

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

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТАБИЛЬНОСТИ ХРАНЕНИЯ СБЕРЕЖЕНИЙ В ОПТИМАЛЬНОЙ ВАЛЮТЕ С ОБМЕНОМ И БЕЗ ОБМЕНА

З. И. Баусова, О. В. Прокофьев, Е. М. Дурнова, Р. В. Серов

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE STABILITY OF STORING SAVINGS IN THE OPTIMAL CURRENCY WITH AND WITHOUT EXCHANGE

Z.I. Bausova, O.V. Prokofiev, E.M. Durnova, R.V. Serov

Аннотация. Были выбраны несколько наиболее перспективных западных валют и несколько наиболее известных восточных валют. Произведен сравнительный анализ хранения сбережений с использованием простой и сложной процентных ставок. Выделена наиболее благоприятная валюта для хранения сбережений с использованием сложной процентной ставки в одной из западных валют. Определена перспективная валюта для хранения сбережений в валюте восточного мира. Дана оценка стабильности повышения курса валют. Определен итог развития курса рубля за исследуемый временной период.

Ключевые слова: вклад, процентная ставка, прибыль, кредит, валюта, рубль, доллар, франк, евро, лира, иена, рупия, юань.

Abstract. Several of the most promising Western currencies and several of the most well-known Eastern currencies have been selected. A comparative analysis of the storage of savings using simple and complex interest rates has been made. The most favorable currency for savings has been identified using a compound interest rate in one of the Western currencies. A promising currency for money savings in the currency of the Eastern world has been identified. An assessment of the stability of the exchange rate appreciation is given. The result of the development of the ruble exchange rate for the studied time period is determined.

Key words: deposit, interest rate, profit, credit, currency, ruble, dollar, franc, euro, lira, yen, rupee, yuan.

Банки предоставляют широкий спектр услуг для наращивания капитала, взятия кредита под проценты. Однако в мире существует большое количество валют и два варианта осуществления банковских операций.

Поэтому возникает необходимость в сравнительной характеристике вкладов в нескольких валютах из западного и восточного миров для определения наиболее перспективной из них. В условиях ежегодной инфляции большинство людей ищут способы выгодного вложения, сбережения и накопления денег.

Целью исследования является изучение показателей наращивания капитала в нескольких валютах из западного и восточного миров с использованием сложной и простой процентных ставок.

В качестве исследуемых валют взяты 4 перспективных из западного мира и 4 перспективные валюты из азиатских стран на 2022 год, которые были приведены в рейтинге наиболее стабильных на портале *bankstoday.net* [3] и показатели этих валют с сайта *kurs.vip* [4]. Соотношения выбранных валют и рубля приведены в таблице 1.

Таблица 1

Курсы валют в рублях

Дата	Швейцарский франк (CHF)	Фунт стерлингов (GBP)	Доллар США (USD)	Евро (EUR)	Китайский юань (CNY)	Японская иена (JPY)	Индийская рупия (INR)	Турецкая лира (TRY)
05.02.2019	65,8	85,79	65,59	75,06	9,72	0,6	0,91	12,55
05.02.2022	82,54	103,28	76,05	87,12	11,96	0,66	1,02	56,08

В качестве начальной суммы возьмем 1 000 000 руб.

Произведена конвертация начальной суммы в необходимые валюты по курсам на 05.02.2019 года.

Произведены расчеты по вкладам с простыми процентами по формуле [1, с. 316]. Затем произведены расчеты по вкладам со сложными процентами по формуле [1, с. 325]. Фиксированная ставка для простого и сложного процентов составит 12% годовых на срок 3 года.

Таблица 2

Результаты наращивания простых процентов по вкладам

Валюта	Сумма с простыми процентами	Сумма со сложными процентами
Швейцарский франк (CHF)	1 705 994,5	1 762 351,98
Фунт Стерлингов (GBP)	1 637 256,53	1 691 351,49
Доллар США (USD)	1 576 886,86	1 628 980,35

Евро (<i>EUR</i>)	1 578 475,01	1 630659,89
Российский рубль (<i>RUB</i>)	1 360 000	1 404 928
Китайский юань (<i>CNY</i>)	1 673 415,69	1 728 697,44
Японская иена (<i>JPN</i>)	1 496 000	1 545 420,8
Индийская рупия (<i>INR</i>)	1 524 395,61	1 574 754,47
Турецкая лира (<i>TRY</i>)	6 077 195	6 277 956,92
Российский рубль (<i>RUB</i>)	1 360 000	1 404 928

В ходе изучения динамики изменения курсов западных и восточных валют при вкладах использованием сложной и простой процентных ставок и проведения сравнительного анализа самым выгодным вложением из валют востока оказалась сумма в турецких лирах с начислением сложной процентной ставки. Среди валют запада наиболее перспективной для хранения сбережений оказался швейцарский франк с начислением сложной процентной ставки. Вложения в остальных валютах оказались менее перспективными, по сравнению с швейцарским франком. Самым же неэффективным оказался вклад в рублях.

В ходе расчетов и проведения сравнительной характеристики между западными и восточными валютами, можно сделать вывод о том, что западные валюты более стабильны по отношению к рублю, так как увеличение курса относительно рубля происходило плавно и постепенно, как это получилось с швейцарским франком, в то время, как турецкая лира претерпела большой рывок относительно курса рубля, что характеризует ее не как самую стабильную, но как самую прибыльную валюту в целом. Из всех представленных и проанализированных выбранных валют наименее надежным, перспективным оказался российский рубль, так как с использованием сложной процентной ставки он имеет наименьшую сумму сбережений.

Исследованная в статье модель управления сбережениями была приведена с целью демонстрации влияния курса валют на конечную, получаемую в результате наращивания процента, сумму при условии стабильности процентной ставки по отношению ко всем валютам. Такая ситуация возникла в мировой практике в 1990-х годах. Но на практике в современных реалиях данная концепция не применима из-за нестабильности процентных ставок по отношению к различным валютам.

На данный момент процентная ставка в Сбербанке для вклада в рублях составляет 5,5% при начальной сумме от 60 000 рублей на срок в 1 год. В таком случае в конце года получится 63300 рублей.

Для вкладов в долларах процентная ставка в банке ВТБ составляет 4,01% годовых при начальной сумме от 1000\$ (60 000 рублей) на срок в 90 дней. В таком случае через 90 дней получится сумма в 1009 \$. При переводе в рубли получится сумма 60 570,27 рублей. С наращенной суммы взимается налог под 13% в размере 74,14 рублей. Итого получаем сумму 60 496,13 рублей.

Исходя из произведенных расчетов, можно сделать вывод о том, что реальная ситуация на рынке купли продажи валют незначительно превосходит доход от наращивания суммы вкладов в рублях.

Библиографический список

1. Красс М. С, Чупрынов Б. П. Математика для экономистов. – СПб.: Питер, 2005. –464 с. – (Серия «Учебное пособие»).

2. Баусова З.И., Прокофьев О.В. Финансовые вычисления в математической экономике с применением MSExcel. – Пенза, 2005. – 39 с. – (Серия «Учебное пособие»).

3. Топ-10 самых стабильных валют в мире – bankstoday.net [Электронный ресурс] – URL: https://bankstoday.net/last-articles/top-10-samyh-stabilnyh-valyut-v-mire#_GBP (дата последнего обращения: 05.02.2022)

4. Курсы валют центробанка – kurs.vip [Электронный ресурс]. – URL: <https://kurs.vip/> (дата последнего обращения: 05.02.2022)

Баусова

Зоя Ивановна

Прокофьев

Олег Владимирович

Дурнова

Елизавета Михайловна

Серов

Роман Вячеславович

Пензенский государственный

университет,

Россия, г. Пенза

Bausova Z.I.

Prokofiev O.V.

Durnova E.M.

Serov R.V.

Penza State University,

Penza, Russia