

E-mail: [gulmira.andabayeva@kaznu.kz](mailto:gulmira.andabayeva@kaznu.kz)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7458-8711>

#### Авторлар туралы ақпарат:

Толкын Какижанова – экономика ғылымдарының кандидаты, «Экономика» кафедрасының аға оқытушы, Өл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: [Kakijanova.TI@kaznu.kz](mailto:Kakijanova.TI@kaznu.kz)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3875-5850>

Гульмира Андабаева – негізгі автор, экономика ғылымдарының кандидаты, «Экономика» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Өл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: [gulmira.andabayeva@kaznu.kz](mailto:gulmira.andabayeva@kaznu.kz)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7458-8711>

МРНТИ 06.73.02  
УДК 336.71

DOI 10.47649/vau.2023.v.71.i4.10

Г.Е. Керимбек<sup>1\*</sup> , А.Б. Ниязбек<sup>1</sup> , Р.Д. Досжан<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Казахский национальный университет имени аль-Фараби  
г. Алматы, 050040, Республика Казахстан  
\*e-mail: [kerimbek2009@mail.ru](mailto:kerimbek2009@mail.ru)

## ОПЫТ РАЗВИТИЯ ФИНТЕХ-ТЕХНОЛОГИЙ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН В СРАВНЕНИИ С ОПЫТОМ КАЗАХСТАНА

### Аннотация.

Статья представляет собой анализ современных тенденций и перспектив развития финансовых технологий (финтех) в банковской сфере. Сравнительный анализ проводится между развитыми зарубежными странами, включая США и Великобританию, и Казахстаном как страной с развивающимся финтех-рынком. Исследование выявляет несколько ключевых результатов. Во-первых, разница в объемах инвестиций в финтех между зарубежными странами и Казахстаном. Во-вторых, исследование обращает внимание на сотрудничество между банками и финтех-компаниями. Третьим важным аспектом является регуляторная среда. Целью статьи является проведение сравнительного анализа регуляторных актов и законодательства в зарубежных странах и Казахстане, чтобы оценить влияние регулирования на развитие финтеха, также анализ статистических данных о объемах инвестиций, числе финтех-стартапов и использовании финтех-услуг в разных странах. Результаты статьи также отмечают рост потребительского спроса на финтех-услуги в разных странах. Важно, чтобы финтех-компании и банки уделяли внимание повышению финансовой грамотности и информированности клиентов. Исследование финтеха оставляет много возможностей для дальнейших исследований и развития этой области. Финтех продолжает трансформировать банковский сектор, и понимание его динамики и вызовов является ключевым для успешного развития в будущем.

**Ключевые слова:** финансовые технологии, финтех-стартапы, финтех-проекты, инновационная экосистема, коммерческие банки.

### Введение.

В современном мире финансовые технологии, или финтех, играют ключевую роль в трансформации банковской сферы и предоставлении клиентам новых возможностей для управления финансами. Этот динамично развивающийся сектор оказывает существенное воздействие на банковский сектор во многих странах мира [1]. В данной статье мы рассмотрим опыт развития финтеха в банковском секторе зарубежных стран, а также проанализируем его сравнение с опытом Казахстана, обратив особое внимание на различия и сходства в подходах и результате внедрения финтех-решений.

Зарубежные страны, такие как США, Великобритания, Германия и Австралия, на протяжении последних десятилетий активно инвестируют в развитие финтех-сектора. Их инновационная экосистема способствует росту стартапов и компаний, специализирующихся на финтех-технологиях. Эти страны предоставляют налоговые льготы и финансовые стимулы для развития инноваций, что создает благоприятное окружение для финтех-компаний.

Ключевым аспектом успешного развития финтеха в зарубежных странах является сотрудничество между коммерческими банками и финтех-компаниями. Банки активно внедряют финтех-решения в свои банковские услуги, что позволяет им улучшать клиентский опыт и оптимизировать бизнес-процессы [2].

Важным аспектом развития финтеха в зарубежных странах является также регуляторный подход. Регулирующие органы, такие как Financial Conduct Authority (FCA) в Великобритании и Office of the Comptroller of the Currency (OCC) в США, разработали инновационные подходы к регулированию финтеха, что позволяет компаниям тестировать новые продукты и услуги без избыточной бюрократии.

Сравнивая зарубежный опыт с опытом Казахстана, можно выделить несколько ключевых различий. В Казахстане финтех-сектор только начал активно развиваться, и уровень инвестиций и инноваций пока не так высок, как в развитых странах. Регуляторы в Казахстане также только начинают разрабатывать правила для финтех-компаний, что может замедлить развитие сектора.

Однако Казахстан имеет свои преимущества, такие как большой потенциал для роста и развития финтех-рынка. Страна активно работает над созданием благоприятной среды для инноваций и сотрудничества между банками и финтех-компаниями. Казахские банки начинают осваивать финтех-решения и предлагать клиентам новые услуги.

Развитие финтеха в банковском секторе зарубежных стран и Казахстана имеет свои уникальные особенности и вызовы. Зарубежные страны имеют более развитую инновационную экосистему и опыт внедрения финтеха, в то время как Казахстан обладает потенциалом для роста и развития. Сравнение этих опытов может помочь Казахстану извлечь уроки из зарубежного опыта и успешно развивать свой финтех-сектор в будущем.

#### **Материалы и методы исследования.**

Для исследования развития финтеха в банковской сфере в зарубежных странах в сравнении с опытом Казахстана были использованы следующие материалы и методы:

- анализ отчетов и публикаций банковских институтов и финтех-компаний для получения данных о текущем состоянии и трендах развития финтеха;
- исследования и аналитические обзоры в области финтех-технологий и банковской индустрии для получения экспертной оценки и анализа;
- сравнительный анализ регуляторных актов и законодательства в зарубежных странах и Казахстане, чтобы оценить влияние регулирования на развитие финтеха;
- анализ статистических данных о объемах инвестиций, числе финтех-стартапов и использовании финтех-услуг в разных странах;
- литературный обзор научных статей и публикаций, связанных с финтехом и банковской сферой;
- сравнительный анализ финансовых отчетов коммерческих банков в зарубежных странах и Казахстане для оценки влияния финтеха на их бизнес.

Эти методы и материалы позволили получить комплексное представление о развитии финтеха в банковской сфере и провести сравнительный анализ между зарубежными странами и Казахстаном.

Исследование развития финтеха в банковской сфере в зарубежных странах и сравнение его с опытом Казахстана выявило ряд интересных результатов и трендов. Ниже представлены результаты и обсуждение на основе конкретных данных и статистики.

**Результаты и их обсуждение.**

Объём мирового рынка финансовых технологий, по мнению аналитиков Boston Consulting Group (BCG) и QED Investors, в период с 2021-го по 2030 год увеличится приблизительно в шесть раз – с \$245 млрд до \$1,5 трлн. Такие данные приводятся в отчёте, опубликованном 3 мая 2023 года [3].

Эксперты отмечают, что финтех-сектор имеет огромный потенциал роста. По оценкам, в 2021 году суммарный объём глобальной отрасли финансовых услуг составлял примерно \$12,5 трлн. От этой суммы на финтех-сегмент пришлось только около 2%. К 2030-му, полагают авторы исследования, финансовые затраты в мировом масштабе достигнут \$21,9 трлн, а на долю финтех придётся 7%. Говорится, что финансовые технологии имеют особенно хорошие перспективы на развивающихся рынках. Согласно подсчётам, приблизительно 1,5 млрд взрослых во всём мире до сих пор не имеют доступа к банковским услугам, а ещё 2,8 млрд человек обеспечены банковскими сервисами в недостаточной степени, то есть, не имеют банковской карты. В сумме это составляет более половины населения планеты. Более того, почти 44% взрослых в глобальном масштабе по-прежнему сильно зависят от наличных денег для совершения крупных транзакций. Доля участия в цифровых технологиях показана на рисунке 1 [4].

2021, Share of Digital Engagement by Category<sup>1</sup>

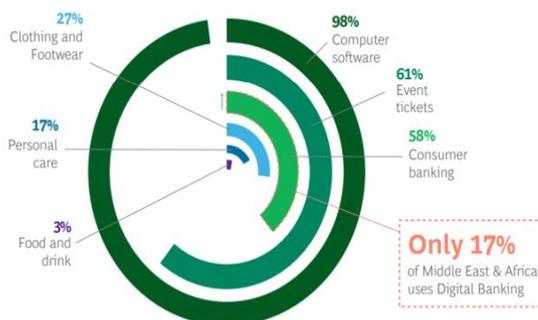


Рисунок 1 – Доля участия в цифровых технологиях по категориям

Примечание: составлено на основе источника [4]

**1. Инвестиции в финтех**

**Зарубежные страны:** В зарубежных странах, таких как США и Великобритания, объём инвестиций в финтех-стартапы значительно выше, чем в Казахстане. Например, в США только за 2022 год было привлечено более \$60 миллиардов инвестиций в финтех-проекты (по данным PitchBook), что свидетельствует о высокой активности инвесторов [5].

**Казахстан:** В Казахстане объём инвестиций в финтех более скромн, но наблюдается стабильный рост. Согласно данным Национального банка Республики Казахстан, в 2021 году объём инвестиций в финтех составил около 6 миллионов долларов, что в два раза выше, чем в предыдущем году. Этот рост может свидетельствовать о росте интереса к финтех-проектам в стране. На рисунке 2 показаны ключевые участники экосистемы казахстанских стартапов [6].



Рисунок 2 – Ключевые участники экосистемы стартапов

Примечание: составлено на основе источника [6]

Разница в объемах инвестиций между зарубежными странами и Казахстаном объясняется, в первую очередь, размером и развитием рынка. Зарубежные страны имеют более крупные финансовые рынки и развитую экосистему финтеха, что привлекает больше инвесторов. В Казахстане наблюдается потенциал для роста инвестиций, особенно при поддержке правительства и активной разработке стартап-сообщества.

### 2. Сотрудничество между банками и финтех-компаниями.

**Зарубежные страны:** В развитых зарубежных странах сотрудничество между коммерческими банками и финтех-компаниями является распространенной практикой. Например, в США многие крупные банки активно сотрудничают с финтех-стартапами, предоставляя им доступ к своей клиентской базе и ресурсам.

**Казахстан:** В Казахстане сотрудничество между банками и финтех-компаниями только начинает развиваться. Некоторые банки начали интегрировать финтех-решения в свои услуги, но уровень сотрудничества пока не такой высокий, как в зарубежных странах. Тем не менее экосистема казахстанских стартапов оценивается более чем в 100 миллионов долларов. На рисунке 4 мы перечислили основных игроков экосистемы, которые часто взаимодействуют со стартапами.

Сотрудничество между банками и финтех-компаниями играет важную роль в успешном развитии финтеха. Зарубежный опыт показывает, что такие партнерства могут способствовать интеграции инновационных решений и улучшению клиентского опыта. Казахстану стоит уделить внимание развитию таких союзов, что поможет ускорить рост финтех-сектора.

### 3. Регуляторная среда

**Зарубежные страны:** Зарубежные страны, включая США и Великобританию, разработали инновационные регуляторные подходы к финтеху. Например, Regulatory

Sandbox в Великобритании позволяет финтех-стартапам тестировать свои продукты без лишних регуляторных барьеров.

Казахстан: В Казахстане регулирование финтеха находится на начальном этапе развития. Но регуляторы активно работают над созданием более подходящей регуляторной среды для финтех-компаний.

Регуляторная среда играет важную роль в развитии финтеха. Инновационные подходы к регулированию, подобные Regulatory Sandbox, способствуют росту финтех-сектора и уменьшают риски для стартапов. Важно, чтобы Казахстан разрабатывал и совершенствовал свой регуляторный подход, чтобы создать более предсказуемую среду для финтех-компаний.

#### 4. Потребительский спрос

Зарубежные страны: В зарубежных странах наблюдается высокий спрос потребителей на финтех-услуги. Например, мобильные приложения для управления финансами и платформы для инвестиций активно используются клиентами.

Казахстан: В Казахстане также растет интерес к финтех-услугам, но уровень осведомленности и использования пока не такой высокий, как в зарубежных странах. Однако этот спрос предоставляет потенциал для дальнейшего роста финтех-рынка.

Повышение финансовой грамотности и информированности потребителей о преимуществах финтех-услуг может стать ключевым фактором для развития финтеха в Казахстане. Образовательные кампании и информационные мероприятия могут сделать финтех более доступным и понятным для клиентов.

Сравнение развития финтеха в банковской сфере зарубежных стран и Казахстана позволяет выделить как сходства, так и различия в подходах и результатах. Зарубежные страны имеют более крупные рынки, высокий уровень инвестиций и развитую экосистему финтеха. В то время как Казахстан только начинает развивать этот сектор, но обладает потенциалом для роста при поддержке правительства и активной интеграции инновационных решений в банковскую сферу. Важно извлекать уроки из зарубежного опыта и адаптировать их под национальные условия для успешного развития финтех-сектора в будущем.

#### **Заключение.**

Исследование развития финтеха в банковской сфере зарубежных стран в сравнении с опытом Казахстана выявило интересные динамики и тренды, которые являются ключевыми для понимания развития этой инновационной области. На протяжении последних десятилетий финтех стал важной составляющей мировой финансовой системы, и его влияние на банковский сектор становится все более заметным.

Одним из основных результатов исследования является неравномерное распределение инвестиций в финтех между зарубежными странами и Казахстаном. Зарубежные страны, такие как США, Великобритания и Германия, привлекают значительно больше инвестиций в финтех-стартапы. Это объясняется разницей в размере финансовых рынков, доступности инвестиций и развитием инновационной экосистемы. Однако Казахстан также наблюдает стабильный рост инвестиций в финтех, что свидетельствует о растущем интересе к этой области и потенциале для будущего развития.

Следующим важным результатом исследования является различие в сотрудничестве между банками и финтех-компаниями. В зарубежных странах сотрудничество между этими двумя секторами является распространенной практикой, и многие банки активно интегрируют финтех-решения в свои услуги. Это позволяет им улучшать клиентский опыт, оптимизировать бизнес-процессы и быстрее внедрять инновации. В Казахстане

сотрудничество только начинает развиваться, и этот аспект представляет собой потенциальное направление для роста финтех-сектора в стране.

Третьим важным аспектом является регуляторная среда. Зарубежные страны, такие как Великобритания и США, разработали инновационные регуляторные подходы к финтеху, при помощи которых, стартапы могут тестировать новые продукты и услуги без формализации. В Казахстане регулирование финтеха находится на начальном этапе развития, но регуляторы активно работают над созданием более подходящей регуляторной среды. Это позволит обеспечить безопасность и стабильность финтех-рынка, а также привлечь больше инвестиций и инноваций.

И, наконец, потребительский спрос на финтех-услуги играет важную роль в развитии этой области. В зарубежных странах высокий спрос потребителей на мобильные приложения для управления финансами, онлайн-платежи и инвестиционные платформы способствует росту финтех-рынка. В Казахстане также наблюдается рост интереса к финтех-услугам, что предоставляет потенциал для дальнейшего развития сектора [7].

В целом, развитие финтеха в банковской сфере зарубежных стран и Казахстана имеет свои уникальные особенности и вызовы. Зарубежные страны обладают более крупными рынками, высоким уровнем инвестиций и развитой экосистемой финтеха. Казахстан только начинает развивать этот сектор, но обладает потенциалом для роста при поддержке правительства и активной интеграции инновационных решений в банковскую сферу. Важно извлекать уроки из зарубежного опыта и адаптировать его под национальные условия для успешного развития финтех-сектора в будущем.

Исследование финтеха оставляет много открытых вопросов и возможностей для дальнейших исследований. Развитие финтеха остается динамичным процессом, и его влияние на банковскую сферу будет продолжать расти в ближайшие годы. Это создает уникальную среду для инноваций и сотрудничества между банками, финтех-компаниями и регуляторами.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Fintech and Financial Services: Initial Considerations. Available at: — URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2017/06/16/Fintech-and-Financial-Services-Initial-Considerations-44985> (accessed: 27.09.2023)

2 The rise of fintech: A cross-country perspective Oskar Kowalewski. Available at: — URL: [https://www.researchgate.net/publication/342773950\\_The\\_Rise\\_of\\_Fintech\\_A\\_Cross-Country\\_Perspective](https://www.researchgate.net/publication/342773950_The_Rise_of_Fintech_A_Cross-Country_Perspective) (accessed: 19.08.2023)

3 Global Fintech 2023, Reimagining the Future of Finance, May 2023. Available at: — URL: <https://web-assets.bcg.com/66/7e/a36d7eab41e2b4b65c3e687a17f5/bcg-qed-global-fintech-report-2023-reimagining-the-future-of-finance-may-2023.pdf> (accessed: 27.09.2023)

4 Tadviser Company Media, Television and Radio Broadcasting Since 2005, Russia, Central Federal District of the Russian Federation, Moscow. Available at: — URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A4%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%85-%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA\\_\(FinTech\)](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A4%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%85-%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA_(FinTech)) (accessed: 27.09.2023)

5 PitchBook. Available at: — URL: <https://pitchbook.com/> (accessed: 24.09.2023)

6 Первый финтех-акселератор Казахстана. [Электронный ресурс] — URL: <https://fin-accelerator.aifc.kz/> (дата обращения: 26.09.2023)

7 Ibrahim A.Z. (2020) Common market for eastern and southern Africa special report: The Role of Financial Technology (FINTECH) in Changing Financial Industry and Increasing Efficiency in the Economy. №3. 99 p.

## ШЕТ ЕЛДЕРДІҢ БАНК СЕКТОРЫНДАҒЫ ФИНТЕХ-ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ДАМУЫ ТӘЖІРИБЕСІН ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТӘЖІРИБЕСІМЕН САЛЫСТЫРУ

### Андатпа.

Бұл мақала банк саласындағы қаржы технологияларын (финтех) дамытудың қазіргі заманғы үрдістері мен перспективаларын талдауды қамтиды. Салыстырмалы талдау АҚШ пен Ұлыбританияны қоса алғанда, дамыған шет елдер мен дамушы финтех-нарығы бар ел ретінде Қазақстан арасында жүргізілді. Зерттеу бірнеше негізгі нәтижелерді анықтайды. Біріншіден, шет елдер мен Қазақстан арасындағы финтех инвестицияларының көлеміндегі айырмашылыққа талдау жасалды. Екіншіден, зерттеу банктер мен финтех компаниялары арасындағы ынтымақтастыққа назар аударылды. Үшінші маңызды аспект ретінде реттеуші орта алынды. Мақала мақсаты реттеудің финтехтің дамуына әсерін бағалау, сондай-ақ инвестициялар көлемі, финтех-стартаптар саны және әртүрлі елдерде финтех-қызметтерді пайдалану туралы статистикалық деректерді талдау мақсатында шет елдердегі және Қазақстандағы реттеу актілері мен заңнамаларына салыстырмалы талдау жүргізу. Мақаланың нәтижелері сонымен қатар әртүрлі елдердегі финтех қызметтеріне тұтынушылық сұраныстың артуын көрсетеді. Финтех компаниялары мен банктердің қаржылық сауаттылық пен клиенттердің хабардарлығын арттыруға назар аударуы маңызды. Финтехтің зерттеулері осы саланы одан әрі зерттеуге және дамытуға көптеген мүмкіндіктер тудырады. Финтех банк секторын трансформациялауды жалғастыруда және оның динамикасы мен сын-қатерлерін түсіну болашақта табысты дамудың кілті болып табылады.

**Негізгі сөздер:** қаржы технологиялары, финтех-стартаптар, финтех-жобалар, инновациялық экожүйе, коммерциялық банктер.

## THE EXPERIENCE OF THE DEVELOPMENT OF FINTECH TECHNOLOGIES IN THE BANKING SECTOR OF FOREIGN COUNTRIES IN COMPARISON WITH THE EXPERIENCE OF KAZAKHSTAN

### Abstract.

The article is an analysis of current trends and prospects for the development of financial technologies (fintech) in the banking sector. A comparative analysis is carried out between developed foreign countries, including the USA and the UK, and Kazakhstan as a country with a developing fintech market. The study reveals several key results. Firstly, the difference in the volume of investments in fintech between foreign countries and Kazakhstan. Secondly, the study draws attention to the cooperation between banks and fintech companies. The third important aspect is the regulatory environment. The target is a comparative analysis of regulatory acts and legislation in foreign countries and Kazakhstan was carried out to assess the impact of regulation on the development of fintech, as well as an analysis of statistical data on the volume of investments, the number of fintech startups and the use of fintech services in different countries. The results of the article also note the growth of consumer demand for fintech services in different countries. It is important that fintech companies and banks pay attention to improving financial literacy and customer awareness. Fintech research leaves many opportunities for further research and development in this area. Fintech continues to transform the banking sector, and understanding its dynamics and challenges is key to successful development in the future.

**Key words:** financial technologies, fintech startups, fintech projects, innovation ecosystem, commercial banks.

## REFERENCES

- 1 Fintech and Financial Services: Initial Considerations. Available at: — URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2017/06/16/Fintech-and-Financial-Services-Initial-Considerations-44985> [in English]. (accessed: 27.09.2023)
- 2 The rise of fintech: A cross-country perspective Oskar Kowalewski. Available at: — URL: [https://www.researchgate.net/publication/342773950\\_The\\_Rise\\_of\\_Fintech\\_A\\_Cross-Country\\_Perspective](https://www.researchgate.net/publication/342773950_The_Rise_of_Fintech_A_Cross-Country_Perspective) [in English]. (accessed: 19.08.2023)
- 3 Global Fintech 2023, Reimagining the Future of Finance, May 2023. Available at: — URL: <https://web-assets.bcg.com/66/7e/a36d7eab41e2b4b65c3e687a17f5/bcg-qed-global-fintech-report-2023-reimagining-the-future-of-finance-may-2023.pdf> [in English]. (accessed: 27.09.2023)
- 4 Tadviser Company Media, Television and Radio Broadcasting Since 2005, Russia, Central Federal District of the Russian Federation, Moscow. Available at: — URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/%>

D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A4%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%85-%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA\_(FinTech) [in English]. (accessed: 27.09.2023)

5 PitchBook. Available at: — URL: <https://pitchbook.com/> [in English]. (accessed: 24.09.2023)

6 Pervyj fintekh-akselerator Kazahstana [*The first fintech accelerator in Kazakhstan*]. Available at: — URL: <https://fin-accelerator.aifc.kz/> [in Russian]. (accessed: 26.09.2023)

7 Ibrahim A.Z. (2020) Common market for eastern and southern Africa special report: The Role of Financial Technology (FINTECH) in Changing Financial Industry and Increasing Efficiency in the Economy. №3. 99 p. [in English]

### Information about authors:

Galymzhan Kerimbek – **corresponding author**, candidate of economic sciences, associate professor, associate professor of the Department of “Finance and Accounting”, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan

E-mail: [kerimbek2009@mail.ru](mailto:kerimbek2009@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0563-8399>

Aigerim Niyazbek – master’s degree of the “Finance” educational program, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan

E-mail: [nyazbek\\_aigerim@mail.ru](mailto:nyazbek_aigerim@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7612-864X>

Raigul Doszhan – associate professor, of the Department of «Finance and Accounting», Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Republic of Kazakhstan

E-mail: [rdd2011@mail.ru](mailto:rdd2011@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7480-3568>

### Информация об авторах:

Керімбек Ғалымжан – **основной автор**, кандидат экономических наук, ассоциированный профессор, доцент кафедры «Финансы и учет», Казахского национального университета имени аль-Фараби, г. Алматы, Республика Казахстан

E-mail: [kerimbek2009@mail.ru](mailto:kerimbek2009@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0563-8399>

Ниязбек Айгерім – магистрант образовательной программы «Финансы», Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Республика Казахстан

E-mail: [nyazbek\\_aigerim@mail.ru](mailto:nyazbek_aigerim@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7612-864X>

Досжан Райгүл – ассоциированный профессор кафедры «Финансы и учет» Казахского национального университета имени аль-Фараби, г. Алматы, Республика Казахстан

E-mail: [rdd2011@mail.ru](mailto:rdd2011@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7480-3568>

### Авторлар туралы ақпарат:

Керімбек Ғалымжан – экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, «Қаржы және есеп» кафедрасының доценті, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: [kerimbek2009@mail.ru](mailto:kerimbek2009@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0563-8399>

Ниязбек Айгерім – «Қаржы» білім беру бағдарламасының магистранты, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: [nyazbek\\_aigerim@mail.ru](mailto:nyazbek_aigerim@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7612-864X>

Досжан Райгүл – «Қаржы және есеп» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: [rdd2011@mail.ru](mailto:rdd2011@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7480-3568>