

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ВСЕРОССИЙСКАЯ ГРУППА ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ ИЕЕЕ  
АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ  
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ООО «ОТКРЫТЫЕ РЕШЕНИЯ»  
ОБЩЕСТВО «ЗНАНИЕ» РОССИИ  
ПРИВОЛЖСКИЙ ДОМ ЗНАНИЙ

*XXII Международная  
научно-техническая конференция*

**ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ  
В ОБРАЗОВАНИИ, УПРАВЛЕНИИ,  
ЭКОНОМИКЕ И ТЕХНИКЕ**

*Сборник статей*

*Декабрь 2022 г.*

Пенза

УДК 004  
ББК 32.81я43+74.263.2+65.050.2я43  
П781

П781 **ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ В ОБРАЗОВАНИИ,  
УПРАВЛЕНИИ, ЭКОНОМИКЕ И ТЕХНИКЕ :**  
сборник статей XXII Международной научно-технической  
конференции. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2022. – 356 с.

ISBN 978-5-8356-1800-2  
ISSN 2311-0406

**Под редакцией *В.И. Горбаченко***, доктора технических наук,  
профессора;  
***В.В. Дрождина***, кандидата технических наук,  
профессора

Информация об опубликованных статьях предоставлена в систему Рос-  
сийского индекса научного цитирования (РИНЦ) по договору  
№ 573-03/2014К от 18.03.2014.

ISBN 978-5-8356-1800-2  
ISSN 2311-0406

© Пензенский государственный  
университет, 2022  
© АННМО «Приволжский Дом знаний», 2022

*XXII International  
scientific and technical conference*

**PROBLEMS OF INFORMATICS  
IN EDUCATION, MANAGEMENT,  
ECONOMICS AND TECHNICS**

*December, 2022*

Penza

пограничного слоя атмосферы для военных оптико-электронных приборов / В. Н. Федотов, В. А. Федотов, О. А. Аверьянов и [др.]; – заявл. 2021613367 от 15.03.2021; опубл. 24.06.2021.

**Залозный Евгений Игоревич**  
**Федотов Владимир Алексеевич**  
**Федотов Владимир Николаевич**  
Военная академия  
материально-технического  
обеспечения им. генерала армии  
А.В. Хрулева,  
филиал в г. Пензе, Россия

**Zalozny E. I.**  
**Fedotov V. A.**  
**Fedotov V. N.**  
Military Academy Logistics  
them. Army General A.V. Khruleva,  
branch in Penza, Russia

---

УДК 336.71

## **ТРАНСФОРМАЦИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ**

Д.Н. Кадерова, Л.А. Петрова

## **TRANSFORMATION OF THE BANKING SECTOR IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE RUSSIAN ECONOMY**

D.N. Kaderova, L.A. Petrova

**Аннотация.** В статье исследована специфика трансформации банковского сектора в условиях цифровизации экономики, рассмотрены ключевые направления, по которым она осуществляется. Проведен анализ факторов, которые оказали положительное воздействие на развитие цифровизации в Российской Федерации.

**Ключевые слова:** банковский сектор, цифровая трансформация, цифровизация, онлайн-банкинг, цифровая экономика.

**Abstract.** The article examines the specifics of the transformation of the banking sector in the context of the digitalization of the economy, considers the key areas in which it is carried out. An analysis of the factors that had a positive impact on the development of digitalization in the Russia was carried out.

**Key words:** banking sector, digital transformation, digitalization, online banking, digital economy.

В настоящее время набирает популярность такое направление, как цифровизация, являющаяся обязательной составляющей национальной экономики. Применение цифровых технологий в финансовых институтах порождает ряд вопросов, получив ответы на которые можно существенно улучшить подачу финансовых услуг, как для каждого субъекта рыночных отношений, так и всей экономики страны. Именно с целью повышения экономического благосостояния в нашей стране, а также существенного улучшения качества жизни населения России в 2017 году была утверждена программа под названием «Цифровая экономика РФ» [1].

Одним из факторов, который способствовал развитию цифровых технологий в сфере финансовых институтов, было присоединение Банка России к инициативе, направленной на рост доступности финансовых услуг [2]. Причём доступность предполагает не только совершенствование конкурентных преимуществ, но и увеличение ассортиментного ряда финансовых продуктов, рост финансовой грамотности, а также улучшение условий по обеспечению физической доступности финансовых услуг. И одним из инструментов, способствующих реализации данных направлений является цифровизация каналов дистрибуции.

Если проанализировать результаты индикаторов финансовой доступности за 2019-2021 год, представленные на сайте Банка России, то по основным критериям показатели будут следующие, рисунок 1 [4].

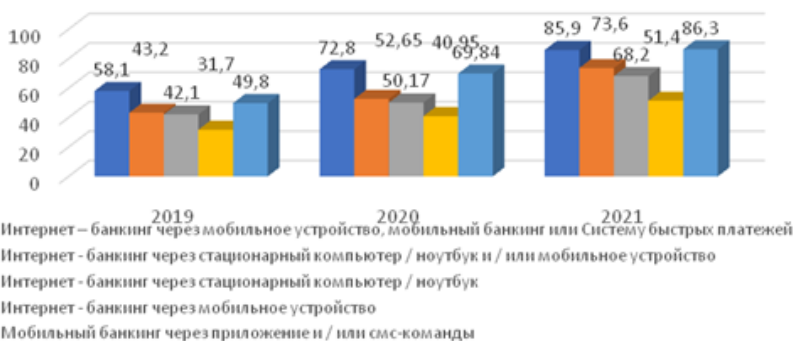


Рис. 1. Доля взрослого населения, использующего дистанционный доступ к банковским счетам для осуществления перевода денежных средств

Как видно из данных, представленных на рисунке 1, в 2021 году в сравнении с 2019, происходил рост доли взрослого населения, которое всё чаще для взаимодействия с банками и банковскими продуктами, использовала различные информационные технологии.

Если проанализировать отчёты Банка России по разным показателям, то можно увидеть, насколько востребованным с каждым годом становятся продукты, которые являются результатом цифровых технологий [5].

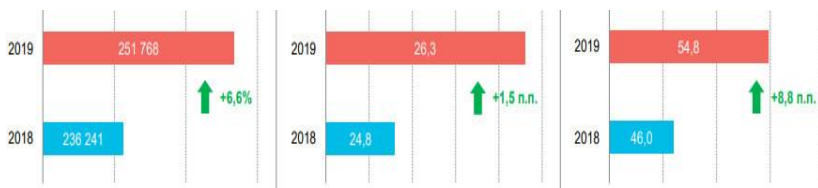


Рис. 2. Динамика дистанционных каналов доступа к финансовым услугам



Рис. 3. Динамика безналичных платежей и доступности финансовых продуктов через дистанционные каналы в 2020-2021 гг.

Проанализировав данные, представленные на рисунках 2 и 3 можно заключить, что в период 2018-2019 гг. наблюдался постоянный рост платежей, осуществляемых безналичным путём. Результаты цифровых технологий, которые всё чаще стали применяться в банковских структурах позволили существенно увеличить долю взрослого населения, которое активно стало применять дистанционные платформы и приложения для работы со своими счетами. Последний аспект имел особую важность в период распространения COVID-19. В 2021 году произошло увеличение количества счетов, которые были оформлены дистанционно на 13,2% по сравнению с 2020 годом.

Таким образом, внедрение цифровых технологий в финансовых институтах, а также создание и использование сложных информационных и технологических инструментов порождает необходимость более тщательного и взвешенного подхода в решение новых задач, которые формируются и будут формироваться в результате цифровизации. При этом эти задачи включают в себя не только решение вопросов, связанных с адаптацией к технологическим ноу-хау и росте конкурентных преимуществ, но и тщательной

подготовкой нормативно-правовой базы, регулирующей данное направление, а также регулирование со стороны государства.

#### Библиографический список

1. Блажевич О. Г., Сафонова Н. С. Финансовые рынки // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2021. – №1. – С. 106-124.

2. Криничанский К. В., Рубцов Б. Б. Цифровизация финансовых рынков: новые компетенции: монография / кол. авторов; под ред. К.В. Криничанского, Б. Б. Рубцова. – Москва : РУСАЙНС, 2021. – 128 с.

3. GPMI. G20 Principles for Innovative Financial Inclusion - Executive Brief. – Текст: электронный. – URL: <https://www.gpmi.org/publications/g20-principles-innovative-financial-inclusion-executive-brief>

4. Банк России. Индикаторы финансовой доступности. – Текст: электронный. – URL: [https://www.cbr.ru/statistics/fin\\_d/acc\\_indicators\\_2019/](https://www.cbr.ru/statistics/fin_d/acc_indicators_2019/)

**Кадрова**  
**Дина Наилевна**  
**Петрова**  
**Любовь Анатольевна**  
Пензенский государственный  
университет,  
г. Пенза, Россия

**Kaderova D.N.**  
**Petrova L.A.**  
Penza State University,  
Penza, Russia

---

УДК 004.9

## **АНАЛИЗ ДАННЫХ ОТ ТРЕХОСЕВОГО АКСЕЛЕРОМЕРА СМАРТ-ЧАСОВ В СРЕДЕ SCILAB**

И.С. Карташов, С.В. Привалова

## **ANALYZING DATA FROM A SMARTWATCH THREE-AXIS ACCELEROMETER IN THE SCILAB ENVIRONMENT**

I.S. Kartashov, S.V. Privalova

**Аннотация.** С целью анализа показателей физической активности человека была разработана программа, позволяющая исследовать данные, полученные от трехосевого акселерометра, встроенного в смарт-часы. Программа отображает графики вектора полного ускорения. Для разработки использован пакет прикладных математических программ Scilab.