



№8 2020

## **Journal of science. Lyon**

**VOL.1**

IISN 3475-3281

The journal “Journal of science. Lyon” was founded in 2019, to promote scientific work in the world community and increase the scientific value of each article published in the journal.

Many experts believe that the exchange of knowledge and experience in all disciplines is an effective strategy for the successful development of mankind.

Based on the journal, authors and readers can take full advantage of the global interdisciplinary joint exchange of information, which is facilitated by information technology and online access to the magazine’s content.

Editor in chief – Antoine LeGrange, France, Lyon

Anne-Laure Wallis – France, Lyon  
Michelle Perrin – France, Lyon  
David Due Kirk – France, Paris  
Fergus Williams – Germany, Berlin  
John Richards – England, Manchester  
Raul Villagomez – Spain, Barcelona  
Jorge Martínez - Spain, Valencia  
Helena Vogau – Austria, Wien  
Robert Gestin - Czech Republic, Praha  
Rostyslav Andriiash – Poland, Lodz  
Chou Li - China, Dongguan  
George Bronson - USA, Philadelphia

Also in the work of the editorial board are involved independent experts

1000 copies  
Journal of science.Lyon  
37 Cours Albert Thomas, 69003, Lyon, France  
email: [info@joslyon.com](mailto:info@joslyon.com)  
site: <https://www.joslyon.com/>

# CONTENT

## ARTS

**Larionova A.**

FOLKLORE AND YAKUT MUSIC (ON THE EXAMPLE OF  
COMPOSITE AND SCIENTIFIC ACTIVITY OF M.N.  
ZHIRKOV)..... 3

## CHEMICAL SCIENCES

**A. Ziyadullaev, S. Nurmonov, A. Parmonov**

STUDY OF THE CATALYTIC REACTION OF ACETYLENE  
WITH CYANURIC ACID ..... 11

## ECONOMIC SCIENCES

**K. Shumkova, A. Kokin**

ANALYSIS OF THE PRACTICE OF IMPLEMENTING  
PUBLIC -PRIVATE PARTNERSHIP (PPP) PROJECTS TO  
CREATE THE DIGITAL INFRASTRUCTURE OF " SMART  
CITIES»..... 15

**A. Panyusko**

DEVELOPMENT OF THE BANK PAYMENT CARD  
MARKET IN THE REPUBLIC OF BELARUS.....21

## HISTORICAL SCIENCES

**P. Kazimi, H. Alizade**

SEARCH "BRAND" IN AN ANCIENT HISTORICAL  
RESEARCH ..... 25

## PEDAGOGICAL SCIENCES

**O. Reva, S. Radetska,**

**K. Androsovyh, Y. Burdelna**

HIGH SCHOOL STUDENTS'SELF-ESTEEM DEFINITION  
ON THE LEARNING PERFORMANCE INDICATORS..... 28

**G. Yustus**

BUSINESS TRAINING IN CORPORATIONS AS A  
METHOD OF IMPROVING THE OVER PROFILE  
COMPETENCIES OF SPECIALISTS ..... 36

## TECHNICAL SCIENCES

**Nagmetullaev R.R.,**

**Kuzyoma E.A., Cherkesova L.V.**

QUANTUM COMMUNICATION CHANNELS AS A SAFE  
METHOD FOR DATA TRANSFER AND THEIR POSSIBLE  
HACKING METHODS..... 39

**N. Rogova, O. Volod'ko**

METHODS FOR PRESERVING FERMENTED BIRCH  
JUICE.....43

**DEVELOPMENT OF THE BANK PAYMENT CARD MARKET IN THE REPUBLIC OF BELARUS****A. Panyusko**

Specialist in servicing private clients of 1 category  
Belagroprombank  
Republic of Belarus  
225800, Brest region, Ivanovo, Severnaya St., 2, sq. 41

**РАЗВИТИЕ РЫНКА БАНКОВСКИХ ПЛАТЕЖНЫХ КАРТ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ****Панюсько А.С.**

Специалист по обслуживанию частных клиентов 1 категории  
ОАО «Белагпропромбанк»  
Республика Беларусь  
225800, Брестская область, г. Иваново, ул. Северная, д.2, кв. 41

**Abstract**

This article is devoted to topical issues of development of the Bank payment card market in the Republic of Belarus. The article gives an idea of the national and international payment systems.

**Аннотация**

Данная статья посвящена актуальным вопросам развития рынка банковских платежных карт в Республике Беларусь. В статье дается представление о национальной и международных платежных системах.

**Keywords:** payment card, payment system, non-cash payments, issue of Bank cards.

**Ключевые слова:** платежная карта, платежная система, безналичные платежи, эмиссия банковских карт.

Развитие национальной системы безналичных расчетов на основе электронных платежных инструментов является важным направлением работы по сокращению налично-денежного оборота и издержек на его организацию, пополнению ресурсной базы банков, повышению прозрачности и полноты учета расчетных операций, повышению платежной культуры населения страны и его безопасности.

Одним из прогрессивных инструментов в развитии безналичных расчетов является платежная карта. Сегодня ее можно отнести к одному из самых динамично развивающихся и высокотехнологичных банковских продуктов, который постоянно совершенствуется.

Современный мир сложно представить без платежных карт различного вида и предназначения. В нашей стране платежные карты стали использоваться сравнительно недавно, хотя история возникновения карт, как платежных документов, насчитывает уже более ста лет.

Что касается истории развития белорусского рынка банковских платежных карточек, то банки страны стали осуществлять операции с использованием карточек международных банковских ассоциаций, начиная со второй половины 1993 года. В марте 1994 года ведущие белорусские банки совместно с Национальным банком Республики Беларусь приступили к созданию национальной системы безналичных расчетов на основе банковских платежных карточек «БЕЛКАРТ». Эту работу поручили ЗАО «Белорусский межбанковский расчетный центр» [4].

Начиная с 1995 года, Национальным банком уделялось значительное внимание разработке методологической базы, позволяющей банкам широко внедрять банковские платежные карточки.

Национальным банком Республики Беларусь банковская платежная карточка рассматривалась как прогрессивный платежный инструмент, внедрение которого в перспективе позволит увеличить долю безналичных электронных расчетов в платежном обороте страны. Поэтому 13 октября 1997 года Совет Министров совместно с Национальным банком Республики Беларусь принял постановление № 1352/24 «О мерах по расширению использования в безналичном платежном обороте банковских платежных карточек», в соответствии с которым началось создание национальной системы безналичных электронных расчетов за товары (работы, услуги) банковскими платежными карточками различных типов.

Банковская платежная карточка в Республике Беларусь является платежным инструментом, обеспечивающим доступ к банковскому счету и проведение безналичных платежей за товары и услуги, получение наличных денежных средств и осуществление иных операций в соответствии с законодательством Республики Беларусь. В целях обеспечения сохранности денежных средств на счетах клиентов, повышения уровня финансовой грамотности населения и предотвращения мошеннических операций с использованием банковских платежных карточек Национальным банком разработаны «Рекомендации по безопасному использованию банковских платежных карточек».

В соответствии с Банковским кодексом Республики Беларусь выпуск банковских платежных карточек в обращение осуществляется банками-эмитентами. Операции с использованием банковских платежных карточек проводятся банками-эмитентами в пределах полномочий, предоставленных имеющимися у них лицензиями Национального

банка Республики Беларусь и в соответствии с «Инструкцией о порядке совершения операций с банковскими платежными карточками, утвержденной постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 18.01.2013 № 34» [1].

23 банка Республики Беларусь эмитирует банковские платежные карточки внутренних и международных платежных систем.

Для населения Беларуси весьма востребованным стандартом платежных систем являются банковские платежные карты. Именно на них приходится основная масса зарплат, значительная доля пенсий и прочих пособий.

Количество банковских карт в платежной системе Республики Беларусь за последние 5 лет выросло почти на 40%.

Банки Беларуси эмитируют платежные карточки трех платежных систем – национальной системы БЕЛКАРТ и международных VISA и MasterCard.

В феврале 2019 года «Белгазпромбанк» первым из белорусских банков приступил к выпуску карт платежной системы UnionPay [3].

В Беларуси на первый квартал 2020 года по данным Национального банка насчитывается 15 миллионов 528,0 тысяч платежных банковских карт (рисунок 1), из которых:

- БЕЛКАРТ – 3 миллиона 150 тысяч;
- БЕЛКАРТ/Maestro – 1 миллион 806 тысяч;
- VISA – 5 миллионов 146,6 тысяч;
- MasterCard – 5 миллионов 448,7 тысяч;
- UnionPay – 2,7 тысячи.

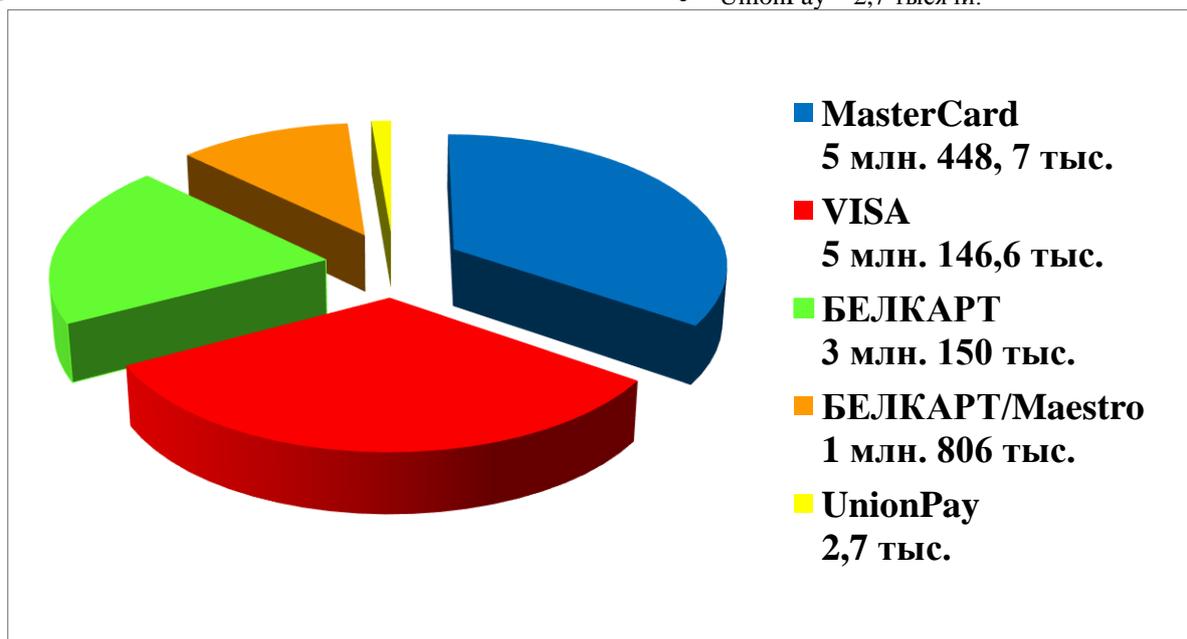


Рисунок 1 – Количество карточек различных платежных систем в Республике Беларусь по состоянию на 01.04.2020 года

Примечание – Источник: собственная разработка на основании [4].

Платежная система «БЕЛКАРТ» — совокупность юридических лиц, правил и процедур, обеспечивающих успешное функционирование белорусских банковских платежных карт «БЕЛКАРТ». Система включает пластиковую карточку, программно-техническое обеспечение, средства электронной передачи данных, терминалы, организационные и методологические документы.

Владелец торгового знака – ЗАО «Платежная система БЕЛКАРТ». Эта компания управляет платежной системой, обеспечивая технологическую, организационную, документальную поддержку; продвигает продукт с помощью современных маркетинговых инструментов. «БЕЛКАРТ» открыла первую страницу своей истории в 1994 году, когда под эгидой Национального банка специалисты начали создавать отечественную платежную систему на основе пластиковых карт. Предпочтение отдали устройствам стандарта PCOS мирового лидера в производстве пластиковых микропроцессорных карт GemPlus.

Новая ступень развития – перевод межбанковских расчетов с использованием «БЕЛКАРТ» на клиринговую основу (то есть благодаря зачету взаимных требований и обязательств сторон излишними стали денежные расчеты), это произошло в 2001 году. В 2006 году Президент распорядился перевести работников государственных организаций на выплату зарплаты посредством карточек «БЕЛКАРТ». В 2008 году в стране освоили технологию создания карт с магнитной полосой и стали выпускать такие под брендом «БЕЛКАРТ».

В 2020 году участниками платежной системы БЕЛКАРТ являются 22 банка Республики Беларусь, многие из которых подключились к программе лояльности «Мощная картка».

Сейчас «БЕЛКАРТ» насчитывает 9 предложений:

- кобрендинговый (на основе Maestro – позволяет проводить платежи за границей Беларуси; эти карты иногда дополнительно защищают чипом EMV);

- зарплатная (подразумевает проведение безналичных платежей и операций, включая дистанционные – оплату коммунальных услуг, проверку баланса и т. д.);
- корпоративная;
- кредитная;
- премиум (личные данные нанесены особым способом, есть голограмма; предусмотрена дополнительная защита имущественных интересов владельца карточки);
  - предоплаченная;
  - детская (как дополнительная к родительской; для детей от 6 до 18 лет);
  - студенческая;
  - «Мощная картка», по сути программа лояльности, дополнительное преимущество «БЕЛКАРТ» (может быть предложена как опция зарплатной карточки, например, в рамках акции

конкретного банка). Держатель получает скидки и бонусы в магазинах, торговых центрах, аптеках, на предприятиях сферы услуг.

На 1 апреля 2020 года доля выпущенных в обращение карточек составляет 31,38% [4]. Всего в Беларуси 4 миллиона 956 тысяч карточек в обращении платежной системы БЕЛКАРТ, из которых БЕЛКАРТ – 3 миллиона 150 тысяч, БЕЛКАРТ/Maestro – 1 миллион 806 тысяч карт (таблица 1).

Платежная система VISA на данный момент является самой распространенной во всем мире. С 2013 года цена ее акций участвует в расчете индекса Доу-Джонса. Карта принимается к оплате в более чем в 210 странах. Примерно четверть всех эмитированных карт в мире – VISA. Отличается от других платежных систем ориентацией на долларовые операции.

Таблица 1

Количество банковских платежных карточек, выпущенных банками Республики Беларусь (млн. единиц)

Дата						Всего карт
01.01.2011	3 336,1	0	3 817,7	2 091,9	0	9 245,7
01.01.2012	4 381,7	0	3 741,9	1 739,8	0	9 863,4
01.01.2013	4 909,0	0	3 881,3	1 639,1	0	10 429,4
01.01.2014	5 278,9	0	4 492,1	2 034,0	0	11 805,0
01.01.2015	5 128,6	109,2	5 219,5	1 885,8	0	12 343,1
01.01.2016	5 119,8	210,7	5 199,9	1 814,6	0	12 345,0
01.01.2017	5 000,0	472,3	5 066,6	2 142,6	0	12 681,5
01.01.2018	4 806,1	868,5	4 635,8	3 544,5	0	13 854,9
01.01.2019	4 299,4	1 235,5	4 745,9	4 730,9	0	15 011,7
01.10.2019	3 791,6	1 540,8	5 111,1	5 060,2	2,1	15 505,8
01.01.2020	3 464,1	1 699,6	5 120,3	5 241,5	2,5	15 528,0
01.04.2020	3 150,0	1 806,0	5 146,6	5 448,7	2,7	15 554,0

Примечание – Источник: собственная разработка на основании [3].

В Беларуси можно открыть 6 видов карт VISA. Наиболее распространенными являются VISA Electron и VISA Classic. Карты данной платежной системы можно открыть в 20 белорусских банках-эмитентах, которые позволяют держателям рассчитываться в магазинах, интернете, снимать наличные на территории республики и за границей. Безопасность для покупок в интернете подкрепляется технологией Verified by VISA («Проверено VISA») Технология микрочипов позволяет осуществлять бесконтактные платежи VISA PayWave. По состоянию на 1 апреля 2020 года в Республике Беларусь банками-эмитентами было выпущено 5 миллионов 146,6 тысяч карт VISA.

**MasterCard** – международная банковская карта одноименной платежной системы, работаю-

щей в 210 странах (более 29 миллионов точек приема). По всему миру на долю MasterCard приходится свыше 56 миллиардов транзакций. Еще один бренд этой системы – Maestro.

В Беларуси карту MasterCard можно открыть в 15 банках-партнерах, оплачивать товары и услуги, снимать наличные деньги можно по всему миру в банкоматах и торговых точках. Сейчас такой сервис может предоставить более 30 миллионов предприятий по всему миру.

По данным таблицы 1, по состоянию на 01.04.2020 года, в Беларуси 15 миллионов 554 тысяч карточек, из них 10 миллионов 595,3 тысяч – международных платежных систем VISA и MasterCard, причем на долю MasterCard приходится 5 448 700 единиц карт.

UnionPay – это платежная система Китая, которая сотрудничает более чем с двумя тысячами банками-партнерами, обеспечивает прием карт более чем в 52 миллионах торговых точек и 2,6 миллионах банкоматах [2]. В том числе за пределами Китая – более чем в 20 миллионах торговых точек и 1,7 миллионах банкоматах. Платежная система UnionPay на старте развития на белорусском рынке, доля выпущенных карт по состоянию на 1 апреля 2020 года составляет всего лишь 2 700 единиц.

Основное различие платежных систем – ориентир на клиента. Национальная платежная система «БЕЛКАРТ» ориентирована на совершение операций в белорусских рублях. Важное и полезное дополнение к БЕЛКАРТ – совместный проект с MasterCard под названием «БЕЛКАРТ/Maestro». Данный продукт обслуживается как внутри страны, так и за ее пределами.

Платежная система VISA на данный момент является самой распространенной в мире. Отличается от других платежных систем ориентацией на долларовые операции. VISA обошла все платежные системы в плане инновационных технологий и безопасности, картами этой платежной системы можно пользоваться более чем в 200 странах.

Плюсы MasterCard в том, что этой платежной системой пользуется весь мир. MasterCard ориентирована на операции в долларах и евро. Карты платежных систем VISA и MasterCard, выпускаемые банками Республики Беларусь, можно оформить в белорусских рублях, евро, долларах и российских рублях.

UnionPay – единственная платежная система Китая, образованная в 2002 году. Карта платежной системы UnionPay ориентирована в основном на туристов, которые часто ездят в Китай. Так же этот продукт может составить интерес для руководителей предприятий, у которых налажены деловые

связи с Китаем. Карту UnionPay можно оформить в белорусских рублях, евро, долларах и российских рублях.

Процесс становления первых платежных карточек занял длительное время, однако получив достаточную первоначальную базу, платежные карточки получили довольно быстрое и широкое распространение. Функциональные возможности банковских платежных карт постоянно совершенствуются, что положительно влияет на развитие системы безналичных платежей и расширение сферы их применения.

#### Список литературы:

1. Банковский кодекс Республики Беларусь: Кодекс Республики Беларусь, 25 октября 2000 г. №441-З: принят Палатой представителей 3 октября 2000 г.: одобрен Советом Республики 12 октября 2000 г.: // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Минск, 2020.
2. Википедия: свободная энциклопедия [Электронный ресурс] / UnionPay. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/UnionPay/>. – Дата доступа: 25.05.2020.
3. Сайт Национального банка Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Развитие рынка банковских платежных карточек в Республике Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/payment/PlasticCards/>. – Дата доступа: 25.05.2020.
4. Сайт Министерства финансов Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Платежные системы в Беларуси. – Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/platezhnye-sistemy/>. – Дата доступа: 25.05.2020.