

**Ешугова С.К., Доргушаева А.К., Чиназирова С.К., Костенко Р.В.**  
**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА**

Ешугова Светлана Кадирбечивна, доцент, кандидат экономических наук, декан факультета экономики и сервиса

ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», Россия

Тел.: 8 (8772) 52 57 03

Доргушаева Асият Каплановна, доктор экономических наук, доцент, декан факультета информационных систем в экономике и юриспруденции

ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», Россия

Тел.: 8 (8772) 52 33 17

Чиназирова Светлана Казбековна, доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления

ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», Россия

Тел.: 8 (928) 461 81 41

Костенко Рузана Валерьевна, старший преподаватель кафедры экономики и финансов

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», Россия

*Внедрение цифровых технологий и анализа больших массивов данных позволяет создавать принципиально новые банковские продукты. «Цифровые» и технологические компании выходят на рынок финансовых услуг, а крупные традиционные банки создают экосистемы, ориентируясь на наиболее прибыльные составляющие внутри банковской цепочки создания стоимости и за ее пределами. Крупные и технологически развитые банки создают свои экосистемы, которые открывают новые, нетрадиционные источники дохода. Эти тренды определяют направление развития отрасли, и банкам важно учитывать их в своих стратегиях.*

*Цель статьи – с помощью оценки текущего уровня цифровизации банковского сектора и его отраслевых особенностей определить факторы, влияющие на инновационную трансформацию банковского сектора. При этом использованы современные методы научного познания, такие как анализ, синтез; индукция, абстракция.*

*В статье рассмотрены тенденции создания и внедрения инноваций в банковском секторе. В качестве основных направлений трансформации бизнес-модели в банковской отрасли представлены формирование собственной экосистемы, развитие партнерских отношений с другими компаниями, предоставле-*

ние банковских услуг под чужим брендом и создание принципиально новых направлений бизнеса на основе новых технологий, например, блокчейна. Представлены варианты развития традиционных банков.

В качестве факторов, влияющих на инновационную трансформацию банковского сектора определены: наличие четкой стратегии и амбициозное целеполагание; заключение партнерских соглашений; развитие недостающих компетенций и трансформация корпоративной культуры компании.

**Ключевые слова:** банковский сектор, цифровизация, ИТ-компании, инновации, финтех-компании, ИТ-инфраструктуры, мобильные и онлайн-приложения, блокчейна, криптовалюта.



**Для цитирования:** Цифровая трансформация банковского сектора / Ешугова С.К., Доргушаова А.К., Чиназирова С.К., Костенко Р.В. // Новые технологии. 2019. Вып. 4(50). С. 228-239. DOI: 10.24411/2072-0920-2019-10423.

**Yeshugova S.K., Dorgushaova A.K., Chinazirova S.K., Kostenko R.V.**

### DIGITAL TRANSFORMATION OF THE BANKING SECTOR

Yeshugova Svetlana Kadirbechivna, an associate professor, Candidate of Economics, dean of the Faculty of Economics and Service

FSBEI of HE «Maykop State Technological University», Russia

Tel.: 8 (8772) 52 57 03

Dorgushova Asiyat Kaplanovna, Doctor of Economics, dean of the Faculty of Information Systems in Economics and Law

FSBEI of HE «Maykop State Technological University», Russia

Tel.: 8 (8772) 52 33 17

Chinazirova Svetlana Kazbekovna, an associate professor, Candidate of Economics, an assistant professor of the Department of Economics and Management

FSBEI of HE «Adygh State University», Russia

Tel.: 8 (928) 461 81 41

Kostenko Ruzana Valerievna, a senior lecturer, Department of Economics and Finance

FSBEI of HE «Kuban State Technological University», Russia

*The introduction of digital technologies and analysis of large amounts of data makes it possible to create a fundamentally new banking products. «Digital» and technology companies enter the financial market, and large traditional banks create ecosystems, focusing on the most profitable components within the banking value chain and beyond it. Large and technologically advanced banks create their own ecosystems that open up new, unconventional sources of income. These trends determine the direction of*

*development of the industry, and it is important for banks to take them into account in their strategies.*

*The purpose of the article is to assess the factors influencing the innovative transformation of the banking sector by assessing the current level of digitalization of the banking sector and its industry characteristics. At the same time, modern methods of scientific knowledge, such as analysis, synthesis; induction, abstraction have been used.*

*The article discusses the trends in the creation and implementation of innovations in the banking sector. The main directions of transforming a business model in the banking industry include the formation of their own ecosystem, the development of partnerships with other companies, provision of banking services under someone's brand, and creation of fundamentally new lines of business based on new technologies, for example, block chain. Options for the development of traditional banks are presented.*

*The following factors have been identified as the ones affecting the innovative transformation of the banking sector: a clear strategy and ambitious goal setting; signing partnership agreements; development of missing competencies and transformation of the corporate culture of a company.*

**Keywords:** banking sector, digitalization, IT companies, innovations, fintech companies, IT infrastructures, mobile and online applications, blockchain, cryptocurrency.

**For citation:** Digital transformation of the banking sector / Yeshugova S.K., Dorgushova A.K., Chinazirova S.K., Kostenko R.V. // Novye Tehnologii. 2019. Issue 4(50). С. 228-239. DOI: 10.24411/2072-0920-2019-10423.

Мировой банковский сектор претерпевает радикальные изменения, вызванные целым рядом факторов. Клиенты используют все больше каналов получения банковских услуг, пользуясь новыми платформами для взаимодействия с банками. В результате цифровизации банковских процессов улучшился клиентский опыт. «Цифровые» и технологические компании (финтех-компании, телекоммуникационные игроки, ИТ-компании) выходят на рынок финансовых услуг, а крупные традиционные банки создают экосистемы, ориентируясь на наиболее прибыльные составляющие внутри банковской цепочки создания стоимости и за ее пределами.

Российский банковский сектор движется в том же направлении, что и мировой. Модели обслуживания значительно меняются под влиянием цифровых технологий (машинное обучение, искусственный интеллект, P2P-кредитование, робо-эдвайзинг), а также в результате развития интегрированной сетевой экономики. Снижаются барьеры для входа на рынок небанковских игроков, и телекоммуникационные и ИТ-компании запускают финансовые сервисы и продукты на основе своих компетенций. Крупные и технологически развитые банки создают свои экосистемы, которые открывают новые, нетрадиционные источники дохода. Эти тренды определяют направление развития отрасли, и банкам важно учитывать их в своих стратегиях.

Для успешного развития и внедрения инноваций банкам следует определить долгосрочную стратегию целенаправленной работы в этой области с четкими целями по трем типам инноваций. Эффективная работа с *процессными инновациями* невозможна без плана по цифровизации внутренних процессов. Для обеспечения необходимой скорости вывода новых продуктов на рынок, ключевого фактора *продуктовых инноваций*, требуется создавать партнерства и обеспечить наличие нужных компетенций как в области технологий, так и в сфере работы с персоналом. При работе с *инновациями в построении бизнес-модели* важно сосредоточиться на увеличении небанковских источников дохода, развивая собственные экосистемы и партнерства.

Центральный банк может способствовать этому процессу, продолжая создавать благоприятный климат для работы банков с инновациями и активно поддерживая финансовую инфраструктуру, в том числе такие нетрадиционные для банковской отрасли организации, как акселераторы, бизнес-инкубаторы и самостоятельные финтех-компании.

Сегодня российский банковский сектор восстанавливается после стагнации 2015-2016 гг., чему способствует оживление кредитования на фоне улучшения макроэкономической ситуации и политика Центрального банка по снижению ключевой ставки (рис. 1).

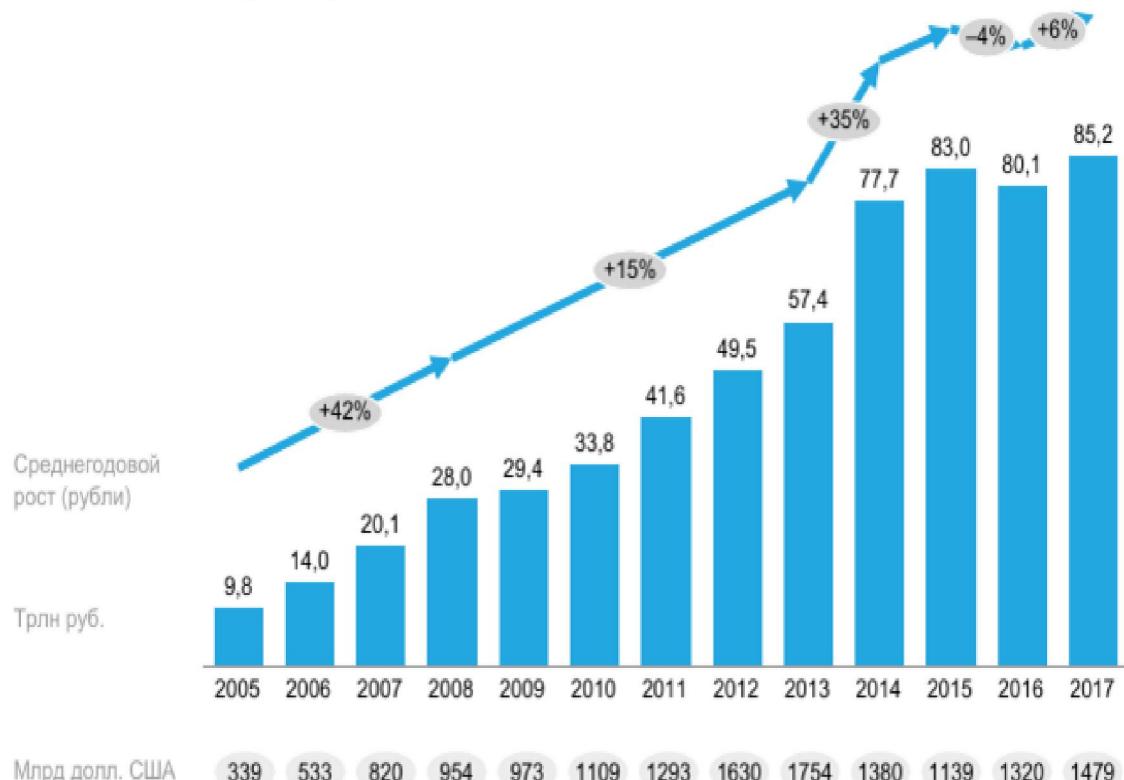


Рис. 1. Рост активов российского банковского сектора [1]

Вследствие изменения структуры конкуренции в отрасли с появлением финтех-компаний, небанков и небанковских игроков рентабельность традиционных банковских услуг снижается, и перед участниками рынка встает вопрос о поиске новых источников дохода. Следовательно, можно обозначить два приоритетных направления – *инновационные цифровые банковские продукты и совместные небанковские продукты, созданные с партнерами* [2].

В целом, для банковской системы России складываются благоприятные условия, с точки зрения внедрения цифровых инновационных технологий. Наблюдается тенденция увеличения доли клиентов вследствие использования дистанционных каналов обслуживания. Уровень проникновения дистанционного банковского обслуживания в России все еще отстает от уровня распространения интернета, а, значит, существует серьезный потенциал роста [3].

В России широко распространены современные удобные мобильные и онлайн-приложения с широким функционалом. Мобильные приложения крупнейших российских банков имеют в 1,5-2 раза больше функциональных возможностей, чем аналогичные приложения крупнейших европейских банков. Количество их пользователей тоже довольно внушительное: 58% клиентов банка пользуются дистанционным банковским обслуживанием (из них 15% используют только интернет-банкинг, 10% – только мобильный банкинг и 32% – обе платформы) [4].

Основным стимулом для внедрения инноваций в продуктах банка является желание сохранить клиентов и более точно удовлетворить их потребности. На открытие счета в банке и выпуск карты теперь требуется не больше недели, в некоторых банках – один день. Межбанковские переводы совершаются за считанные минуты [5]. Такое ускорение процессов облегчило переход клиента из одного банка в другой, что сделало повышение показателя лояльности клиентов одной из самых главных задач для банков.

Один из способов удержания и привлечения клиентов – запуск принципиально новых продуктов на основе цифровых технологий. Например, «Тинькофф Банк» запустил сервис ипотечного брокера, позволяющий подать онлайн-заявку на кредит и значительно сократить количество посещений банка, а также инвестиционный сервис, дающий возможность удаленно открыть брокерский счет, а потом так же, в режиме онлайн, управлять своими активами [6].

Все больше банков предлагают персонализированные кешбэк-сервисы с возможностью выбора категорий покупок, а некоторые используют предиктивную аналитику для создания индивидуальных кастомизированных предложений. Например, банк ВТБ помимо финансовых аспектов учитывает возраст и стиль жизни клиента [7], а бонусная программа Сбербанка «Спасибо» умеет различать клиентов в зависимости от их интересов: любители развлечений, активные пользователи интернета, соци-

альный сегмент и другие [8]. Персонализация помогает усилить эффект от использования программ лояльности. Отношения с клиентом развиваются: количество взаимодействий сокращается, но при этом они становятся более эффективными.

Коммуникация играет интегральную роль в обеспечении лояльности клиента. Помимо персонализации предложений, банкам необходимо развивать омниканальность обслуживания. Она предполагает не просто коммуникацию с клиентом по различным каналам (мультиканальность), а интеграцию этих каналов в единую систему, что позволяет создавать более точную и информативную CRM-систему и затем использовать полученные данные для создания более персонализированного подхода. Например, после внедрения CRM-системы с использованием возможностей омниканальности в турецком DenizBank и получения сотрудникам фронт-офиса доступа к информации о действиях клиентов в других каналах удалось увеличить коэффициент удержания клиентов на 70%, а доля кредитов, выданных благодаря методам предиктивной аналитики на основе полученных данных, составила 40% от общего числа выданных кредитов [9].

Для запуска продуктовых инноваций необходимо непрерывно генерировать новые идеи. Ускорить процесс вывода продуктов на рынок можно благодаря сотрудничеству с партнерствами: создав стратегическое партнерство с IT-компанией, банк «Уралсиб» смог сократить средний цикл вывода продукта на рынок с 290 до 120 дней [2].

На российском рынке финансовых услуг существует разрыв между крупными банками и малыми и средними кредитными организациями. Крупнейшие банки, располагающие высококвалифицированными кадрами и амбициозными руководителями, щедро инвестируют в цифровые технологии и извлекают значительную выгоду из их применения благодаря эффекту масштаба. Запущенный банком «Открытие» сервис денежных переводов, идентификатором при осуществлении которых служит фотография, имеет целью создать принципиально новый подход к онлайн-переводам и предложить пользователям дополнительные ситуационные сценарии переводов [10]. Внедрение банком ВТБ элементов искусственного интеллекта в свой IT-ландшафт позволило ему построить комплексную систему мониторинга критичных бизнес-процессов и IT-инфраструктуры [11].

Малые и средние кредитные организации, в свою очередь, для сохранения конкурентоспособности должны найти свою нишу на рынке. Масштабные финансовые вложения в цифровые реформы для них очень рискованы: компетенций может не хватить, а потери от неудачной трансформации грозят обанкротить компанию. Поэтому важно находить нишевый сегмент и развиваться в нем: например, «Рокетбанк» ориентирован на молодежную аудиторию, и все его предложения и акции в основном направлены на этот сегмент потребителей.

Недостаток средств на цифровую трансформацию не должен останавливать малых игроков, которые хотели бы провести цифровизацию процессов в своей компании: можно сосредоточиться на точечном развитии ключевых технологических компетенций либо использовать чужие платформы для аутсорсинга отдельных функций.

Перспективными направлениями *трансформации бизнес-модели* в банковской отрасли следует обозначить формирование собственной экосистемы, развитие партнерских отношений с другими компаниями, предоставление банковских услуг под чужим брендом и создание принципиально новых направлений бизнеса на основе новых технологий, например, блокчейна.

Переход от традиционного формата банка к финансовой экосистеме для обслуживания предполагает не только усиление внимания к потребителю и его запросам, но и выстраивание партнерских отношений с другими компаниями. Услуги, предоставляемые партнерами, должны отвечать широкому кругу повседневных потребностей клиентов (рис. 2), что позволит владельцу экосистемы обслуживать их по принципу одного окна. Собственная экосистема также позволит банкам нарастить клиентскую базу и повысить лояльность. Например, Сбербанк, понимая, что одних начислений бонусов в программе «Спасибо» недостаточно для привлечения внимания клиентов и сохранения их заинтересованности, дополнил ее предложениями «Спасибо от Сбербанка. Путешествия», «Спасибо от Сбербанка. Онлайн» и «Спасибо от Сбербанка. Впечатления». Эти предложения создаются совместно с партнерами, придают всей программе уникальные черты и делают ее более удобной для разных категорий клиентов [12].

Важным фактором инновационного развития является умение взаимодействовать с технологическими компаниями при совместной разработке и внедрении инновационных решений, аутсорсинге инноваций и других формах сотрудничества.

Стратегическими партнерами банков становятся агрегаторы пользовательской информации (например, социальные сети и операторы связи), предоставляющие доступ к внешним данным о клиентах для повышения точности кредитного scoringа, перекрестных продаж и выбора индивидуальных предложений. Примеры результатов такого сотрудничества уже есть – это scoringовые системы «АльфаБанка», «Тинькофф Банка», «ОТП Банка» и банка «Хоум Кредит».

Небольшие финансово-кредитные учреждения, которые не могут модернизировать собственную IT-систему, могут воспользоваться услугами компаний, предоставляющих технологические решения в формате аутсорсинга – от услуг по облачному хранению и обработке данных до применения методов углубленной аналитики и анализа больших массивов данных.

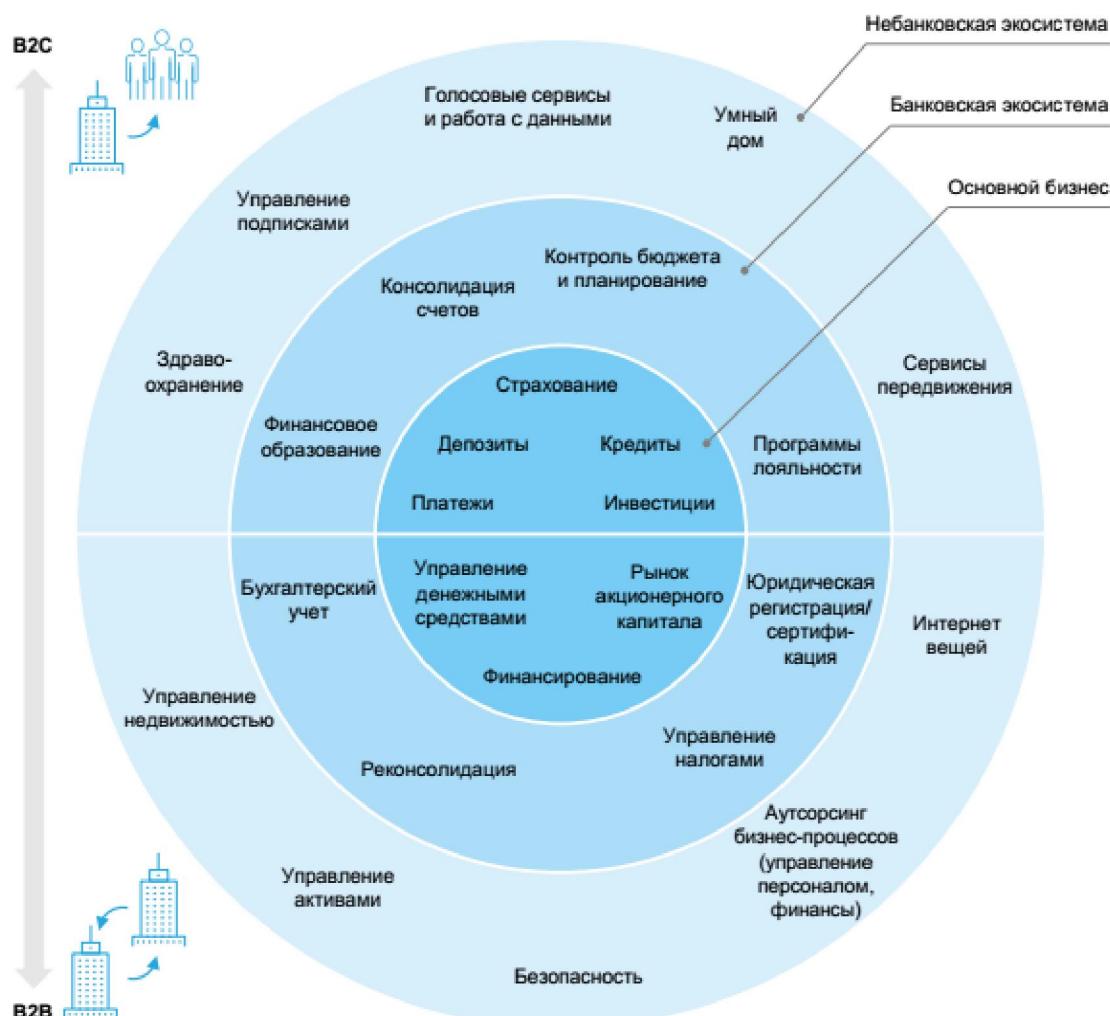


Рис. 2. Экосистема в банковском секторе: возможный диапазон услуг

Наконец, сильно изменить банковский сектор может блокчейн. Уже сейчас появляются новые бизнес-модели на основе этой технологии, например блокчейн-приложения для торговли различными активами с интеграцией криптовалют, системы платежей, включая платежи B2B и переводы денег P2P, биржи и платформы для торговли криптовалютой и активами, основанными на технологии блокчейн, а также блокчейн-платформы для перевода активов.

Применение блокчейна эффективно в двух областях: ведение записей и документации (регистрация новых данных, идентификация пользователей, smart-контракты) и транзакции (динамическая регистрация – обмен цифровых и физических активов на цифровой платформе, инфраструктура платежей, проверяемые данные). Компании банковского сектора сталкиваются с задачами по оптимизации транзакций, работе с данными и обеспечению безопасности, поэтому

внедрение блокчейна может оказаться эффективной инновацией, которая позволит открыть новые возможности и создать уникальное коммерческое предложение.

Успех инновационной трансформации банковского сектора будет зависеть от целого ряда факторов. Банки должны переосмыслить свою стратегию и определиться с направлением долгосрочного развития. Для крупных банков, возможно, это будет полномасштабная цифровая трансформация с созданием экосистемы вокруг своего основного бизнеса. Малые игроки могут найти привлекательные ниши или же проводить точечную цифровизацию совместно с партнерами. А для банков с недостатком тех или иных компетенций целевым решением может быть предоставление базовых услуг под чужим брендом (рис. 3).



Рис. 3. Варианты развития традиционных банков

Внутри компаний необходимо создать благоприятный климат для работы с инновациями. Факторами успеха здесь являются:

- ✓ Наличие четкой стратегии и амбициозное целеполагание. Успешные программы цифровой трансформации предполагают наличие амбициозных целей, достаточных ресурсов для их достижения, а также пристального внимания со стороны высшего руководства. Стратегия должна включать в себя план развития по трем типам инноваций: продуктивные, процессные и инновации в построении бизнес-модели.

- ✓ Заключение партнерских соглашений. Развитие партнерских отношений с банками, финтех-компаниями, небанковскими компаниями (телефонными и ИТ-компаниями) позволит дополнить существующие компетенции новыми для получения конкурентного преимущества. Необходимо также активное сотрудничество с Центральным банком для содействия ему как регулятору в выработке благоприятных условий, способствующих развитию инноваций. Банкам следует внимательно отслеживать деятельность финтех-компаний и стартапов на рынке, выявлять наиболее перспективные и приобретать их или создавать с ними стратегические партнерства.
- ✓ Развитие недостающих компетенций. Целенаправленная работа по развитию инноваций требует новых навыков: в области цифровых технологий (работа с большими массивами данных и искусственным интеллектом, оптимизация внутренней ИТ-инфраструктуры), управления кадрами (поиск молодых талантливых специалистов, готовых работать с инновационными технологиями, от обычных разработчиков до специалистов по искусственному интеллекту), умения глубоко понимать потребности клиентов (принципы дизайн-мышления, подразумевающие создание прототипов новых решений и их постоянное тестирование совместно с конечными пользователями).
- ✓ Трансформация корпоративной культуры компании. Культура эффективной работы с инновациями предполагает agile-подход к их разработке, поощрение кросс-функционального взаимодействия, обеспечение сотрудникам необходимой свободы действий – нематериальные факторы мотивации особенно важны для молодых перспективных специалистов.

*Литература:*

1. <https://www.cbr.ru/>
2. Ашинова М.К., Чиназирова С.К., Костенко Р.В. Цифровая трансформация отрасли финансовых услуг // Математические основы разработки и использования машинного интеллекта: сборник научных статей, посвященный 70-летию со дня рождения доктора технических наук, профессора Лябаха Николая Николаевича. Майкоп, 2018. С. 4-14.
3. Ашинова М.К., Доргушаова А.К. Цифровая экономика: новая реальность: сборник статей по итогам международной научно-практической видеоконференции, посвященной 25-летию вуза. Майкоп: Кучеренко В.О., 2018. С. 216-223.
4. Развитие региональной экономики на основе применения государственного-частного партнерства / Ашинова М.К., Исачкова Л.Н., Хут С.Ю., Ешугова Ф.Р. // Новые технологии. 2017. Вып. 2. С. 50-56.
5. Влияние санкций на рынок агропродовольственной продукции Ашинова М.К., Доргушаова А.К., Чиназирова С.К., Паладова Т.А. // Вестник Адыгей-

ского государственного университета. Серия, 5: Экономика. 2017. №2(200). С. 55-60.

6. Ашинова М.К., Хут С.Ю., Ешугова Ф.Р. Импортозамещение как инструмент решения актуальных проблем АПК региона // Новые технологии. 2016. Вып. 1. С. 52-57.

7. Программы лояльности как инструмент конкурентной борьбы [Электронный ресурс] / Национальный банковский журнал. 2017. 22 марта. URL: <http://nbj.ru/publs/banki-i-biznes/2017/03/22/programmy-lojal-nosti-kak-instrument-konkurentnoi-bor-by/index.html>.

8. Банковские программы лояльности — эволюция происходит на наших глазах [Электронный ресурс] / Retail & Loyalty (16 мая 2019 г.). URL: <https://www.retail-loyalty.org/expert-forum/bankovskie-programmy-loyalnosti-evolyutsiya-proiskhodit-na-nashikh-glazakh/>.

9. Официальный блог Denizbank на YouTube, публикация от 13 апреля 2019 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=BCUgEa-S81o>.

10. Как банк «Открытие» первым в мире запустил переводы денег по фотографии [Электронный ресурс]. URL: <http://futurebanking.ru/post/3526>

11. Мария Андреева. ВТБ24 переходит на искусственный интеллект [Электронный ресурс]. URL: <https://www.comnews.ru/content/106565/2017-04-04/vtb24-perehodit-na-iskusstvennyy-intellekt>.

12. Программа лояльности: экосистема как необходимость [Электронный ресурс] // Retail & Loyalty. URL: <https://www.retail-loyalty.org/expert-forum/programma-loyalnosti-ekosistema-kak-neobkhodimost>.

*Literature:*

1. <https://www.cbr.ru/>

2. Ashinova M.K., Chinazirova S.K., Kostenko R.V. Digital transformation of the financial services industry // Mathematical foundations of the development and use of machine intelligence: a collection of scientific articles dedicated to the 70th anniversary of Doctor of Technical Sciences, professor Lyabakh Nikolai Nikolaevich. Maykop, 2018. P. 4-14.

3. Ashinova M.K., Dorgushaova A.K. Digital economy: a new reality: a collection of articles based on the results of the International scientific and practical video conference dedicated to the 25th anniversary of the university. Maykop: Kucherenko V.O., 2018. P. 216-223.

4. Development of the regional economy through the use of public-private partnerships / Ashinova M.K., Isachkova L.N., Khut S.Yu., Yeshugova F.R. // New technologies. 2017. Issue. 2. P. 50-56.

5. The impact of sanctions on the agri-food market //Ashinova M.K., Dorgushanova A.K., Chinazirova S.K., Paladova T.A. // Bulletin of the Adygh State University. Series 5: Economics. 2017. No. 2(200). P. 55-60.

6. Ashinova M.K., Khut S.Yu., Yeshugova F.R. Import substitution as a tool for solving urgent problems of the agricultural sector of the region // New technologies. 2016. Issue. 1. P. 52-57.

7. Loyalty programs as a tool for competition [Electronic resource] / National Banking Journal. March 22, 2017. URL: <http://nbj.ru/publs/banki-i-biznes/2017/03/22/programmy-lojal-nosti-kak-instrument-konkurentnoi-bor-by/index.html>.

8. Banking loyalty programs - evolution is happening before our eyes [Electronic resource] / Retail & Loyalty (May 16, 2019) .URL: <https://www.retail-loyalty.org/expert-forum/bankovskie-programmy-loyalnosti--evolyutsiya-proiskhodit-na-nashikh-glazakh/>.

9. Denizbank official YouTube blog, April 13, 2019 [Electronic resource]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=BCUgEa-S81o>.

10. How «Otkritie» Bank was the first in the world to launch money transfers from photographs [Electronic resource]. URL: <http://futurebanking.ru/post/3526>

11. Maria Andreeva. VTB24 switches to artificial intelligence [Electronic resource]. URL: <https://www.comnews.ru/content/106565/2017-04-04/vtb24-perehodit-na-iskusstvennyy-intellekt>.

12. Loyalty program: ecosystem as a necessity [Electronic resource] // Retail & Loyalty. URL: <https://www.retail-loyalty.org/expert-forum/programma-loyalnosti-ekosistema-kak-neobkhodimost>.

УДК 368:519.86

DOI: 10.24411/2072-0920-2019-10424

**Ковалева К.А., Яхонтова И.М.**

**ТЕОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ МЕТОДОВ И  
МОДЕЛЕЙ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ  
С ПРИРАЩЕНИЕМ В СТРАХОВАНИИ<sup>1</sup>**

Ковалева Ксения Александровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры системного анализа и обработки информации факультета прикладной информатики ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», Россия

E-mail: kkseniya7979@mail.ru

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках проекта 19-010-00415 А.