процедуры управления всеми элементами финансов имеют большое значение для решения современных экономических задач, в том числе инвестирования в финансовые активы (что рассматривалось в работах [3, 4, 9, 12]).

Развитие цифровых технологий также способствовало появлению новых способов финансирования организаций, например, таких как краудфандинг и краудинвестинг [6, 7].

Для достижения максимальной отдачи от цифровизации финансовых функций компания должна разработать цифровую стратегию, которая согласуется с ее общей организационной структурой. Однако переход на цифровые технологии требует определенного «цифрового фундамента» и подготовительных мероприятий, связанных со сбором необходимой информации о текущем состоянии процесса управления финансами организации [1, 5, 11].

Цель исследования

Исследование направлено на формирование фундаментальных аспектов развития управления корпоративными финансами в условиях цифровой экономики с учетом мирового опыта построения эффективного цифрового фундамента и возможностей современных цифровых инструментов, разработанных в финансовом менеджменте.

Материал и методы исследования

Исходной информационной базой для исследования послужили данные Международного валютного фонда [13], результаты Всемирного экономического форума [14], международной консалтинговой компании по стратегическому управлению бизнесом «McKinsey & Company» [15] за 2010-2020 годы.

На первом этапе исследования с использованием методов научного познания (анализа и синтеза, обобщения, индукции и дедукции, аналогии) были обобщены и сформулированы широко используемые на текущий момент времени принципы управления финансами организации и новые вызовы в данной сфере в разрезе ключевых областей, на которых концентрируют свое внимание финансовые менеджеры.

На втором этапе был проведен обзор и систематизация цифровых технологий, которые могут быть интегрированы в управление финансами компании в разрезе их разновидностей, решаемых задач и возможностей, полученных в результате внедрения данных технологий в финансовое управление компанией.

На третьем этапе с использованием методов математической статистики было проведено исследование взаимосвязи показателей уровня цифровизации и глобальной конкурентоспособности различных стран. С помощью метода линейного преобразования оцениваются результаты ранжирования стран в соответствии с индексами цифровой конкурентоспособности, инноваций и глобальной конкурентоспособности.

Результаты исследования и их обсуждение

Новые вызовы цифровой экономике в сфере управления финансами организации и их сопоставление с существующими принципами представлены в табл. 1.

Процессу цифровизации финансового управления компанией должно предшествовать решение следующих задач: проведение интеграционных дискуссий с представителями всех отделов и филиалов организации для обсуждения цифровых решений; установление стимулов для сотрудников, соответствующих вызовам цифровизации; выбор цифровых технологий, отвечающих общей корпоративной стратегии, и установление связи между ними; формирование многофункциональных команд, объединяющих бизнес-подразделения и потребности потребителей; определение руководителя проекта по цифровому продвижению компании; создание специальной программы по наращиванию потенциала в области финансов и инвестиций [2].

Таблица 1

Сопоставление существующих принципов и новых вызовов управления финансами организации в цифровой экономике

Ключевые области	Существующие принципы управления финансами организации	Новые вызовы управления финансами организации в цифровой экономике
Финансовая стратегия и политика	Анализ исторических данных для формирования корпоративной финансовой стратегии; соблюдение баланса между рисками и целями управления организацией	Стратегическое моделирование с использованием инструментов симуляции для прогнозирования развития бизнеса и формирования инновационной бизнес-модели; оптимизация и автоматизация комплексных задач: ценообразование, управление активами и финансированием компании.
Корпоративная отчетность и оценка эффективности деятельности компании	Контроль за производительностью труда; ведение бюджетов компании для реализации ее стратегии; формирование точной финансовой отчетности	Использование цифровых возможностей для имитации результатов бизнеса; замена громоздких бюджетов компании оперативной оценкой финансов компании; упрощение взаимодействия пользователей с помощью программных средств; автоматизация проверки финансовых отчетов
Налоговая политика и стратегия	Адаптация к изменениям налогового законодательства; оптимизация налоговых обязательств	Быстрое реагирование всех подразделений на изменения налогового законодательства; моделирование налоговой стратегии и принятия решений для оптимизации налоговых платежей
Риск-менеджмент	Оценка и нивелирование инвестиционных и финансовых рисков; обеспечение соблюдения требований законодательства	Развитие информационной сети и платформ для риск-менеджмента с учетом внешних источников информации; применение машинного обучения для повышения эффективности за соблюдением процессов и обнаружения мошенничества

Источник: составлено автором на основе данных [14, 15]

Таблица 2

Цифровые технологии, которые могут быть интегрированы в управление финансами компании

Вид цифровых технологий			
Автоматизация и робототехника	Визуализация данных	Система расширенной финансовой аналитики	Система аналитики развития бизнеса
Решаемые задачи			
Повышение эффективности процессов	Представление полной финансовой информации в режиме реального времени	Ускоренная поддержка принятия решений	Выявление скрытых возможностей для повышения роста стоимости компании для акционеров
Возможности			
Совершенствование процесса планирования и создание платформ для составления бюджетов компании с использованием облачных технологий	Формирование удобных динамических приборных панелей, инструментов и графики для нужд внутренних пользователей	Осуществление сценарного анализа «сверху-вниз»	Информационная поддержка оптимизации цен и запасов
Автоматическая сверка данных с использованием единых источников	Построение детализированных финансовых отчетов	Разработка моделей для совершенствования управления внеоборотными и оборотными активами	Отслеживание использования ресурсов и оценка его эффективности

продолжение табл. 2

окончание табл. 2			
Вид цифровых технологий			
Применение роботов для формирования стандартизированных отчетов с последовательными комментариями	Предоставление информации, легко объединяемой из нескольких источников	Разработка с оптимизационных алгоритмов для прогнозирования продаж компании	Создание моделей раннего прогнозирования

Источник: составлено автором на основе данных [14, 15]

Таблица 3

Сопоставление показателей уровня цифровизации и инноваций и глобальной конкурентоспособности стран (фрагмент)

Страна	Рейтинговые показатели		
	Индекс цифровой конкурентоспособности, баллы (1-100)	Индекс инноваций, баллы (1-100)	Индекс глобальной конкурентоспособности, баллы (1-100)
Соединенные Штаты Америки (США)	100.0	61.7	83.7
Китай	84.3	54.8	73.9
Франция	82.5	54.3	78.8
Германия	86.2	58.2	81.8
Япония	82.8	54.7	82.3
Испания	78.7	47.8	75.3
Россия	70.4	37.6	66.7
Италия	67.9	46.3	71.5

Источник: составлено автором на основе данных [13, 15]

Основными цифровыми технологиями, которые могут быть применены в управлении корпоративными финансами, являются: автоматизация и роботехника, информационные системы визуализации данных, расширенной финансовой аналитики и развития бизнеса (табл. 2).

Цифровое преобразование процесса управления финансами компании начинается с автоматизации интеграции и анализа высококачественных данных, к которым обеспечивается легкий доступ. При этом за последнее десятилетие, затраты на хранение данных, облачную инфраструктуру и вычислительную мощность искусственного интеллекта, необходимую для автоматизированного анализа финансовых данных, снизились почти в 100 раз [14].

Цифровизация процесса управления корпоративными финансами в настоящее время является реалистичной целью для компаний из-за целого ряда произошедших технологических достижений. К ним относятся широкая до-

ступность бизнес-данных, способность информационных систем обрабатывать большие наборы данных с использованием доступных алгоритмов и аналитических методов, а также совершенствование технических средств и технологических платформ, таких как озера данных и облачные хранилища.

Анализируя достижения в области цифровизации экономики Международный валютный фонд составил рейтинг стран мира с использованием ряда показателей, основными из них являются индексы цифровой конкурентоспособности, инноваций и глобальной конкурентоспособности (табл. 3).

Под цифровой конкурентоспособностью понимается способность национальной экономики к разработке и внедрению цифровых технологий, способствующих процессу трансформации бизнес-моделей, государственного управления и общества в целом.

Рассчитываемый Международным валютным фондом индекс глобальной

конкурентоспособности базируется на результатах исследования уровня развития экономики стран, результатом которого является рейтинг государств по показателю экономической конкурентоспособности. Данный индекс разработан по инициативе Всемирного экономического форума [15] и вычисляется согласно методике, базирующейся на изучении общедоступных статистических данных, а также результатов ежегодно проводимого исследования совместно с ведущими исследовательскими институтами и организациями стран мира, анализируемых в отчёте. Исследование проводится с 2004 года и представляет собой наиболее информативный комплекс показателей для оценки экономической конкурентоспособности государств.

Глобальный индекс инноваций – это совокупный результат исследования уровня развития инноваций и сопровождающий его рейтинг стран мира в зависимости от степени их инновационного прогресса.

Данные табл. 3 демонстрируют определенную взаимосвязь между уровнями цифровизации, инновационного развития экономики и ее глобальной конкурентоспособности.

В России в направлении достижения конкурентоспособности в цифровой области были разработаны информационная площадка «Цифровая экономика» и ряд соответствующих национальных проектов в данной области, способствующих высокотехнологичному развитию всех сфер жизни общества и бизнеса.

Анализ мировой практики цифровизации бизнеса, показывает, что наиболее перспективными для использования в области корпоративных финансов являются следующие технологии: автоматизация и робототехника для совершенствования процесса финансового управления компанией; визуализация данных для предоставления конечным пользователям доступа к финансовой информации в режиме реального времени и повышения эффективности работы организации; расширенная аналитика финансовых операций для ускорения поддержки принятия решений; расширенная аналитика общих бизнес-операций для выявления скрытых возможностей экономического роста фирмы.

Использование данных цифровых технологий в крупных компаниях в различных странах мира способствует формированию точных прогнозов и реализации стратегических планов и оперативных решений, в том числе данных, касающихся продаж, выполнения заказов, цепочек поставок, оценки потребительского спроса и эффективности бизнеса, а также отраслевой и рыночной статистики в реальном времени.

Важно отметить, что на цифровую трансформацию бизнеса, как правило, требуется некоторое время. В связи с этим, цифровизация начинается с реализации небольших пилотных проектов. Успешно оцифровывая наиболее важные задачи в области финансов, финансовые менеджеры крупных компаний получают ряд преимуществ, в том числе экономии денежных средств, которые направляются на дальнейшее внедрение цифровых технологий во все функции и в другие подразделения компании.

В сегодняшней непредсказуемой, быстро меняющейся бизнес-среде планы и прогнозы, как правило, имеют короткий срок применения. Цифровые инструменты могут обеспечить гибкость и оперативность, необходимые для финансового управления в новых реалиях. С помощью автоматизированных систем составления бюджета, планирования и прогнозирования по требованию финансовые менеджеры получают возможность мгновенно реагировать на любые изменения (например, в налоговой политике или валютных курсах). Кроме того, период бюджетирования может быть сокращен до недели при необходимости. Цифровые инструменты повышают точность планов и прогнозов, устраняя аналитические ошибки. По данным международной консалтинговой компании по стратегическому управлению бизнесом «McKinsey & Company» [14] использование прогностической цифровой аналитики и алгоритмов, приводит к повышению точности прогнозов более чем на 20% и снижению их волатильности почти на 50%. Конечным результатом этого является более надежный процесс планирования, который генерирует прогнозы за меньший срок и с меньшими усилиями.

Цифровые инструменты минимизируют ошибки и повышают прозрачность финансовой отчетности и экономят время на ее составление. Автоматизация процесса бухгалтерского учета повышает его точность в таких важных областях, как налоги, кредиторская и дебиторская задолженность. Полностью цифровая система финансового управления может использовать алгоритмы для обеспечения целостности данных.

Искусственный интеллект, прогнозная аналитика, машинное обучение и передовые алгоритмы могут выявить неожиданные факторы, определяющие эффективность бизнеса. Имея доступ к более качественным и оперативным данным, финансовые менеджеры могут анализировать экономические закономерности и тенденции, получать новые сведения и быстрее реагировать на изменения на рынке. Например, компании могут использовать цифровые инструменты для построения алгоритмов, указывающих на вероятность неуплаты клиентов или прямого финансового мошенничества (до появления данных инструментов финансовым менеджерам приходилось использовать трудоемкие методы, такие как звонки клиентам и ручной поиск адресов).

Цифровые технологии более эффективны и менее подвержены ошибкам, чем ручной труд. Применение роботов может сократить ручную работу, связанную с рутинными задачами, и значительно снизить частоту ошибок и переделок, а также снизить потребность во внешних поставщиках услуг и затратах, соответственно.

Машинное обучение и алгоритмы искусственного интеллекта могут предоставлять объективные, прогнозные модели, чтобы извлечь большую финансовую выгоду из таких видов деятельности как управление денежными средствами и инвестициями на рынке капитала. Например, цифровые прогнозные модели хеджирования для снижения подверженности валютной и сырьевой волатильности позволяют снизить потенциальные потери более чем в 99,99% [10, 14, 15].

Итак, цифровые технологии обеспечивают постоянную эффективность финансово-хозяйственной деятельности компании, представляя финансовым ме-

неджером более глубокое и оперативное понимание всех происходящих экономических процессов, составляя основу управления эффективностью в реальном масштабе времени и позволяя максимально рационально использовать имеющиеся активы и капитал в течение всего жизненного цикла организации.

Выводы

Развитие цифровых технологий и их способность оптимизировать процедуру управления всеми элементами финансов имеют большое значение для решения современных бизнес-задач. Опираясь на цифровые инструменты и их многочисленные преимущества, которые они предоставляют, финансовые менеджеры могут совершенствовать финансовые функции и повысить стоимость компании, одновременно балансируя между производительностью, эффективностью и риском. Ключевое значение имеет разработка всеобъемлющей стратегии развития компании и «цифрового фундамента» для того, чтобы новые технологии способствовали достижению конкурентных преимуществ на рынке.

Широкая доступность бизнес-данных, способность информационных систем обрабатывать большие наборы данных с использованием доступных алгоритмов и аналитических методов, а также совершенствование технологических платформ позволила многим компаниям успешно провести цифровизацию процесса управления корпоративными финансами. Исследования Международного валютного фонда демонстрируют определенную взаимосвязь между уровнями цифрового, инновационного развития экономики и ее глобальной конкурентоспособности. Анализ мировой практики цифровизации бизнеса, позволил выявить наиболее перспективные технологии в области корпоративных финансах: автоматизация и робототехника для совершенствования процесса финансового управления компанией; визуализация данных для предоставления конечным пользователям доступа к финансовой информации в режиме реального времени и повышения эффективности работы организации; расширенная аналитика финансовых операций для ускорения поддержки принятия ре-

шений; расширенная аналитика общих бизнес-операций для выявления скрытых возможностей экономического роста фирмы. Использование данных цифровых технологий в крупных компаниях

в различных странах мира способствует формированию точных прогнозов и реализации стратегических планов и оперативных решений в режиме реального времени.

Библиографический список

1. Архитектура финансов: новые решения в условиях цифровой экономики // Сборник материалов IX Международной научно-практической конференции / Под научной редакцией И.А. Максимцева, В.Г. Шубаевой, И.Ю. Евстафьева. СПб.: Изд.-во СПбГЭУ. 2019. 426 с.
2. Дубынина А.В., Кетова И.А., Камдина Л.В. и др. Тенденции цифровой экономики в сфере корпоративных финансов и информационных технологий: коллективная монография. М.: Изд.-во «Перо», 2019. 235 с.
3. Кашина О.И., Суворова Л.В. Исследование инвестиционных возможностей рынка виртуальных валют // Аудит и финансовый анализ. 2019. № 4. С. 113-117.
4. Кашина О.И. Применение теории биржевого обмена к управлению портфелем финансовых активов // Аудит и финансовый анализ. 2017. № 5-6. С. 249-253.
5. Суворова Л.В., Суворова Т.Е., Кашина О.И. Особенности становления системы внутреннего контроля в российской практике // Финансовая экономика. 2019. № 6. С. 72-77.
6. Фияксель Э.А., Соколов И.Н., Солохин А.А. Сравнительный анализ российских краудинвестинговых платформ // Инновации. 2017. № 9 (227). С. 48-56.
7. Фияксель Э.А., Соколов И.Н., Солохин А.А. Краудинвестинг. Обзор исследований и промежуточные результаты развития // Инновации. 2017. № 7 (225). С. 42-54.
8. Alijanova S. Managing the sustainability of corporate finance in the digital economy. Economic and Social Development: Book of Proceedings. Varazdin: Varazdin Development and Entrepreneurship Agency. 2020. Vol. 4. P. 478-487.
9. Cuk T., Waeyenberge A. European Legal Framework for Algorithmic and High Frequency Trading (Mifid 2 and MAR): A Global Approach to Managing the Risks of the Modern Trading Paradigm. European Journal of Risk Regulation. 2018. Vol. 1. P. 146-153.
10. Gurunlu M. Corporate Finance in the New Business Ecosystem in the Digital Age. In: Hacioglu U. (eds) Blockchain Economics and Financial Market Innovation. Contributions to Economics. Springer, Cham. 2019. P. 3-15.
11. Moller K., Schaffer U., Verbeeten F. Digitalization in management accounting and control: an editorial. Journal of Management Control. 2020. Vol. 31. No 1. P. 1-8.
12. Mukerji P., Chung C., Walsh T., Xiong, B. The Impact of Algorithmic Trading in a Simulated Asset Market. Journal of Risk Financial Management. 2019. Vol. 12. No 68. P. 2-11.
13. Международный валютный фонд: официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imf.org/external/russian/index.htm> (дата обращения: 07.08.2021).
14. Международная консалтинговая компания по стратегическому управлению бизнесом «McKinsey & Company»: официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mckinsey.com/> (дата обращения: 05.08.2021).
15. Всемирный экономический форум: официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.weforum.org/> (дата обращения: 08.08.2021).