

DOI 10.52260/2304-7216.2026.2(63).22

УДК 336.71

ГРНТИ 06.73.55

М.А. Тлеужанова, к.э.н., ассоц. профессор¹К.У. Кошкарбаев*, д.э.н., доцент²М.Т. Баетова, к.э.н., ассоц. профессор³Г.А. Таспенова, к.э.н., профессор⁴*Международный инженерно-технологический университет, г. Алматы, Казахстан¹**Казахский Национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан²**META University, г. Алматы, Казахстан³**Университет Нархоз, г. Алматы, Казахстан⁴*

* – основной автор (автор для корреспонденции)

e-mail: kainur77@mail.ru

УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье рассматривается финансовая безопасность бизнес-проектов в условиях цифровой трансформации экономики. Рассматриваемая проблема связана с участвующими внутренними и внешними финансовыми угрозами, которые подрывают стабильность бизнеса, в то время как традиционные методы управления не учитывают новые вызовы цифровой экономики. Предложены методы управления финансовой безопасностью, которые интегрируют классические подходы с цифровыми технологиями - искусственным интеллектом, большими данными, блокчейном и облачными платформами. Обобщены система многоуровневой защиты от рисков, которые позволяют своевременно выявлять угрозы, повышает точность финансового прогнозирования. Определены практические направления совершенствования стратегий управления финансовой безопасностью бизнес-проектов, за счет развития цифровой инфраструктуры, автоматизации контроля, внедрения динамической системы бюджетирования. Показана структура интегрированной модели управления, которая представляет собой многоуровневую систему реагирования на внутренние и внешние угрозы, определяющие риски снижения финансовой устойчивости бизнес-проекта. Установлено, что использование адаптивных цифровых моделей обеспечивает оперативную идентификацию рисков, повышает точность финансового прогнозирования и сводит к минимуму вероятность возникновения кризисных сценариев.

Полученные результаты позволяют решать задачу повышения финансовой устойчивости бизнес-проектов в меняющихся условиях за счет комплексного подхода и адаптивности модели, которая основана на сочетании системного и междисциплинарного подходов с активным использованием цифровых инструментов.

Ключевые слова: *безопасность, инвестиционный проект, управление рисками, искусственный интеллект, блокчейн, цифровые технологии, автоматизация, экономический эффект.*

Кілт сөздер: *қауіпсіздік, инвестициялық жоба, тәуекелдерді басқару, жасанды интеллект, блокчейн, цифрлық технологиялар, Автоматтандыру, экономикалық әсер.*

Keywords: *security, investment project, risk management, artificial intelligence, blockchain, digital technologies, automation, economic impact.*

Введение. Концепция финансовой безопасности бизнес-проектов приобретает особое значение в условиях растущей нестабильности финансовых рынков, высокой волатильности инвестиционных потоков, усиления внешних и внутренних угроз. Современная экономическая среда характеризуется значительными вызовами, вызванными как глобальными кризисами, так и региональными политическими или экономическими потрясениями, поэтому обеспечение финансовой безопасности рассматривается как неотложная задача для стабильного функционирования бизнеса. В системе финансирования проектами внедрения цифровых технологий имеет большое значение для процесса управления проектами. Кроме того, вопросы адаптации отдельных цифровых технологий к конкретным условиям отечественного финансового рынка остаются недостаточно изученными. Это требует разработки адаптированных моделей и сценариев для управления инновационным проектным финансированием в условиях цифровизации [1].

Большинство исследований посвящено макроуровню и анализу влияния цифровых технологий на государство или крупный бизнес, в то время как управление финансовой безопасностью отдельных бизнес-проектов требует более глубокого и детального анализа на микроуровне [2]. Этот аспект особенно актуален в контексте расширения использования мобильных и онлайн-финансовых сервисов, которые повышают доступность финансов, но в то же время создают новые вызовы безопасности.

Методы и материалы исследования. В исследовательской работе применен комплексный междисциплинарный подход. Он сочетает в себе системный, структурно-функциональный, сравнительный, аналитико-статистический и графический методы исследования. Системный подход позволяет рассмотреть финансовую безопасность бизнес-проектов как многоуровневую динамическую систему, взаимодействующую с внешней и внутренней средой, а структурно-функциональный подход детализировать элементы управления и их функциональные взаимосвязи в обеспечении финансовой стабильности. Сравнительный метод был использован для анализа эффективности классических и цифровых инструментов управления финансовой безопасностью на основе международных и отечественных исследований. Аналитический и статистический метод интерпретировать цифровые материалы, в частности показатели эффективности различных моделей, а также оценить влияние внедрения инновационных технологий.

Гипотеза исследования предполагает, что интеграция классических методов управления финансовой безопасностью с цифровыми технологиями обеспечивает более высокую эффективность защиты бизнес-проектов в турбулентной и динамичной среде.

Обзор литературы. Финансовая безопасность хозяйствующих субъектов рассматривается как часть финансовой безопасности государства, поскольку предприятия создают добавленную стоимость, которая влияет на валовой внутренний продукт страны [3]. Установлено, что существует недостаточная методологическая согласованность в определении финансовой безопасности, в частности, отсутствие единых подходов к учету как внешних, так и внутренних угроз. Финансовая безопасность определяется как состояние защищенности финансовых интересов экономической системы от угроз, которое обеспечивается эффективностью экономических отношений и реализацией руководящих принципов финансового развития [4]. Финансовая безопасность предприятия определяется как способность противостоять финансовым рискам посредством контроля и управления, направленных на устойчивое развитие. Вопросы адаптации существующих инструментов управления к современным вызовам, в частности в условиях повышенной неопределенности и цифровых преобразований, остаются нерешенными [5]. Системный подход к управлению финансовой безопасностью, который включает взаимосвязанные элементы функциональной целостности, исследовано в работе [6]. Анализ научных источников свидетельствует о значительном влиянии цифровых технологий на повышение уровня финансовой безопасности. Современные цифровые технологии, такие как искусственный интеллект, машинное обучение и облачные решения, могут быть интегрированы в управление бизнес-рисками и повышать финансовую устойчивость предприятий [7]. Специфика формирования и реализации финансовой безопасности предприятий в условиях цифровой экономики с акцентом на ее адаптивный характер изложена в исследовании [8].

Существующие методы управления финансовой безопасностью требуют значительного совершенствования в связи с влиянием цифровизации и изменениями в финансовой среде. Использование цифровых технологий и инструментов предлагается в качестве эффективного направления повышения безопасности, однако отсутствие унификации стандартов оценки их эффективности затрудняет практическую реализацию. Задача интеграции этих инструментов в традиционные системы управления остается нерешенной, что является важнейшим условием повышения устойчивости бизнеса в динамичной среде.

Основная часть. *Особенности методов управления финансовой безопасностью и определения эффективности цифровых инструментов.*

Методы управления финансовой безопасностью выступают в качестве прикладных средств реализации функционального наполнения механизмов, адаптированных к определенному этапу жизненного цикла бизнес-проекта, отраслевой специфике, институциональной среде и характеру угроз. Методологическое разнообразие подходов к управлению обусловлено необходимостью междисциплинарного охвата объекта управления и обеспечения его системной устойчивости (Рисунок 1).

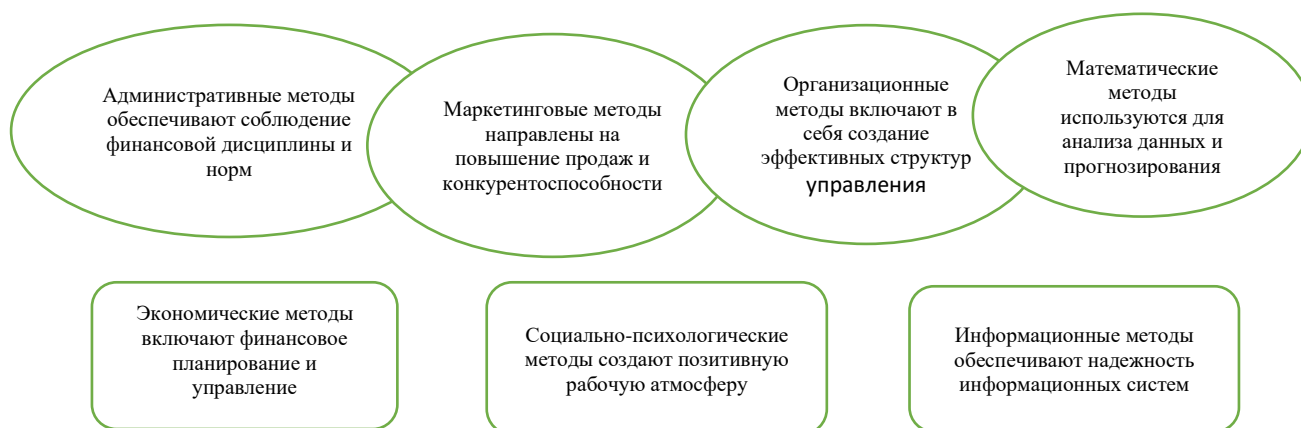


Рисунок –1. Методы управления финансовой безопасностью проектов

**Составлен авторами на основе источника [5]*

В контексте цифровизации экономики и растущих вызовов в области финансовой безопасности бизнес-проектов предлагается метод управления финансовой безопасностью продемонстрированный на рисунке 1, основанный на комбинированном применении существующих методов с интеграцией цифровых инструментов. Благодаря превентивным стратегиям и автоматизированным аналитическим платформам этот метод проявляется в разработке многоуровневой системы, которая обеспечивает не только контроль и защиту финансовых ресурсов, но и активное реагирование на угрозы.

Проектное финансирование обладает значительными преимуществами по сравнению с другими механизмами привлечения ресурсов. Это позволяет модернизировать инфраструктуру, внедрение новых технологий снижает риски за счет хеджирования. Процесс управления проектным финансированием дает возможность реализовывать инвестиционные проекты и четкую систему мониторинга и контроля.

В современных условиях необходимо выделять цифровые инструменты, которые обеспечивают прозрачность управления финансовой безопасностью [9]. Они основаны на принципах доступности, надежности и актуальности данных, используемых в процессе контроля, аудита, мониторинга и прогнозирования. Высокий уровень информационной поддержки обеспечивает аналитическую точность управленческих решений, способствует внедрению систем бизнес-аналитики, интеллектуального анализа данных и ERP-решений, которые интегрируют управление всеми ключевыми ресурсами бизнес-проекта. Согласно исследованиям, эффективность методов определяется следующим образом: классические методы – 60%; цифровые методы – 90%.

С точки зрения финансовой безопасности бизнес-проект приобретает статус инструмента управления прогнозируемыми финансовыми потоками, источниками финансирования, факторами риска и стандартами финансовой стабильности. Одним из вариантов можно рассмотреть искусственный интеллект, поскольку это один из основных цифровых инструментов управления, который играет фундаментальную роль в поддержании финансовой безопасности бизнес-процессов. Его применение позволяет осуществлять непрерывный мониторинг финансовых транзакций, оперативно выявлять аномальные отклонения, формировать адаптивные стратегии противодействия рискам и повышать устойчивость к внутренним и внешним угрозам. Оценки мирового рынка также подтверждают растущую роль искусственного интеллекта в управлении финансами. По данным IMARC Group, в 2024 году мировой финансовый рынок, основанный на технологиях искусственного интеллекта, достиг 14,6 миллиарда долларов. А к 2032 году ожидается, что он вырастет до 87,7 миллиарда долларов при среднегодовом темпе роста в 20,9%. Это свидетельствует о чрезвычайно высоком потенциале искусственного интеллекта в преобразовании механизмов финансовой безопасности и обеспечении стратегической гибкости бизнеса в условиях цифровой экономики. На современном этапе большинство компаний активнее инвестируют в искусственный интеллект, в первую очередь в ИТ и маркетинг. Компаний по всему миру используют автоматизацию на основе ИИ для улучшения процесса принятия управленческих решений. Аналитика на основе ИИ в ведущих компаниях может увеличить прибыль на 25%.

Использование искусственного интеллекта и больших данных позволяет повысить точность оценки финансовых потоков, обеспечить непрерывный анализ данных, а также формирование стратегий адаптивного реагирования. В результате применения этих механизмов управления может быть достигнуто следующее: стабилизация финансовой деятельности, минимизация потерь, повышение гибкости управленческих решений, повышение инвестиционной привлекательности бизнес-проекта, а также повышение способности системы адаптироваться в ответ на внешние воздействия. сложные задачи.

Структура интегрированной модели управления представляет собой многоуровневую систему реагирования на внутренние и внешние угрозы, определяющие риски снижения финансовой устойчивости бизнес-проекта. Именно в этом контексте целесообразно рассмотреть механизмы управления финансовой безопасностью бизнес-процессов с учетом системных вызовов, показанных на рисунке 2.



Рисунок – 2. Механизм управления финансовой безопасностью бизнес-проектов с учетом системных вызовов

**Составлен авторами на основе источника [5]*

На рисунке 2 показан механизм управления финансовой безопасностью бизнес проектов. Внутренние угрозы охватывают ряд эндогенных факторов, среди которых наиболее важными являются неэффективное управление ресурсами, мошенничество, некомпетентность персонала, и высокий уровень внутреннего долга. В то же время внешние угрозы являются результатом деструктивного воздействия макроэкономической и политико-институциональной среды и включают экономическую нестабильность, налоговую нагрузку, конкуренцию, политическую напряженность, трудовую миграцию и техногенные риски. Центральное место в структуре модели занимает категория «Финансовая безопасность бизнес-проекта», которая функционирует как системообразующий элемент, аккумулирующий все направления управленческой деятельности, направленные на обеспечение устойчивости и прибыльности проекта в условиях неопределенности. Реализация концепции финансовой безопасности осуществляется посредством интеграции ряда

механизмов управления, которые выступают в качестве инструментов стабилизирующего воздействия. Среди них основными являются: управление рисками – для выявления, оценки и минимизации воздействия финансовых угроз; стратегическое финансовое планирование формирует долгосрочные цели и резервы стабильности; антикризисное управление обеспечивает оперативную реструктуризацию финансовых потоков в критических ситуациях; финансовое резервирование направлена на мобилизацию внутренних ресурсов в случае снижения платежеспособности или прибыльности.

Заключение. Результаты исследования показывают как методы управления финансовой безопасностью обладают рядом существенных преимуществ, в выводах которых повышается эффективность управления проектами. Было определено, что трансформация подходов к управлению финансовым планированием создает дополнительные финансовые возможности в условиях ограниченных ресурсов. Проектное финансирование в контексте цифровизации трансформируется, приобретая признаки инноваций. Методы системной модели позволяют сбалансировать элементы, а также процессы трансформации финансирования проектов под влиянием цифровизации. Практическая ценность исследования связана с возможностями активного использования инновационных подходов в управлении проектным финансированием, что значительно повышает его эффективность. Стоит подчеркнуть ограничения внедрения инновационных подходов в управление проектным финансированием, которые заключаются в необходимости совершенствования нормативно-правовой базы для цифровизации этого процесса.

Перспективы исследований направлены на разработку и внедрение интегрированных цифровых платформ в процесс управления финансированием финансовых проектов, которые характеризуются высоким уровнем кибербезопасности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Nosan N., Nazarenko S. Financial security management in economic security systems at different levels of management systems: methodological problems. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. – 2022. – №6(41). – P. 138–146. – DOI: 10.18371/fcactp.v6i41.251418
2. Борбасова З.Н., Глазунова С.Б., Даниярова М.Т., Серикова Г.С. Модели организации и финансирования трансфера технологий: возможности для Казахстана // *Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли*. – 2025. – №3(60). – С. 217–224. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.3(60).25
3. Shapovalova A. Theoretical and practical foundations for the development of innovation activities of small and medium-sized enterprises // *Economics of Development*. – 2021. – №20(2). – DOI: 10.57111/econ.20(2).2021.40-48
4. Okeke N.I., Bakare O.A., Achumie G.O. Implementing data-driven financial management systems in SMEs: A case review approach // *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*. – 2024. – №6(10). – P. 3243–3258.
5. Zachosova N., Herasymenko O., Shevchenk A. Risks and possibilities of the effect of financial inclusion on managing the financial security at the macro level. *Investment Management and Financial Innovations*. – 2018. – №15(4). – P. 304–319. – DOI: 10.21511/imfi.15(4).2018.25
6. Syrtseva S. and Cheban Y. Accounting compliance: an institutional approach to ensure the quality of accounting information of the enterprise. *Baltic Journal of Economic Studies*. – 2021. – №7(2). – P. 210–218. – DOI: 10.30525/2256-0742/2021-7-2-210-218
7. Копбаева Л.Т., Нурпеисова Л.С., Саймагамбетова Г.А., Естурлиева А.И. Цифровые технологии в финансовой сфере Казахстана. *Вестник университета «Туран»*. – 2024. – №1. – С. 227–240. – DOI: 10.46914/1562-2959-2024-1-1-227-240
8. Карленко М.А. Цифровая трансформация управленческого учета // *Вестник Академии знаний*. – 2020. – №38(3). – С. 127–136. – DOI: 10.24411/2304-6139-2020-10339.
9. Agres O., Sodoma R., Ilchyshyn I., Kovalchuk O., Shmatkovska T. Regional development project management: financial aspect. *Technology Audit and Production Reserves*. – 2025. – №3(4(83)). – P. 127–136.

REFERENCES

1. Nosan N., Nazarenko S. Financial security management in economic security systems at different levels of management systems: methodological problems. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. – 2022. – №6(41). – P. 138–146. – DOI: 10.18371/fcaptop.v6i41.251418
2. Borbasova Z., Glazunova S., Danijarova M., Serikova G. Modeli organizacii i finansirovaniya transfera tehnologii: vozmozhnosti dlja Kazahstana [Models of organization and financing of technology transfer: opportunities for Kazakhstan] // *Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj trgovli*. – 2025. – №3(60). – S. 217–224. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.3(60).25 [In Russian]
3. Shapovalova A. Theoretical and practical foundations for the development of innovation activities of small and medium-sized enterprises // *Economics of Development*. – 2021. – №20(2). – DOI: 10.57111/econ.20(2).2021.40-48
4. Okeke N.I., Bakare O.A., Achumie G.O. Implementing data-driven financial management systems in SMEs: A case review approach // *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*. – 2024. – №6(10). – P. 3243–3258.
5. Zachosova N., Herasyenko O., Shevchenk A. Risks and possibilities of the effect of financial inclusion on managing the financial security at the macro level. *Investment Management and Financial Innovations*. – 2018. – №15(4). – P. 304–319. – DOI: 10.21511/imfi.15(4).2018.25
6. Syrtseva S. and Cheban Y. Accounting compliance: an institutional approach to ensure the quality of accounting information of the enterprise. *Baltic Journal of Economic Studies*. – 2021. – №7(2). – P. 210–218. – DOI: 10.30525/2256-0742/2021-7-2-210-218
7. Kopbaeva L., Nurpeisova L., Sajmagambetova G., Esturlieva A. [Digital technologies in the financial sector of Kazakhstan.] *Cifrovye tehnologii v finansovoj sfere Kazahstana // Vestnik universiteta «Turan»*. – 2024. – №1. – S. 227–240. – DOI: 10.46914/1562-2959-2024-1-1-227-240 [In Russian]
8. Karlenko M. Cifrovaja transformacija upravlencheskogo ucheta [Digital transformation of management accounting] // *Vestnik Akademii znaniy*. – 2020. – №38(3). – S. 127–136. – DOI: 10.24411/2304-6139-2020-10339. [In Russian]
9. Agres O., Sodoma R., Ilchyshyn I., Kovalchuk O., Shmatkovska T. Regional development project management: financial aspect. *Technology Audit and Production Reserves*. – 2025. – №3(4(83)). – P. 127–136.

Тлеужанова М.А., Кошкарбаев К.У., Батова М.Т., Таспенова Г.А.

ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР НЕГІЗІНДЕ ЖОБАЛАРДЫҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІГІН БАСҚАРУ

Андатпа

Мақалада экономиканың цифрлық трансформациясы жағдайындағы бизнес-жобалардың қаржылық қауіпсіздігі қарастырылады. Қарастырылып отырған мәселе бизнестің тұрақтылығына нұқсан келтіретін ішкі және сыртқы қаржылық қауіптердің көбеюіне байланысты, ал дәстүрлі басқару әдістері цифрлық экономиканың жаңа сын-қатерлерін ескермейді. Классикалық тәсілдерді цифрлық технологиялармен - жасанды интеллектпен, үлкен деректермен, блокчейнмен және бұлтты платформалармен біріктіретін қаржылық қауіпсіздікті басқару әдістері ұсынылған. Тәуекелдерді уақтылы анықтауға мүмкіндік беретін, қаржылық болжаудың дәлдігін арттыратын тәуекелдерден көп деңгейлі қорғау жүйесі жалпыланған. Цифрлық инфрақұрылымды дамыту, бақылауды автоматтандыру, бюджеттеудің динамикалық жүйесін енгізу есебінен бизнес-жобалардың қаржылық қауіпсіздігін басқару стратегияларын жетілдірудің практикалық бағыттары айқындалды. Бизнес-жобаның қаржылық тұрақтылығының төмендеу тәуекелдерін анықтайтын ішкі және сыртқы қауіптерге жауап берудің көп деңгейлі жүйесі болып табылатын біріктірілген басқару моделінің құрылымы көрсетілген. Адаптивті цифрлық модельдерді пайдалану тәуекелдерді жедел сәйкестендіруді қамтамасыз етеді, қаржылық болжаудың дәлдігін арттырады және дағдарыс сценарийлерінің ықтималдығын азайтады.

Алынған нәтижелер цифрлық құралдарды белсенді қолданумен жүйелік және пәнаралық тәсілдерді ұштастыруға негізделген кешенді тәсіл мен модельдің бейімделуі есебінен өзгермелі жағдайларда бизнес-жобалардың қаржылық тұрақтылығын арттыру міндетін шешуге мүмкіндік береді.

Tleuzhanova M., Koshkarbaev K., Bayetova M., Taspenova G.

MANAGING FINANCIAL SECURITY OF DIGITAL-BASED PROJECTS

Annotation

The article examines the financial security of business projects in the context of the digital transformation of the economy. The problem under consideration is related to the increased frequency of internal and external financial threats that undermine business stability, while traditional management methods do not take into account the new challenges of the digital economy. Financial security management methods are proposed that integrate classical approaches with digital technologies such as artificial intelligence, big data, blockchain and cloud platforms. The system of multilevel risk protection is generalized, which allows timely identification of threats and increases the accuracy of financial forecasting. Practical directions for improving financial security management strategies for business projects have been identified, through the development of digital infrastructure, automation of control, and the introduction of a dynamic budgeting system. The structure of the integrated management model is shown, which is a multi-level system for responding to internal and external threats that determine the risks of reducing the financial stability of a business project. It has been established that the use of adaptive digital models ensures rapid identification of risks, increases the accuracy of financial forecasting and minimizes the likelihood of crisis scenarios.

The results obtained make it possible to solve the problem of increasing the financial stability of business projects in changing conditions through an integrated approach and adaptability of the model, which is based on a combination of systemic and interdisciplinary approaches with the active use of digital tools.

