

СЕТЕВОЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ
«ХРОНОЭКОНОМИКА»
<http://hronoeconomics.ru/>
№ 4(46) – Ноябрь 2024

Редакционный совет:

Клейнер Г.Б.	доктор эконом. наук, профессор, член-корреспондент РАН, ЦЭМИ РАН
Алгазин С.Д.	доктор физ.-мат. наук, ведущий научный сотрудник Института проблем механики им. А.Ю. Ишлинского, РАН
Кафганджиев Христо	доктор филолог. наук, зам. декана, профессор факультета Журналистики Софийского университета (Болгария)
Рудольф Курт	доктор эконом. наук, профессор, сотрудник компании Jung GmbH & Co.KG и член некоммерческой организации ERA e.V. (Германия)
СерваДобромиль	доктор эконом. наук, профессор Варшавской школы экономики (университет) SGH (Польша)
Пиури Винченцо	доктор философии, профессор Миланского университета (Италия)
Нотгурно Марк	доктор философии Колумбийского университета (США)
Мельник М.В.	Заслуженный деятель науки РФ, доктор эконом. наук, профессор Финансового университета при Правительстве РФ
Эварестов Р.А.	Заслуженный деятель науки РФ, доктор физ.-мат. наук, профессор, зав. кафедрой Квантовой химии Санкт-Петербургского государственного университета
Дрогобыцкий И.Н	доктор эконом. наук, профессор Финансового университета при Правительстве РФ
Пискун Е.И.	доктор эконом. наук, профессор Севастопольского государственного университета
Щепетова С.Е.	доктор эконом. наук, профессор Финансового университета при Правительстве РФ
Пашенко Ф.Ф.	профессор, зав. лаб. Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН
Герасимова Е.Б.	доктор эконом. наук, профессор Финансового университета при Правительстве РФ
Данеев О.В	кандидат эконом. наук, доцент Финансового университета при Правительстве РФ
Аранович С.Г.	президент Общероссийской общественной организации «Инвестиционная Россия»
Зубарев Д.В.	Представитель ГК «Ротех» в Республике Кипр

ISSN: 2618-771x

УДК 330 (045)

Свидетельство о регистрации средства массовой коммуникации

Эл № ФС77-64848 от 10 февраля 2016 г.

Журнал включен в Научную Электронную Базу
Российский индекс цитирования НЭБ РИНЦ
Лицензионный договор с Научной электронной библиотекой (информационный ресурс eLIBRARY.RU)
№ 464-08/2016 от 24.08.2016 г.

Журнал размещается в библиотеке КиберЛенинка:
<https://cyberleninka.ru/journal/n/hronoeconomika?i=1054055>

Мнение редакции может не совпадать с мнением автора

Журнал издается с 2016 года

Редакция

Главный редактор	А. И. Богомолов
Зам. гл. редактора	В. П. Невежин
Выпускающий редактор	М. В. Аккузина
Выпускающий редактор	П.В. Андрушина
Технический редактор	Д. В. Басков

Молодежная редакция

Авторы статей
несут полную ответственность за точность приведенных сведений, данных и дат

При перепечатывании ссылка на издание

«Хроноэкономика»

обязательна

Подписано в печать: 21.12.2023



Электронная почта: chron50@mail.ru

Официальный сайт

издания: <http://hronoeconomics.ru/>

NETWORK SCIENTIFIC-RESEARCH PERIODICAL

«HRONOECONOMICS»

<http://hronoeconomics.ru/>

№ 4(46) –November, 2024

Editorial Council:

- Kleiner G.B.** Doctor of Economic Sciences, professor, Associate member of RAS, deputy director of CEMI RAS
- Algazin S.D.** Doctor of physical-mat, Leading researcher At the Institute of mechanics. A.Y. Ishlinsky, Russian Academy of Sciences
- Kaftandzhiev Christo** Doctor of Philology, dean deputy, professor of Journalism faculty in Sofia University (Bulgaria)
- Rudolf Kury** Doctor of Economic Sciences, professor, employee of Jung GmbH & Co. KG, member of NPO ERA e. V. (Germany)
- Serwa Dobromil** Doctor of Economic Sciences, professor, SGH Warsaw School of Economics (Poland)
- Vincenzo Piuri** Doctor of philosophy, Professor of University of Milan (Italy)
- Notturmo Mark** Doctor of philosophy, Columbia University (USA)
- Melnik M.V.** Honored worker of science of the Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, professor, Financial University under the Government of the Russian Federation
- Evarestov R.A.** Honored worker of science of the Russian Federation, Doctor of physics and mathematics, Professor, head. Department of Quantum chemistry of St. Petersburg state University
- Drogobytский I.N.** Doctor of Economic Sciences, professor, Financial University under the Government of the Russian Federation
- Piskun E.I.** Doctor of Economic Sciences, professor, Sevastopol' State University
- Shchetova S.E.** Doctor of Economic Sciences, professor, Financial University under the Government of the Russian Federation
- Gerasimova E.B.** Doctor of Economic Sciences, professor, Financial University under the Government of the Russian Federation
- Pashchenko F.F.** Professor, Head lab. Institute of management problems V.A. Trapeznikova Russian Academy of Sciences
- Daneev O.V.** PhD in economics, Associate Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation
- Aranovitch S.G.** President of All-Russian Public Organization "Investment Russia"
- Zubarev D.V.** Representative of Rostec Group in the Republic of Cyprus

ISSN: 2618-771x

UDC: 330 (045)

The Periodical is included in Scientific Digital Database

Russian Index of Citation NEB RINTs

License agreement with scientific electronic library

(Information database eLIBRARY.RU)

Number 464-08/2016 of 24.08.2016

The journal is hosted in the CyberLink library:

The opinion of Editorial Council may differ from an author's opinion

The periodical is issued since 2016

<https://cyberleninka.ru/journal/n/hronoekonomika?i=1054055>

The Editorial Board:

The Chief Editor	A. Bogomolov
Deputy of the Chief Editor	V. Nevezhin
Issuing editor	M. Akkuzina
Issuing editor	P. Andryushina
Technical editor	D. Baskov

Youth editorial Board

The authors of articles are fully responsible for accuracy in provided information, data and dates

The citation for **HRONOECONOMICS** is obliged in case of copying

The issue is signed for publishing on 21.12.2023



E-mail: chron50@mail.ru
URL: <http://hronoeconomics.ru/>

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Андриасов Г.А.</i> ВЛИЯНИЕ ДИНАМИКИ ТЕМПОВ РОСТА НА ИНДЕКС ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ В 2011-2022 годы	4
<i>Ануреев А.С.</i> АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИНАМИКИ ГОСДОЛГА И ВВП... ..	11
<i>Беспалова М.</i> ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СФЕРЕ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ.....	18
<i>Бондаренко Н.О.</i> ВЛИЯНИЕ БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ	26
<i>Давыдов А.В</i> АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ РАЗМЕРА ПЕНСИИ ОТ РАЗМЕРА ЗАРПЛАТЫ ПО РОССИИ ЗА 2007-2018 г.	32
<i>Зайцева Э.А.</i> ТЕКТОЛОГИЯ БОГДАНОВА И ЕЁ ОТРАЖЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ.....	40
.	
<i>Кузьмина Е.И., Бондарев М.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ И КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ	44
<i>Лубсанов Г.Ж</i> . АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ.....	49
<i>Марусова М.С., Михайлова В.Д</i> ИНВЕСТИЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ ИНФЛЯЦИИ	53
<i>Меньшиков А.С.,</i> ТЕНЕВАЯ ЭКОНОМИКА КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ КАТЕГОРИЯ	60
Правила оформления статей	70

ВЛИЯНИЕ ДИНАМИКИ ТЕМПОВ РОСТА НА ИНДЕКС ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ В 2011-2022 годы

Андриасов Г.А., студент 3 курса

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

E-mail: gerikaaaa@gmail.com

Научный руководитель: Богомолов А.И., доцент

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

E-mail: gerikaaaa@gmail.com

***Аннотация.** индекс потребительской активности – показатель, демонстрирующий динамику потребления домохозяйствами товаров. Базой для расчета индекса являются ежедневно обновляемые данные по покупкам нескольких сотен категорий продовольственных и непродовольственных товаров. В данной работе будет проанализировано влияние динамики темпов роста ВВП на показатель потребительской активности*

***Ключевые слова:** индекс потребительской активности; внутренний валовой продукт (ВВП)*

IMPACT OF THE DYNAMICS OF GROWTH RATES ON THE CONSUMER INDEX ACTIVITY IN 2011-2022

Andriasov G.A.,

3rd year student Financial University under the Government of the
Russian Federation, Moscow

E-mail: gerikaaaa@gmail.com

Supervisor: **A.I. Bogomolov**, associate professor

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

E-mail: aibogomolov@fa.ru

Abstract: consumer activity index is an indicator showing the dynamics of households' consumption of goods. The basis for calculating the index is daily updated data on purchases of several hundred categories of food and non-food products. This paper will analyze the impact of the dynamics of GDP growth rates on the consumer activity index

Keywords: consumer activity index; gross domestic product (GDP)

1. Введение.

Потребительскую активность населения, выражающуюся в объеме расходов домашних хозяйств на конечное потребление товаров и услуг, без сомнения можно считать основным драйвером экономического роста и в то же время одним из индикаторов состояния экономики страны. Причиной значительного влияния потребительских расходов на динамику ВВП является их доминирование в структуре данного показателя. От потребительской активности зависят деловая активность и

развитие экономики в целом. Дж. М. Кейнс в своем труде «Общая теория процента, занятости и денег» писал о том, что «потребление является единственной целью и объектом всей экономической деятельности» [1]. С одной стороны, расходы на покупку благ и услуг выступают материальной основой жизнедеятельности населения, а с другой стороны, дают возможность производителям создавать фонды возмещения и накопления, обеспечивая тем самым процесс расширенного воспроизводства. Потребительские расходы являются наиболее стабильным

компонентом совокупного спроса: согласно «основному психологическому закону», сформулированному Дж. М. Кейнсом: при росте располагаемого дохода они увеличиваются, но в меньшей степени, чем доход (таким образом, показатель «предельная склонность к потреблению» является положительной величиной, не превышающей единицы). Предельная склонность к потреблению напрямую влияет на значение мультипликатора инвестиций и, как следствие, на рост ВВП (чем она выше, тем сильнее мультипликативный эффект, проявляющийся в объеме прироста реального ВВП, превышающем первоначальный прирост инвестиций). Напротив, замедление темпов роста потребления вызывает снижение инвестиционной активности и сокращение темпов роста ВВП. Если темпы роста расходов на конечное

потребление опережают темпы роста ВВП, то в этом случае справедливым будет утверждение о потребительской модели экономического роста [2].

Проведем эконометрическое исследование и оценим влияние динамики ВВП на индекс потребительской активности, используя данные по индексу физического объема ВВП и расходов на конечное потребление домашних хозяйств, выраженных в процентах прироста или падения к предыдущему году.

2. Материалы и методы исследования

В табл. 1 приведены данные темпа роста ВВП России и темпы индекса потребительской активности в %.[3]

Таблица 1. – Исходные данные

Год	Темп роста ВВП %	Темп индекса потребительской активности %
2011	4,3	6,8
2012	4	7,6
2013	1,8	5,1
2014	0,7	2,1
2015	-2	-9,5
2016	0,2	-2,6
2017	1,8	3,7
2018	2,8	4,3
2019	2	3,2
2020	-2,7	-7,4
2021	5,6	9,5
2022	-2,1	-1,8

Для наглядного изучения влияния ВВП на индекс потребительской активности построим точечную

диаграмму, воспользовавшись программой Excel (рис. 1).

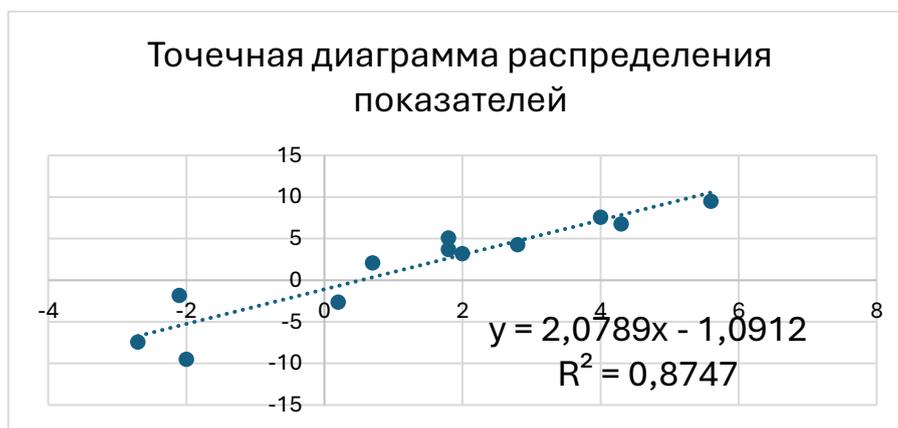


Рис. 1. Точечная диаграмма распределения показателей

Из диаграммы видно, что между показателями существует прямая линейная зависимость. Это говорит о том, что ВВП и индекс потребительской активности распределяются в соответствии со взаимным ростом и падением факторов. Так, при росте ВВП растет и индекс потребительской активности.

Докажем эту связь с помощью проведения корреляционного анализа [4-7]. Для этого воспользуемся встроенной функцией из пакета Excel «КОРРЕЛ», приняв за X – индекс потребительской активности, а за Y – темп роста ВВП. Так, коэффициент корреляции равен 0,935245273. Так как коэффициент корреляции положителен, то это подтверждает наличие прямой линейной зависимости. Для достоверности использования показателя коэффициента корреляции необходимо проверить его значимость, для этого найдем и

посчитаем критическое и наблюдаемое значение t-статистики. Так, наблюдаемое значение статистики найдем по формуле: $t = \frac{ABS}{\sqrt{\frac{1 - R^2}{n}}}$ ((Коэф коррел*КОРЕНЬ(10))/КОРЕНЬ(1 - Коэф коррел * Коэф коррел)). Данное значение равняется 14,94502916. Посчитаем критическое значение при помощи встроенной функции Excel =СТЮДЕНТ.ОБР.2X на уровне значимости 95%, следовательно, вероятность равна 0,05. Данное значение равняется 2,228138852. По произведенным расчетам видно, что наблюдаемое значение статистики больше критического, это говорит о значимости коэффициента корреляции, а следовательно, подтверждает наличие связи между факторами.

Сделаем еще одну проверку значимости данной модели, воспользовавшись программой ЛИНЕЙН (табл. 2

Таблица 2. – Результат работы программы ЛИНЕЙН

	2,078945119	-
	0,248840604	1,091224996
R^2	0,874683722	0,719776197
F	69,79809269	2,197512864
ESS	337,0593721	10
		48,29062789

По результатам работы данной программы число Фишера равняется 69,79809269. Для оценки значимости данного показателя, найдем критическое значение, используя функцию =FРАСПОБР, проведя проверку на уровне значимости 0,05. Данное значение соответствует числу 4,964602744. Так как критическое значение Фишера меньше

коэффициента Фишера, то модель можно признать статистически значимой.

Проверим модель через следующую эконометрическую программу регрессионного анализа. Для этого воспользуемся пакетом анализа данных программы Excel и используем функцию РЕГРЕССИЯ

Таблица 3. – Регрессионная статистика. Результат работы программы РЕГРЕССИЯ.

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,935245273
R-квадрат	0,874683722
Нормированный R-квадрат	0,862152094
Стандартная ошибка	2,197512864
Наблюдения	12

Таблица 4. – Дисперсионный анализ. Результат работы программы РЕГРЕССИЯ.

<i>Дисперсионный анализ</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость</i>
Регрессия	1	337,0594	337,059372	69,7981	8,03804E-06
Остаток	10	48,29063	4,82906279		
Итого	11	385,35			

Таблица 5. – Результат работы программы РЕГРЕССИЯ.

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>
Y-пересечение	-1,091224996	0,719776197	-1,51606152	0,160457476
Переменная X 1	2,078945119	0,248840604	8,354525282	8,03804E-06

Проанализируем результат работы программы РЕГРЕССИЯ. Так как показатель t-статистики переменной X, то есть нашего измеряемого фактора, а именно, динамики роста ВВП, равен 8,355, что больше значения 2, то фактор

можно признать значимым. Это подтверждает и р-значение регрессионного анализа, который меньше 0,05. Таким образом, регрессионный анализ показал

значимость фактора на исследуемый показатель.

Проведем тест Дарбина-Уотсона. Для этого выделим остатки по результатам

программы РЕГРЕССИЯ. Посчитаем разницу между остатками и найдем сумму квадратов каждого из столбца.

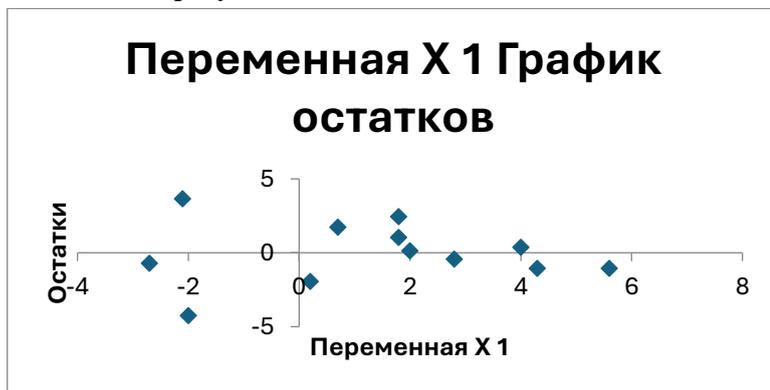


Рис. 2. График остатков переменной X1

По данному графику распределения остатков видно, что линейная связь между значениями нарушена, поэтому

проведем тест Дарбина-Уотсона для доказательства этого факта.

Таблица 6. – Остатки и разница между ними по результатам программы РЕГРЕССИЯ

<i>Остатки</i>	<i>Дельта остатков</i>
-1,048239015	1,423683536
0,37544452	2,073679261
2,449123782	-0,713160369
1,735963413	-5,986848179
-4,250884767	2,326320739
-1,924564028	2,97368781
1,049123782	-1,478945119
-0,429821337	0,563156095
0,133334758	-0,828957942
-0,695623183	-0,355244486
-1,05086767	4,707877415
3,657009745	
48,29062789	82,41445981

Для нахождения числа Дарбина-Уотсона необходимо разделить сумму квадратов дельты остатков на сумму квадратов остатков. По результатам расчетов, данное число равняется 1,706634671. По таблице значений

Дарбина-Уотсона (<https://math.semestr.ru/trend/darbin.php>) найдем значения dl (0,697) и du (1,023). Достроим ряд автокорреляции по формулам: $4-dl$; $4-du$ и подставим значение DW в подходящий интервал

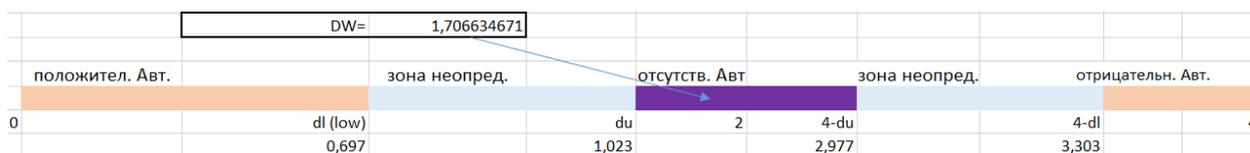


Рис. 3. Тест Дарбина-Уотсона

Таким образом, наше искомое значение попадает в интервал отсутствия автокорреляции.

Отсутствие автокорреляции, — это отсутствие линейной связи между значениями остатков на разных наблюдениях. Возможно, в остатках наблюдается сложная нелинейная зависимость, которая не может быть выявлена

Таблица 7. – Распределение значений для проведения теста Голфелда-Квандта.

Темп роста ВВП %	Темп индекса потребительской активности %
-2,7	-7,4
-2,1	-1,8
-2	-9,5
0,2	-2,6
0,7	2,1
1,8	5,1
1,8	3,7
2	3,2
2,8	4,3
4	7,6
4,3	6,8
5,6	9,5

стандартными методами, что сигнализирует о все той же проблеме пропущенных переменных.

Последний тест, который мы проведем, это тест Голфелда-Квандта. Для его проведения необходимо сгруппировать все значения X по возрастанию, разделим данные на 2 части:

Для каждого получившегося ряда значений используем программу НЕЙН.

2,59504	-0,57672	
0,775008	1,396091	
0,737046	3,164116	
11,21181	4	
112,2485	40,04652	ESS1
1,654523	0,197046	
0,187353	0,68808	
0,951212	0,618216	
77,98776	4	
29,80624	1,528765	ESS2

Рис. 4. Результат работы программы ЛИНЕЙН в рамках проведения теста Голфелда-Квандта

Для нахождения числа GQ поделим число ESS2 на ESS1. Полученное значение: 0,038174718. Найдем критическое значение данного показателя через функцию FРАСПОБР = 4,964602744. Так как критическое значение показателя больше самого значения числа Голфелда-Квандта, то гетероскедастичность обнаружена в

модели. Это свидетельствует об однородности наблюдений, постоянстве дисперсии случайной ошибки в эконометрической модели.

Вывод:

Таким образом, по проведенному исследованию можно сделать вывод, что в анализируемый период прирост или падение расходов домохозяйств на потребление опережали прирост или падение ВВП (за исключением 2016 и 2022 гг.). Среднегодовой темп прироста ВВП (без кризисных 2015, 2020 и 2022 гг.) составил 2,6%, а аналогичный показатель расходов домашних хозяйств на потребление за эти же годы составил 4,4%.

Из анализа эконометрической модели следует, что связь между динамикой ВВП и индексом потребительской активности существует. Данная связь является значимой прямой линейной и подтверждается всеми проведенными в ходе исследования тестами. Это свидетельствует о том, что уровень ВВП действительно находится в зависимости от индекса потребительской активности. Именно поэтому для увеличения внутреннего валового продукта в стране необходимо стимулировать повышение спроса на товары и услуги.

Список литературы:

1. Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег/ Дж.М. Кейнс. Избранные произведения. М., 2013, 402 с.
2. Пыженкова Е.С.. Потребительская активность населения как индикатор состояния экономики. URL: <https://giefjournal.ru/sites/default/files/033.%20E.S.%20Pyzhenkova.pdf> (Дата обращения: 20.12.2023)
3. Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения 10.12.2023)
4. Айвазян, С. А. Эконометрика / С.А. Айвазян, С.С. Иванова. - М.: Маркет ДС, 2017. - 104 с. (Дата обращения: 22.12.2023)
5. Эконометрика / Под редакцией В.Б. Уткина. - М.: Дашков и Ко, 2017. - 562 с. (Дата обращения: 20.12.2023)
6. Гармаш, А. Н. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Н. Гармаш, И. В. Орлова, В. В. Федосеев ; под ред. В. В. Федосеева. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 328 с (Дата обращения: 18.12.2023)

АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИНАМИКИ ГОСДОЛГА И ВВП

Ануреев А.С. студент 3 курса

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

E-mail: gmf1-1fef@yandex.ru

Научный руководитель :**Богомолов А.И.**, доцент

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

E-mail: Albogomolov@fa.ru

Аннотация. На основе эконометрической модели анализируется взаимосвязь динамики госдолга и ВВП ряда стран и России. Проверяется гипотеза, что рост госдолга, происходящий параллельно с ростом ВВП, способствует экономическому росту. Определены средние приросты госдолга и средние приросты ВВП по всем странам. Все расчеты были проведены в национальных валютах исследуемых стран с целью исключить влияние скачков валютных курсов на конечный результат. На их основании были вычислены коэффициенты корреляции прироста госдолга и прироста ВВП. Было установлено, что стабильный экономический рост за счет заимствований достигается в среднем при уровне госдолга в 71,6% от ВВП путем построения диаграммы распределения и анализа наибольшей концентрации точек

Ключевые слова госдолг, ВВП, корреляция, эконометрическая модель

ANALYZING THE RELATIONSHIP BETWEEN THE DYNAMICS OF PUBLIC DEBT AND GDP

Anureev A.S.

3rd year student Financial University under the Government of the Russian Federation,

E-mail: gmf1-1fef@yandex.ru

Research supervisor :**Bogomolov A.I.**, associate professor

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

E-mail: Albogomolov@fa.ru

Annotation. On the basis of econometric model the interrelation between the dynamics of government debt and GDP of a number of countries and Russia is analyzed. The hypothesis that the growth of public debt, occurring in parallel with the growth of GDP, promotes economic growth is tested. The average growth of government debt and average growth of GDP for all countries were determined. All calculations were carried out in national currencies of the countries under study in order to exclude the influence of exchange rate fluctuations on the final result. On their basis, the correlation coefficients of government debt growth and GDP growth were calculated. It was found that stable economic growth at the expense of borrowings is achieved on average at the level of government debt in 71.6% of GDP by drawing a distribution diagram and analyzing the highest concentration of points

Key words government debt, GDP, correlation, econometric model

1. Введение

Цель работы состоит в том, чтобы проанализировать на основе статистических данных, а именно внутреннего валового продукта и государственного долга причинно-следственную связь между динамиками этих двух показателей.

Рассмотрим первую цель более подробно. Выдвигается гипотеза, что рост долга, происходящий параллельно с ростом ВВП, способствует экономическому росту. Для этого будет проведен статистический анализ динамики ВВП и государственного долга по семи ведущим странам мира + России.

Планируется сравнить динамики госдолга и ВВП. Развитием первой цели выступает вторая. Получив коэффициент корреляции по странам, планируется сравнить его со средним уровнем госдолга по отношению к ВВП. Тем самым выяснится, при каких значениях госдолга достигается наибольшая корреляция между приростом ВВП и приростом государственного долга, а также планируется сравнить полученные результаты с принятым в России порогом безопасности по внутреннему долгу в 30% [3] по мнению Шабалина А. из института

экономики РАН и принятому в Европейском союзе порогом в 60% от ВВП.

2. Ключевые термины и определения.
 .Внутренний валовой продукт – это сумма стоимостей всех конечных продуктов, произведенных внутри страны за календарный год. Данный показатель отражает благополучие страны в экономическом плане.

Для определения государственного долга следует обратиться к Хейфец Б. А.:

“Государственный долг — это общая накопленная сумма всех положительных сальдо бюджетов правительства за вычетом всех дефицитов, которые имели место в стране. [1]” Это сумма всех непогашенных обязательств государства.

Прирост ВВП = $(\text{ВВП за } n\text{-й год} / \text{ВВП за } (n-1)\text{-й год} - 1) * 100\%$.

Прирост Госдолга = $(\text{госдолг за } n\text{-й год} / \text{госдолг за } (n-1)\text{-й год} - 1) * 100\%$.

Отношение госдолга к ВВП = $\text{госдолг} / \text{ВВП}$.

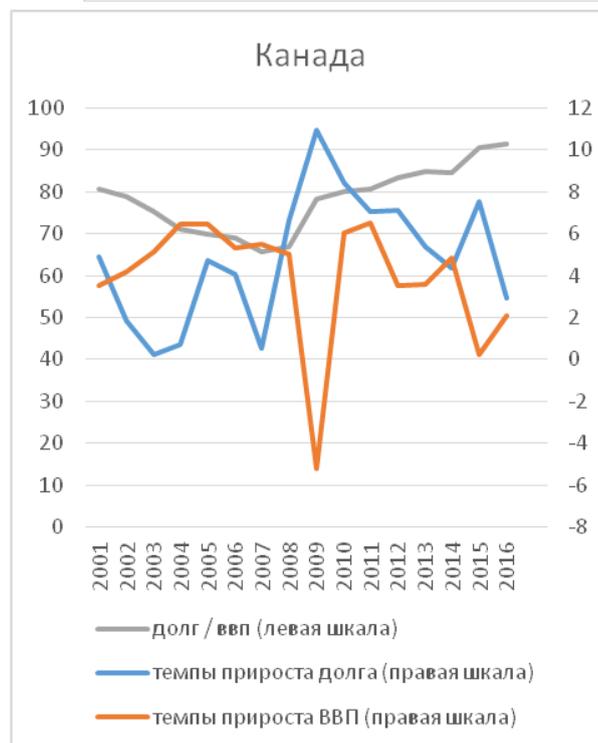
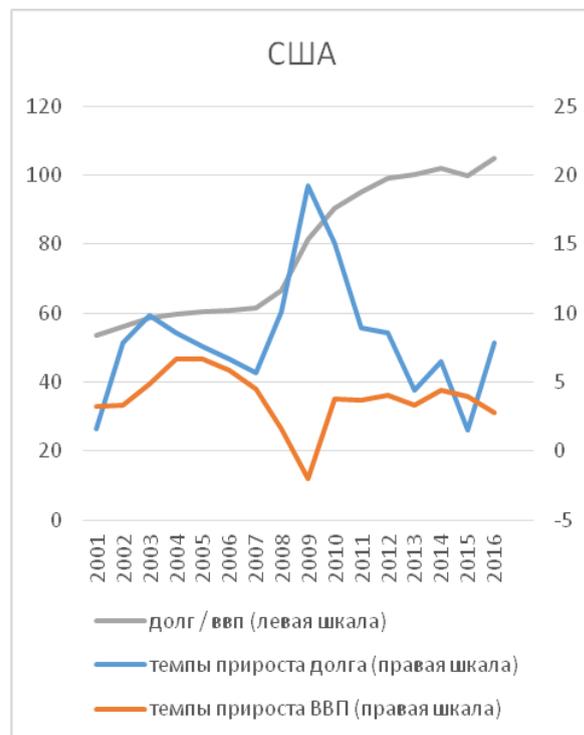
Фискальный мультипликатор = $\text{прирост ВВП} / \text{прирост госдолга}$.

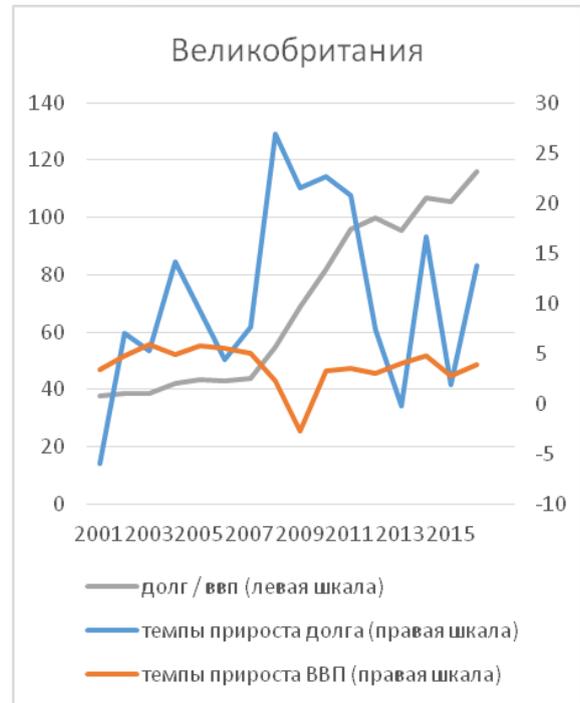
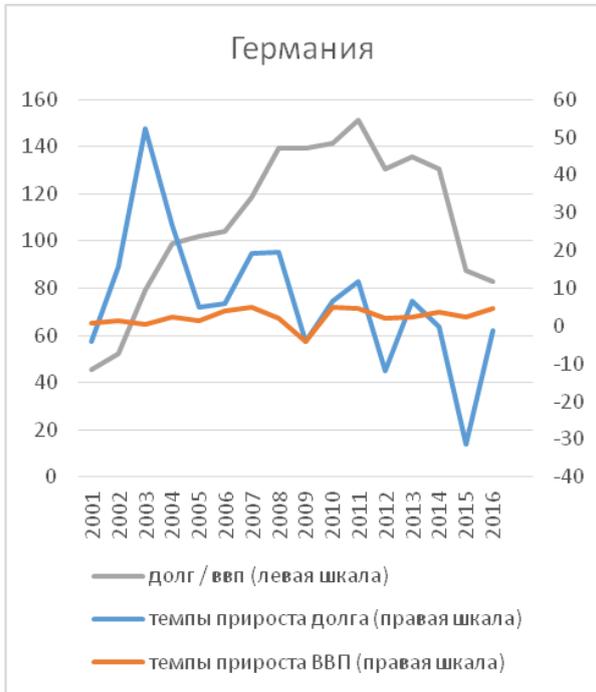
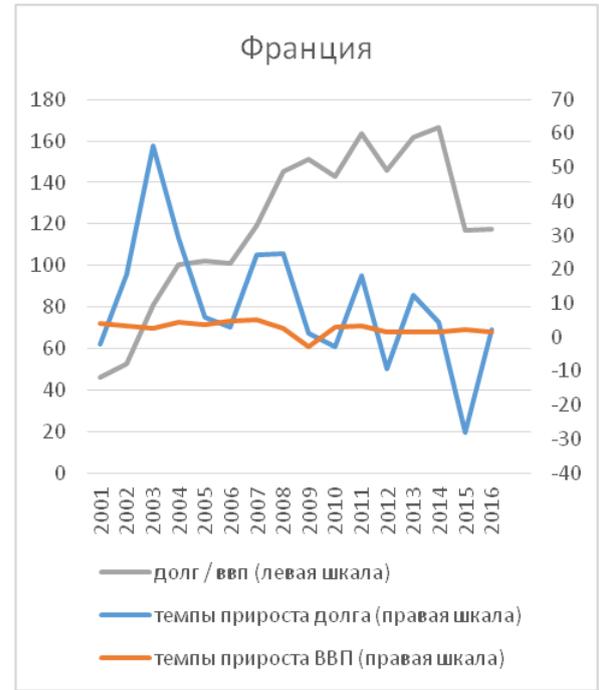
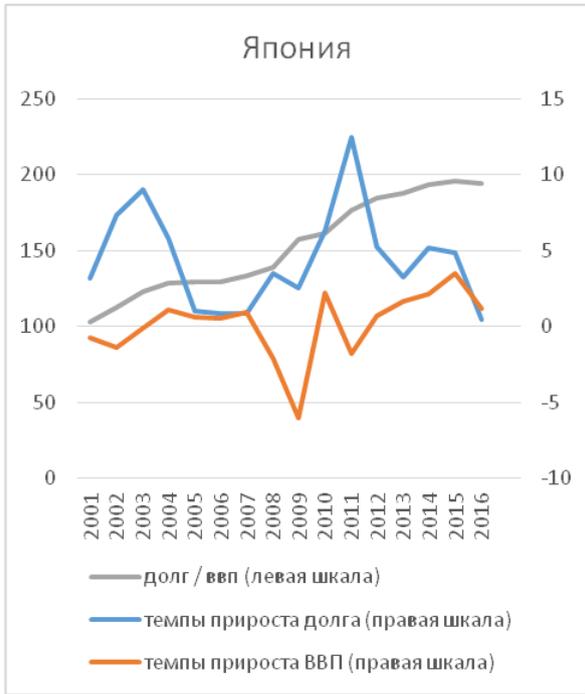
3. Первичный анализ данных.

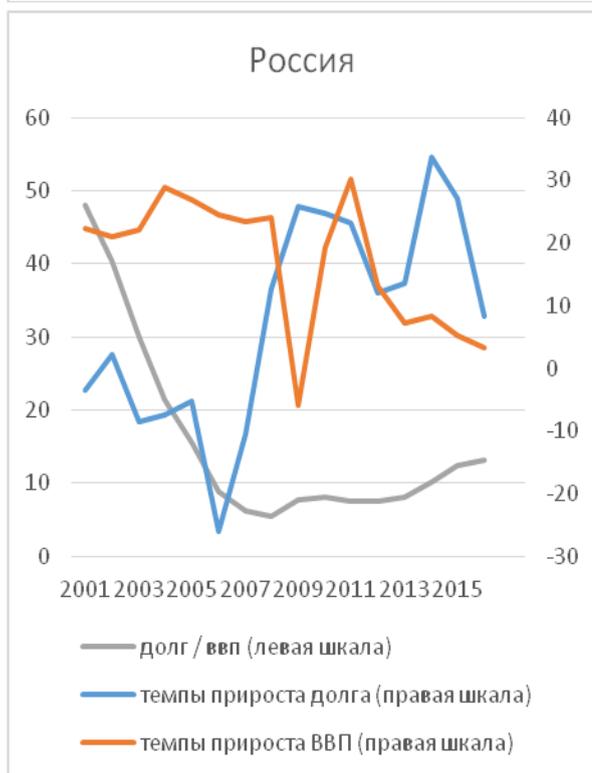
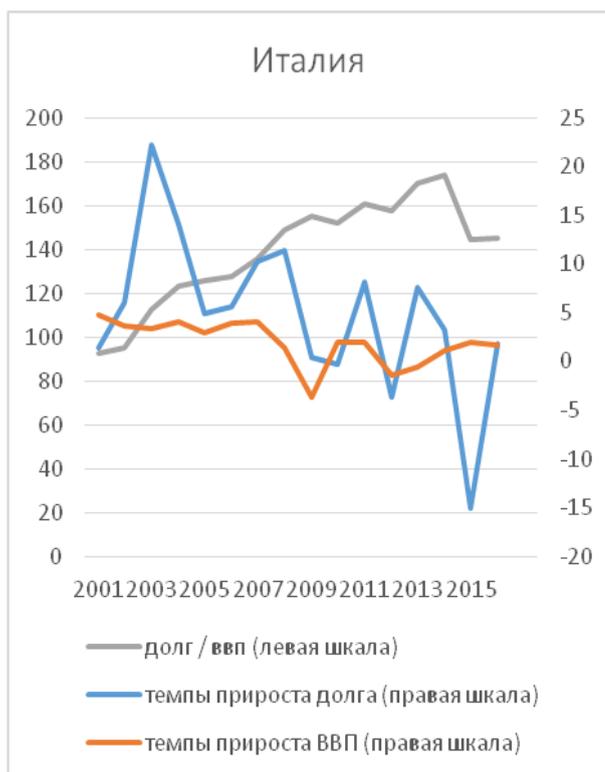
Первичные данные, а именно номинальный ВВП и государственный долг по исследуемым странам в годичном выражении в динамике за 2001-2017 годы получены с сайтов Всемирного банка [9] и trading economics [10]. Все данные получены в национальных валютах, фактор инфляции не учитывается. На основе первичных данных построены цепные индексы прироста каждого из двух показателей год к году, которые представлены на графиках 1-8. На этих же графиках визуализированы показатели отношения государственного долга к ВВП в аналогичной динамике.

Графики 1-8

Динамика государственного долга и ВВП по странам







При первичном анализе статистических рядов показателей был выявлен

статистический выброс в виде нетипичных показателей за 2008-10 годы, возникших в результате финансового кризиса. По этим показателям будет проведен анализ, а позже из результатов анализа будет исключен выброс, чтобы проверить, как сильно они влияют на результат и изменится ли он из-за исключения сильно нетипичных данных.

Исходя из этих графиков, будут проводиться дальнейшие исследования. В планах вычислить средние приросты ВВП и госдолга по всем странам с целью выявить корреляцию между этими двумя показателями, а так же выяснить степень влияния статистической аномалии в виде мирового финансового кризиса 2008 года и его последствий. Так же для полноты картины будет вычислен и средний коэффициент корреляции для всех стран. Полученное среднее значение даст более общий ответ касательно объекта исследования.

4. Анализ полученных результатов.

В результате проведенных расчетов был получен ряд данных. Были рассчитаны средние приросты госдолга и средние приросты ВВП по всем странам. Все расчеты были проведены в национальных валютах исследуемых стран с целью исключить влияние скачков валютных курсов на конечный результат. На их основании были вычислены коэффициенты корреляции прироста госдолга и прироста ВВП.

Таблица 1

Корреляция прироста ВВП и государственного долга по 8 странам

Страна	Коэффициент корреляции	Размах прироста ВВП	Размах прироста долга	Среднее отношение долга к ВВП
США	-0,51	-5,84 – 2,87	-6,57 – 11,10	76%
Канада	-0,53	-9,15 – 2,55	-4,57 – 6,08	78%
Япония	-0,08	-6,15 – 3,36	-4,02 – 7,98	150%
Германия	0,01	-6,36 – 2,63	-38,53 – 44,93	105%
Франция	0,26	-5,42 – 2,42	-38,01 – 46,64	115%
Великобритания	-0,40	-6,44 – 2,08	-16,84 – 16,05	67%
Италия	0,34	-5,57 – 2,89	-19,89 – 17,34	136%
Россия	-0,57	-23,12 – 13,04	-33,73 – 26,09	18%
Среднее	-0,13	-6,42 – 2,68	-18,35 – 21,45	93%

Источник: рассчитано автором на основе первичных данных сайтов worldbank.org и tradingeconomics.com.

После проведенного анализа можно сделать несколько выводов по сформулированной гипотезе взаимосвязи между приростом ВВП за счет прироста заимствований:

С помощью теста Голдфелда-Квандта было исключено присутствие в исследуемых значениях остатков гетероскедастичности.

С помощью теста Дарбина-Уотсона также была исключена и автокорреляция.

Изначальная гипотеза неверна: в большинстве случаев мы наблюдаем либо слабую корреляцию, либо ее практически отрицательное значение мультипликатора, с которым придется столкнуться позже на графике; в 38 случаях вместе с ростом ВВП снижается отношение госдолга к ВВП, то есть ВВП растет быстрее госдолга. Это тоже положительный экономический результат.

Для абсолютных значений коэффициент ассоциации Юла получился равен -0,1, а коэффициент контингенции Пирсона -0,02, что свидетельствует о слабой связи между

полное отсутствие, либо вовсе обратную корреляцию. А усредненное значение дает нам отсутствие корреляции, точнее крайне слабую связь между приростом ВВП и приростом госдолга.

Теперь рассмотрим, насколько часто встречались ситуации, связанные с ростом и падением госдолга и ВВП и сопоставим их. Получены следующие результаты: в 18 случаях удалось добиться снижения госдолга при росте ВВП. При этом, логично, новых заимствований не происходило. Это вызвало ростом и падением двух исследуемых показателей.

Так же мы видим 20 случаев (95-75), когда ВВП рос быстрее долга.

5. Если бы не было кризиса 2008 года.

Кризис 2008 года был серьезным ударом по всем странам и привел к появлению выбросов в виде резких изгибов на графиках. Поэтому, для чистоты эксперимента,

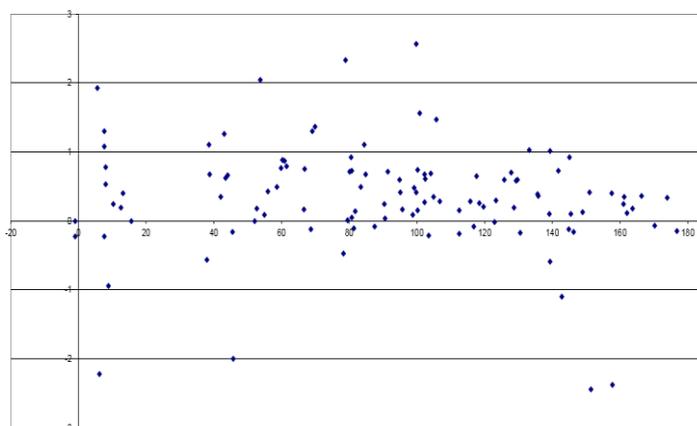
проведем те же исследования, что и раньше, но исключим из выборки 2008 год и его последствия, которые наиболее сильно (рост заимствований) годов и сравним полученные результаты. По факту результат меняется незначительно. Из этого мы делаем вывод что нетипичная ситуация в 2008 году и ее последствия не могут сильно повлиять на ситуацию.

6. Наиболее типичная ситуация.

Теперь переходим ко второй, части исследования, а именно к наиболее эффективному уровню госдолга, приводящему к максимизации фискального мультипликатора, а, следовательно, и роста ВВП. Для этого возьмем все данные по всем странам и объединим их на точечной диаграмме. По оси X отложим уровень госдолга по отношению к ВВП, а по оси Y фискальный мультипликатор. Область с наибольшим мультипликативным значением отношения госдолга к ВВП и будет наилучшим значением. По распределению точек можно вычислить самую часто встречающуюся комбинацию из уровней госдолга по отношению к ВВП и бюджетного мультипликатора. Проведем анализ и построим график:

График 9

Значения фискального мультипликатора по приросту государственного долга по 8 странам за 2001-17 годы



ощущались еще 2 года, а именно в течении 2009 (резкое падение ВВП) и 2010 (резкий

Источник: оставлено автором.

Проанализируем график, объясним его значение и сделаем выводы. Первое, что на нем видно, это то, что из-за малого масштаба большая часть точек перекрывает друг друга. Во-вторых, упомянем отрицательные значения. Они все практически поголовно вызваны кризисом 2008 года и связаны с падением ВВП. Теперь пришла пора найти области наибольшего сосредоточения точек. Наибольшее их сосредоточение наблюдается в районе, в котором мультипликатор не больше двух. Всего в выборке встретилось 20 значений из всех 128 значений (по 8 странам за 16 лет) мультипликатора больше одного (столько же, сколько рассчитано по таблице 1). Исходя из полученных данных можно найти средний уровень госдолга, при котором мультипликатор больше единицы. Полученное значение равняется 71,6%.

Россия как аномалия

Россия в полученной выборке представляет из себя статистическую аномалию относительно уровня госдолга по отношению к ВВП: в 2001 он составлял около 50%, но начиная с 2005 упал почти до 15% и больше выше этого значения не поднимался. Так же мы видим, что 4 из 20 мультипликаторов, больших единицы, приходятся на Россию. Это прямо свидетельствует о большем числе положительных мультипликаторов по отношению к среднему из-за низкого уровня долга. Так же 6 из 20 случаев снижения госдолга пришлось на Россию, что свидетельствует об эффективной политике в отношении госдолга.

8. Вывод.

В результате проведенного исследования:
- Гипотеза о корреляции между ростом ВВП и ростом госдолга не подтвердилась: статистика показала коэффициент корреляции в среднем -0,13, что, по шкале

Чеддока, соответствует слабой линейной связи. Возможно, это вызвано использованием заимствований не с целью роста ВВП. Влияние же кризиса 2008 года было исключено путем исключения 2008-10 годов из выборки.

- Было установлено, что стабильный экономический рост за счет заимствований достигается в среднем при уровне госдолга В 71,6% от ВВП путем построения диаграммы распределения и анализа наибольшей концентрации точек.

- Маастрихтский критерий в 60% слишком жесткий: рост может достигаться и при долге в 80% от ВВП. Возможно, это вызвано тем, что процентные ставки в 6-10% по госдолгу, принятые изначально, сейчас упали до 2-3%, что позволяет государствам тратить меньше бюджетных средств на его обслуживание.

- Наиболее часто снижение госдолга приходится на Россию (6) и Германию (5).

Источники

1) Хейфец Б. А. Кризис и новые тенденции в политике управления государственным долгом в России // Россия и современный мир. 2010. № 1.

3) Шабалин А. Динамика и масштабы государственного, корпоративного и частного долга в современной России // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2013. № 3. С. 48-59.

4) Звонова Е.А. современные проблемы государственных долгов и суверенных дефолтов в странах Евросоюза // Вестник Финансового университета. 2016. Т. 20. № 4 (94). С. 105-117.

6) Das U. S., Papaioannou M. G., Trebesch C. Sovereign Debt Restructurings 1950–2010 // Literature Survey, Data, and Stylized Facts. IMF. IMF Working Paper WP/12/203. 2012, August, pp. 72–74.

7) Gelos G. R., Sandleris G., Sahay R. Sovereign Borrowing by Developing Countries: What Determines Market Access? // IMF Working Paper 04/221. International Monetary Fund, 2004.

8) International Monetary Fund the World Bank. Guidelines for Public Debt Management: Accompanying Document, November 21, 2002. – URL: http://treasury.worldbank.org/bdm/pdf/PDM_Accompanying_Document_Guidelines_fu.pdf

9) <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CN> дата обращения - 15.10.2018

10) <https://tradingeconomics.com/country-list/government-debt> дата обращения - 15.10.2018

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СФЕРЕ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Беспалова М.,

студентка 3 курса Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва
E-mail: mmikhaleva@fa.ru

Научный руководитель: **Богомолов А.И.**, доцент
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия
E-mail: gerikaaaa@gmail.com

Аннотация. рассмотрены основные аспекты применения ИИ в финансовом анализе и прогнозировании, обсуждаются ключевые преимущества и возможности ИИ в финансовой сфере. Приведены примеры использования ИИ в банковской сфере, прогнозировании и информационной безопасности. Рассмотрены этические и правовые основы использования ИИ, текущие тенденции и перспективы развития ИИ в финансовой сфере

Ключевые слова: искусственный интеллект, финансовая сфера, состояние и перспективы

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FINANCIAL ANALYSIS AND FORECASTING

Bespalova M.,

3rd year student Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,
E-mail: mmikhaleva@fa.ru

Academic supervisor: **Bogomolov A.I.**, associate professor
Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: gerikaaaa@gmail.com

Abstract. The main aspects of using AI in financial analysis and forecasting are considered, the key advantages and capabilities of AI in the financial sector are discussed. Examples of using AI in banking, forecasting and information security are given. The ethical and legal foundations of using AI, current trends and prospects for the development of AI in the financial sector are considered

Keywords: artificial intelligence, financial sector, state and prospects

Введение

В современном мире, где технологии развиваются с невероятной скоростью, искусственный интеллект (ИИ) становится ключевым инструментом для повышения эффективности и точности в различных сферах деятельности. Финансовая отрасль не является исключением. ИИ открывает новые горизонты для финансового анализа и прогнозирования, позволяя организациям не только снижать издержки, но и повышать качество принимаемых решений.

В последние годы наблюдается значительный рост интереса к применению ИИ в финансовом секторе. По данным опроса компании Gartner, 27% финансовых подразделений

ожидают внедрения той или иной формы ИИ или машинного обучения, а половина респондентов — прогнозной аналитики в 2020 году. Это свидетельствует о том, что финансовые организации осознают потенциал ИИ и стремятся интегрировать его в свои процессы.

Одним из ключевых аспектов применения ИИ в финансовой сфере является кредитный скоринг. Традиционные методы оценки кредитоспособности часто ограничены недостаточной информацией или отсутствием данных. ИИ позволяет анализировать неструктурированные данные, такие как история платежей и частота покупок, для создания более точных моделей оценки кредитоспособности. Это особенно

важно для клиентов с короткой или отсутствующей кредитной историей, где традиционные методы могут давать неточные результаты.

Другим важным аспектом является прогнозирование финансовых показателей. Прогнозный анализ, основанный на ИИ, позволяет финансовым организациям предсказывать будущие доходы и расходы, а также поведенческие факторы клиентов. Это помогает принимать обоснованные решения, снижать риски и повышать эффективность управления финансами.

В данной статье мы рассмотрим основные аспекты применения ИИ в финансовом анализе и прогнозировании.

Мы начнем с обсуждения ключевых

Участники финансового рынка постоянно ищут новые способы снижения издержек, улучшения механизмов контроля и выявления идей, которые могут обеспечить конкурентное преимущество

Рассмотрим ситуации, в которых ИИ может значительно облегчить деятельность финансовых подразделений и повысить их эффективность.

Известно, что для оценки прогресса и определения перспектив FP&A использует всесторонний количественный и качественный анализ всех операционных аспектов компании. Аналитики FP&A рассматривают множество параметров, включая экономические и деловые тренды, прошлые показатели деятельности организации, а также потенциальные препятствия.

Анализ данных с применением ИИ

преимуществ и возможностей ИИ, затем перейдем к примерам его использования в различных финансовых задачах, таких как кредитный скоринг, выявление мошенничества и прогнозирование финансовых показателей. Мы также рассмотрим текущие тенденции и перспективы развития ИИ в финансовой сфере, а также вызовы и ограничения, с которыми сталкиваются организации при внедрении этой технологии.

Таким образом, данная статья представляет собой комплексное исследование применения ИИ в финансовом анализе и прогнозировании, охватывающее как теоретические аспекты, так и практические примеры использования этой технологии.

Применение ИИ в финансах

Ядром любого основанного на ИИ решения является скрупулезный анализ, который помогает выявить факторы, в ином случае скрытые от людей. Специалисты по анализу данных могут упустить из вида часть картины или недооценить важность каких-то нюансов, поскольку перед ними стоит задача учесть множество самых разноплановых параметров. ИИ, напротив, известен именно способностью работать с большим числом факторов и присваивать им разные степени важности. Порой это позволяет достигать совершенно неожиданных результатов.

Традиционные решения ИИ для финансовых организаций ориентированы на поиск закономерностей, анализ денежных потоков/транзакций, а также выявление признаков подозрительных операций или мошенничества.

Пример из жизни: проверка транзакций

Одной из множества рутинных задач группы поддержки является проверка проведения транзакций, которая выполняется в соответствии с набором определённых правил. Облегчить эту задачу можно было бы за счёт использования алгоритмов машинного обучения. Они позволяют сопоставлять существующие правила с встречающимися случаями, и, таким образом, осуществлять проверку большинства транзакций. При этом только малая часть валидаций проводится вручную для формирования обучающей выборки данных. Подобный анализ ускоряет процесс и снижает затраты на обслуживание.

Пример из жизни: кредитный скоринг на базе ИИ

Бывает, решение о выдаче кредита неочевидно. Такие случаи связаны, как правило, с отсутствующей или слишком короткой кредитной историей. Анализ неструктурированных данных позволяет выявить закономерности платежной дисциплины кандидата и определить его способность выплачивать кредит. Модель оценивает лояльность клиента, частоту покупок и — при достаточном количестве данных — создает общий портрет потенциального заёмщика, к которому и применим прогнозный анализ.

Прогнозирование посредством технологий алгоритмов

Прогнозный анализ, вероятно, наиболее известная и широко используемая в финансовых подразделениях модель машинного обучения. Он применим практически во всех сферах: от прогнозирования будущих расходов и доходов до

предсказания поведенческих факторов человека.

Уже разработаны алгоритмы, которые позволяют заранее реагировать на возможные ситуации в будущем, основываясь на выявленных финансовых показателях, тенденциях, расходах, соответствующих определённому образу жизни.

Пример из жизни: предсказание следующего хода трейдера по шаблону его стратегии.

Каждый вид деятельности человека строится по определённой схеме. Это особенно заметно на процессе выполнения рутинных задач. Аналогичным образом, в основе поведения всех трейдеров заложена определённая закономерность, которая демонстрирует их отношение к риску ради получения вознаграждения. С помощью искусственного интеллекта мы можем создать профиль трейдера и рекомендовать ему, какой следующий шаг сделать — увеличить ставку, подождать или уменьшить — в зависимости от движений цены.

Для этого ИИ решение изучает опыт прошлых сделок трейдера. Далее на базе полученных данных создаётся некий шаблон стратегии ведения торгов, свойственный конкретному трейдеру. В результате мы получаем возможность предсказать каждый последующий шаг трейдера, всего лишь имитируя его поведение. Кроме того, выстроенная модель может подсказать трейдеру с определенной моделью поведения значение цены открытия и закрытия рынка, а также сумму прибыли или убытка в заданном состоянии рынка.

Отчётность при помощи ИИ

Одной из последних разработок в составлении отчётов на основе ИИ является использование инструментов генерации естественного языка (NLG). Технология используется для автоматического заполнения различных форм отчётов и даже для генерации финансовых отчётов и анализа данных бизнес-аналитики (BI).

Пример из жизни: платформа по снижению рисков для банковских учреждений

Примером того, как ИИ и Data Science объединяют все компоненты финансовой аналитики в одном решении, является разработка веб-платформы для снижения банковских рисков. Банк загружает операции своих клиентов в веб-приложение для выявления подозрительных транзакций и возможного мошенничества. Алгоритмы Data Science анализируют большое количество транзакций для выявления аномалий с помощью эвристики, графических алгоритмов и анализа потоков транзакций. Затем строится общая модель для прогнозирования дальнейшего поведения клиентов. В случае подозрительных действий или аномалий система генерирует отчёт о потенциальных рисках.

Например, алгоритмы машинного обучения могут анализировать большие объемы данных за считанные минуты, выявляя скрытые паттерны и аномалии, которые могут быть пропущены при ручном анализе. Это особенно важно в условиях быстро меняющегося рынка, где своевременность и точность анализа играют критическую роль.

Обобщая вышесказанное, можно сделать следующий вывод: для успешного внедрения ИИ в повседневную практику финансовых организаций необходимо масштабное видение возможностей технологии.

По мнению экспертов Gartner, организациям следует:

1. Изучить текущие процессы и инструменты FP&A.
2. Расширить существующие возможности финансовой аналитики.
3. Использовать все возможности ИИ и FP&A.

Преимущества использования ИИ в финансовом анализе

1. Повышение точности и скорости анализа

Одним из ключевых преимуществ использования искусственного интеллекта (ИИ) в финансовом анализе является значительное повышение точности и скорости анализа. Традиционные методы финансового анализа часто ограничены человеческими ошибками и недостаточной скоростью обработки данных. ИИ позволяет автоматизировать многие рутинные задачи, такие как сбор и обработка данных, что существенно ускоряет процесс анализа.

2. Снижение затрат на обработку данных

Внедрение ИИ в финансовый анализ также способствует значительному снижению затрат на обработку данных. Традиционные методы анализа требуют значительных ресурсов, включая время и человеческие усилия, для обработки и интерпретации данных. ИИ позволяет автоматизировать

многие из этих процессов, что приводит к снижению операционных расходов.

Например, алгоритмы машинного обучения могут автоматически выявлять аномалии и подозрительные транзакции, что позволяет финансовым организациям сосредоточиться на более важных задачах, таких как стратегическое планирование и управление рисками. Это не только снижает затраты на обработку данных, но и повышает эффективность работы финансовых аналитиков.

3. Улучшение качества принимаемых решений

Использование ИИ в финансовом анализе также способствует улучшению качества принимаемых решений. Автоматизация рутинных задач и возможность анализа больших объемов данных позволяют финансовым аналитикам сосредоточиться на более сложных и стратегических аспектах своей работы.

ИИ помогает выявлять скрытые паттерны и тенденции, которые могут быть не очевидны при ручном анализе. Это позволяет финансовым организациям принимать более обоснованные и точные решения, что в конечном итоге приводит к повышению эффективности управления финансами и снижению рисков.

Например, алгоритмы машинного обучения могут использоваться для прогнозирования финансовых показателей, что позволяет финансовым аналитикам предсказывать будущие доходы и расходы, а также поведенческие факторы клиентов. Это помогает принимать обоснованные решения, снижать риски и повышать эффективность управления финансами.

Использование искусственного интеллекта в финансовом анализе предоставляет значительные преимущества, включая повышение точности и скорости анализа, снижение затрат на обработку данных и улучшение качества принимаемых решений. Эти преимущества делают ИИ незаменимым инструментом для современных финансовых организаций, стремящихся повысить свою эффективность и конкурентоспособность на рынке.

В будущем ожидается дальнейшее развитие и интеграция ИИ с традиционными методами финансового анализа, что откроет новые возможности для повышения точности и эффективности управления финансами.

Текущие тенденции и перспективы развития ИИ в финансовой сфере **Интеграция ИИ с традиционными методами финансового анализа**

Интеграция искусственного интеллекта (ИИ) с традиционными методами финансового анализа становится ключевым трендом в современной финансовой индустрии. Традиционные методы, такие как фундаментальный и технический анализ, продолжают играть важную роль, однако ИИ позволяет значительно расширить их возможности и повысить точность прогнозов.

Одним из примеров такой интеграции является использование ИИ для автоматизации рутинных задач, таких как сбор и обработка данных. Это позволяет финансовым аналитикам сосредоточиться на более сложных и стратегических аспектах своей работы,

таких как интерпретация данных и принятие решений.

Еще одним важным аспектом является использование ИИ для выявления аномалий и подозрительных транзакций. Традиционные методы часто ограничены человеческими ошибками и недостаточной скоростью обработки данных, тогда как ИИ позволяет автоматизировать эти процессы и повысить точность анализа.

Развитие технологий машинного обучения и прогнозного анализа

Технологии машинного обучения и прогнозного анализа продолжают активно развиваться и внедряться в финансовую сферу. Эти технологии позволяют финансовым организациям предсказывать будущие доходы и расходы, а также поведенческие факторы клиентов.

Машинное обучение позволяет анализировать большие объемы данных и выявлять скрытые паттерны и тенденции, которые могут быть не очевидны при ручном анализе. Это особенно важно в условиях быстро меняющегося рынка, где своевременность и точность анализа играют критическую роль.

В будущем ожидается дальнейшее развитие и интеграция ИИ с традиционными методами финансового анализа, что откроет новые возможности для повышения точности и эффективности управления финансами. ИИ станет неотъемлемой частью финансовых процессов, способствуя снижению рисков и повышению конкурентоспособности финансовых организаций.

Вызовы и ограничения внедрения ИИ в финансовую сферу

Прогнозный анализ, основанный на ИИ, позволяет финансовым организациям принимать обоснованные решения, снижать риски и повышать эффективность управления финансами. Например, алгоритмы машинного обучения могут использоваться для прогнозирования финансовых показателей, что помогает предсказывать будущие доходы и расходы, а также поведенческие факторы клиентов.

Влияние ИИ на будущее финансовой индустрии

Внедрение ИИ в финансовую сферу оказывает значительное влияние на будущее этой индустрии. ИИ позволяет автоматизировать многие рутинные задачи, что приводит к снижению затрат на обработку данных и повышению эффективности работы финансовых аналитиков.

Кроме того, ИИ способствует улучшению качества принимаемых решений. Автоматизация рутинных задач и возможность анализа больших объемов данных позволяют финансовым аналитикам сосредоточиться на более сложных и стратегических аспектах своей работы.

1.

Проблемы с данными и их качество

Одним из ключевых вызовов при внедрении ИИ в финансовую сферу являются проблемы с данными и их качеством. Традиционные методы сбора и обработки данных часто сталкиваются с недостаточной точностью и полнотой информации. Это может привести к некорректным результатам анализа и ошибочным решениям.

Для решения этой проблемы необходимо внедрять системы, которые мо

гут автоматически проверять и очищать данные, а также выявлять аномалии и подозрительные транзакции. Это требует значительных инвестиций в инфраструктуру и технологии, а также в обучение персонала.

2.

Этические и правовые аспекты использования ИИ

Использование ИИ в финансовой сфере также поднимает этические и правовые вопросы. Например, алгоритмы машинного обучения могут быть использованы для выявления и прогнозирования поведенческих факторов клиентов, что может вызвать опасения по поводу конфиденциальности и защиты данных.

Для соблюдения этических норм и правовых требований необходимо разрабатывать и внедрять политики и процедуры, которые будут регулировать использование ИИ в финансовых организациях. Это включает в себя обеспечение прозрачности и подотчетности в процессах принятия решений, а также защиту прав и интересов клиентов.

3.

Технические и организационные сложности внедрения

Внедрение ИИ в финансовую сферу также сталкивается с техническими и организационными сложностями. Это включает в себя необходимость модернизации ИТ-инфраструктуры, обучение персонала новым навыкам и разработку эффективных процессов интеграции ИИ в существующие финансовые системы.

Кроме того, внедрение ИИ требует значительных инвестиций в разработку и тестирование новых моделей и алг

оритмов. Это может быть дорогостоящим и трудоемким процессом, особенно для небольших финансовых организаций.

Внедрение ИИ в финансовую сферу сталкивается с рядом вызовов и ограничений, включая проблемы с данными и их качеством, этические и правовые аспекты использования ИИ, а также технические и организационные сложности. Однако, несмотря на эти вызовы, ИИ предоставляет значительные преимущества, такие как повышение точности и скорости анализа, снижение затрат на обработку данных и улучшение качества принимаемых решений.

Заключение

Текущие тенденции и перспективы развития ИИ в финансовой сфере свидетельствуют о значительном потенциале этой технологии. Интеграция ИИ с традиционными методами финансового анализа, развитие технологий машинного обучения и прогнозного анализа, а также влияние ИИ на будущее финансовой индустрии делают его незаменимым инструментом для современных финансовых организаций.

В будущем ожидается дальнейшее развитие и интеграция ИИ с традиционными методами финансового анализа, что откроет новые возможности для повышения точности и эффективности управления финансами. ИИ станет неотъемлемой частью финансовых процессов, способствуя снижению рисков и повышению конкурентоспособности финансовых организаций.

Литература

1. Башкатов, В. В. Перспективы интеграции технологий искусственного разума в сферу финансовой отчётности / В. В. Башкатов, Е. Ю. Болотов // Деловой вестник предпринимателя. – 2024. – № 2(16). – С. 9-13. – EDN GCXQDN.
2. Шевкунов, Р. С. Роль искусственного интеллекта в финансовой сфере / Р. С. Шевкунов, А. А. Пахомов, Л. В. Гаев // Междисциплинарные аспекты современной науки: новые подходы и технологии : Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, Уфа, 03 июня 2024 года. – Стерлитамак: ООО "Агентство международных исследований", 2024. – С. 192-194. – EDN VMKHEC.
3. Мухаметзянов, И. И. Прогнозирование и предотвращение кибератак с использованием искусственного интеллекта / И. И. Мухаметзянов, Р. С. Зарипова // Технологический суверенитет и цифровая трансформация : Международная научно-техническая конференция, Казань, 04 апреля 2024 года. – Казань: Казанский государственный энергетический университет, 2024. – С. 166-169. – EDN QPYRJO.
4. Методы моделирования функциональной зависимости финансово-экономических показателей в условиях цифровизации / К. В. Чаплин, А. А. Белькович, Ф. Э. Колузанов, Н. К. Окунев // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 5. – С. 522-526. – EDN MZTJCL.
5. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023668425 Российская Федерация. Программа построения моделей объяснительного искусственного интеллекта для решения задач финансовой экономики : № 2023667606 : заявл. 24.08.2023 : опубл. 28.08.2023 / Д. С. Кисса, Т. В. Теплова, Т. В. Соколова ; заявитель Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". – EDN SPOWIT.
6. Рассказова, С. В. Развитие методов финансового планирования в целях управления финансами организаций с помощью внедрения искусственного интеллекта / С. В. Рассказова // Экономика, управление, право: актуальные вопросы и векторы развития : Сборник статей XII Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 29 февраля 2024 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2024. – С. 112-118. – EDN LDEABY.
7. Popovychenko, I. Application of artificial intelligence in the financial and economic analysis of enterprises' activity / I. Popovychenko, K. Spiridonova, A. Andriichuk // Economic Scope. – 2024. – DOI 10.32782/2224-6282/189-15. – EDN DWVCNR.
8. Healthcare based financial decision making system using artificial intelligence / N. Nandal, A. Singh, M. Kumar, R. Tanwar // International Journal of Health Sciences. – 2022. – P. 11255-11267. – DOI 10.53730/ijhs.v6ns2.8025. – EDN NBANCK.

ВЛИЯНИЕ БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ

Бондаренко Н.О.

студентка 3 курса, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва,

E-mail: 214900@edu.fa.ru

Научный руководитель: Богомолов А.И., доцент

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

E-mail: Albogomolov@fa.ru

Аннотация. Французский философ и экономист XVI века Жан Боден называл финансы нервами государства и архимедовой точкой опоры, подчёркивая таким образом большое их влияние на все сферы жизни общества. По мере развития человечества все большее внимание уделяется обеспечению роста продолжительности жизни, являющейся важным показателем уровня здоровья населения и состояния системы здравоохранения. Настоящая работа посвящена изучению взаимосвязи ожидаемой продолжительности жизни и государственной политики в сфере расходов за последние 20 лет на примере разных стран. В ходе работы было проанализировано, как государственные расходы оказывают влияние на указанный показатель, чем это влияние обусловлено и сделаны выводы об эффективности применяемых мер. Полученные результаты могут быть использованы в ходе определения основных направлений бюджетной политики Российской Федерации в целях достижения поставленных президентом национальных целей развития

Ключевые слова: бюджетная политика, государственные расходы, продолжительность жизни

INFLUENCE OF BUDGETARY POLICY ON LIFE EXPECTANCY

Bondarenko N.O. .,

3rd year student Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,

E-mail: 214900@edu.fa.ru

Supervisor: **Bogomolov A.I.**, Associate Professor

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

E-mail: Albogomolov@fa.ru

Annotation. French philosopher and economist of the 16th century Jean Bodin called finance the nerves of the state and the Archimedean fulcrum, thus emphasizing its great influence on all spheres of society. With the development of mankind, more and more attention is paid to ensuring the growth of life expectancy, which is an important indicator of the level of public health and the state of the health care system. This paper is devoted to the study of the relationship between life expectancy and public policy in the field of expenditures for the last 20 years on the example of different countries. In the course of the work it was analyzed how public expenditures have an impact on this indicator, what causes this impact and made conclusions about the effectiveness of the applied measures. The obtained results can be used in the course of determining the main directions of the budget policy of the Russian Federation in order to achieve the national development goals set by the President.

Keywords: budget policy, public expenditures, life expectancy

Как известно, профессиональная деятельность Александра Александровича Богданова (Малиновского) находилась на стыке множества научных сфер, к которым можно отнести в том числе экономику и медицину. Учитывая, что необходимость

достижения национальных целей развития Российской Федерации во многом напоминает необходимость проведения ускоренной индустриализации народного хозяйства в годы творчества А. А. Богданова, осуществим анализ влияния

экономической сферы на медицину за счет методов системного анализа, заложенных ученым и значительно развитыми в течение прошедшего столетия. Из сферы экономики выберем такой мощный канал влияния, как бюджетную политику в части расходов публично-правовых образований, а в качестве показателя развития медицины возьмем ожидаемую продолжительность жизни населения.

Для анализа были выбраны следующие 25 стран: Австралия, Австрия, Бельгия, Чехия, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Венгрия, Ирландия, Израиль, Италия, Япония, Корея, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Словакия, Словения, Испания, Швеция, Швейцария, Великобритания, США. Данный выбор обусловлен наличием данных по ожидаемой продолжительности жизни при рождении и по объёму расходов консолидированных бюджетов по отдельным направлениям в рамках статистики Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), а также исключением таких стран, как Люксембург, Эстония и др., из данной выборки по причине малого размера национальных экономик и наименее характерных для выборки в целом условий. Расходы были проанализированы в разрезе функциональной классификации, приведенной на официальном сайте ОЭСР и в рамках которой предусмотрено разделение общего объёма расходов консолидированного бюджета на расходы на общегосударственные вопросы, национальную оборону, национальную безопасность,

национальную экономику, охрану окружающей среды, жилищно-коммунальное хозяйство, здравоохранение, культуру, образование и социальную политику. Анализируемый промежуток времени – 1995-2017 гг. – выбран с учетом максимизации периода, в рамках которого существуют данные с учетом описанной детализации. Анализируемые данные приведены в приложениях 1–11.

При рассмотрении динамики ожидаемой продолжительности жизни при рождении в разных странах можно заметить, что несмотря на общий положительный тренд, колебания рассматриваемого показателя в большинстве случаев не являются сопоставимыми и в большей степени характеризуются хаотичностью. В связи с этим можно сделать вывод о наибольшем влиянии внутренних факторов, поэтому рассмотрение взаимосвязи между продолжительностью жизни и расходами в данном аспекте не противоречит действительности.

В целях анализа взаимосвязи продолжительности жизни и объёма расходов в описанном разрезе был рассчитан линейный коэффициент корреляции Пирсона для каждого из 250 проанализированных рядов данных (каждый ряд данных в данном случае представляет собой значения ожидаемой продолжительности жизни при рождении и расходов на конкретное направление для конкретной страны за 1995-2017 гг.). Стоит отметить, что в отдельных странах наблюдается сильная взаимосвязь между продолжительностью жизни и расходами на отдельные направления, причем

характер зависимости сохраняется от страны к стране.

Однако при усреднении результатов анализа по 25 странам за 23 года были получены менее характерные результаты зависимостей за счет большого числа разнонаправленных отклонений.

На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что относительно значимое влияние на продолжительность жизни в международном обзоре имеют расходы на:

эффектом перераспределения, в результате которого сокращение расходов на указанные направления привело к росту расходов на те направления, которые имеют прямое стимулирующее действие на продолжительность жизни, в результате чего зависимый фактор имел положительный прирост.

Также был проведён вертикальный анализ рассматриваемых взаимосвязей по странам за 2017 г., в ходе которого факторным признаком выступал не год наблюдения, а страна. Была осуществлена попытка построения эконометрической многофакторной модели, где отдельными факторами являлись расходы на каждое из выделенных направлений.

Прежде всего, большое внимание было уделено устранению мультиколлинеарности, то есть обеспечению независимости факторных признаков. Так, были выявлены объясняющие переменные, обладающие высокой теснотой связи при рассмотрении парной корреляции. Такими принято считать факторы,

- Общегосударственные вопросы (-);
- Национальную оборону (-);
- Жилищно-коммунальное хозяйство (-);
- Здравоохранение (+);
- Социальную политику (+).

Причем отрицательный вклад расходов на общегосударственные вопросы, национальную оборону и жилищно-коммунальное хозяйство обусловлен не прямым эффектом негативного влияния, а

линейные коэффициент корреляции для которых превышает условно заданную величину 0,8 (см. рисунок 2). Стоит отметить, что при рассмотрении экономического смысла модели, данное значение может быть как повышено, так и понижено, что было осуществлено в рамках настоящего анализа.

X11	0'33	0'8e	0'24	-0'52	-0'52	0'32	0'52	0'50	0'53	0'12	0'04	1'00
X10	0'01	0'34	0'10	0'41	-0'02	0'54	-0'3e	-0'0d	0'01	0'5d	1'00	
Xd	-0'43	0'38	0'58	-0'03	0'52	0'e2	-0'10	0'1d	-0'11	1'00		
X8	0'00	0'41	-0'01	0'03	-0'53	0'14	0'0e	0'38	1'00			
X1	-0'14	0'5e	-0'04	-0'5e	-0'0e	0'31	-0'01	1'00				
Xe	0'32	0'12	-0'0e	-0'0e	0'12	0'03	1'00					
X2	-0'32	0'28	0'32	-0'34	0'50	1'00						
X4	-0'e2	-0'05	0'51	0'50	1'00							
X3	0'00	0'00	-0'01	1'00								
X5	-0'13	0'e1	1'00									
X1	0'0e	1'00										
λ	1'00											
	λ	X1	X5	X3	X4	X2	Xe	X1	X8	Xd	X10	X11

Рис. 2. Устранение мультиколлинеарности в рамках анализа корреляционной матрицы

Таким образом, ряд факторов были устранены из модели. Кроме того, был проведён анализ знаков коэффициентов при объясняющих величинах и осуществлено их сравнение с знаками линейных коэффициентов корреляции. В результате были устранены факторы, имеющие противоположные знаки

приведенных показателей (несовпадение знаков в данной ситуации нарушает экономическую суть зависимости). Впоследствии были также устранены критического (табличного) (выбор факторов осуществлялся одновременно с анализом значений числа Фишера для модели). В итоге было получено, что наиболее значимыми факторами

$$Y = -4,16X_4 + 3,26X_6 - 0,36X_8 - 1,13X_9 + 0,58X_{10} + 86,80,$$

где Y – ожидаемая продолжительность жизни при рождении;

X_4 – расходы на национальную безопасность;

X_6 – расходы на охрану окружающей среды;

X_8 – расходы на здравоохранение;

X_9 – расходы на культуру;

X_{10} – расходы на образование.

Отрицательный коэффициент при факторе, связанном с национальной безопасностью, обусловлен описанным выше эффектом перераспределения, а аналогичные значения при факторах расходов на здравоохранение и культуру, которые с экономической точки зрения должны иметь прямую взаимосвязь с объясняемой переменной, обусловлены, вероятно, наращиванием доли расходов в связи с возникновением проблемных явлений в данных сферах, имеющих

факторы, для которых фактическое (наблюдаемое) значение t -критерия Стьюдента оказалось меньше

оказались расходы на национальную безопасность, на охрану окружающей среды, здравоохранение, культуру и образование

своим результатом отрицательное отклонение продолжительности жизни.

Перейдем к рассмотрению аналогичных зависимостей в рамках российской практики. Так, исходные данные были взяты из консолидированной отчетности Министерства финансов Российской Федерации, а также с официального сайта Федеральной службы государственной статистики. Стоит отметить, что была осуществлена частичная перегруппировка расходов для обеспечения единообразия на рассматриваемом временном промежутке, несмотря на произошедшие в 2011 г. изменения бюджетной классификации. При построении модели были осуществлены аналогичные описанным шаги устранения мультиколлинеарности по двум критериям (см. рисунки 3 и 4).

x10	0'15	-0'51	0'21	-0'01	0'18	-0'00	0'50	-0'18	-0'51	-0'10	1'00
x8	-0'41	0'80	0'51	0'30	0'25	0'21	-0'51	0'02	0'20	1'00	
x8	-0'08	0'04	-0'45	0'01	0'01	0'80	-0'41	0'03	1'00		
x1	-0'02	0'25	-0'51	0'84	0'13	0'00	-0'24	1'00			
x0	0'05	0'01	0'53	-0'80	-0'53	-0'45	1'00				
x2	-0'88	0'15	-0'20	0'41	0'50	1'00					
x4	-0'11	0'58	0'04	0'28	1'00						
x3	-0'21	0'01	-0'51	1'00							
x5	0'23	-0'05	1'00								
x1	-0'48	1'00									
λ	1'00										
	λ	x1	x5	x3	x4	x2	x0	x1	x8	x8	x10

Рис. 3. Устранение мультиколлинеарности в рамках анализа корреляционной матрицы

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10
Коэффициент при факторе	-438,71	29,99	89,51	93,45	355,18	5855,92	136,79	-4418,62	1,58	105,64
Линейный коэффициент корреляции	0,76	-0,37	-0,68	-0,64	0,48	-0,90	-0,07	-0,47	0,71	-0,50

Рис. 4. Сравнение знаков коэффициентов при объясняющих факторах с знаками линейных коэффициентов корреляции

После устранения статистически не значимых факторов с учетом t-критерия Стьюдента и экономического обоснования была получена следующая модель:

$$Y = 2500,92X_6 - 1294,99X_8 - 65,21X_{10} + 69,52,$$

где Y – ожидаемая продолжительность жизни при рождении;

X₆ – расходы на охрану окружающей среды;

X₈ – расходы на культуру, кинематографию и СМИ;

X₁₀ – расходы на социальную политику

При проведении аналогичных расчетов с введением годового временного лага было получено, что значимыми объясняющими факторами являются расходы на охрану окружающей среды, социальную политику, а также

общегосударственные вопросы и обслуживание государственного долга. Выявление тех же существенных факторных признаков (за исключением расходов на культуру, кинематографию и СМИ в первом случае и на общегосударственные вопросы и обслуживание государственного долга во втором, которые имеют отрицательное влияние на результирующий показатель за счет описанных эффектов перераспределения и финансирования в результате расширения социальных проблем) свидетельствует об устойчивом характере зависимости ожидаемой продолжительности жизни при рождении от расходов консолидированного бюджета Российской Федерации на охрану окружающей среды и социальную политику. Стоит отметить, что значительной зависимости объясняемого фактора от расходов на здравоохранение в обоих случаях обнаружено не было.

Итак, выявленные результаты могут быть использованы в рамках государственного управления, в частности в рамках проектного управления государственными финансами. Как известно, проектный подход к реализации государственной экономической политики подразумевает четкое определение целей и ключевых показателей деятельности органов государственной власти, способов их достижения и выделение ресурсов (финансовых, трудовых, информационных и др.) исключительно для достижения конкретных результатов. Указанный подход реализуется за счет применения методов программно-целевого управления, в рамках формирования которых и должны быть использованы полученные данные. Так, выбор мероприятий в рамках достижения установленных в государственной программе или национальном проекте целевых показателей должен осуществляться с учетом эконометрических исследований влияния выделения бюджетных ассигнований на конкретные направления на динамику развития отдельных показателей.

Так, при рассмотрении паспортов национальных проектов можно отметить, что национальный проект «Демография», имеющий среди своих целей увеличение ожидаемой продолжительности здоровой жизни до 67 лет, не содержит мероприятий, подразумевающих реформирование экологического аспекта. Вместе с тем, государственная программа «Охрана окружающей среды» наоборот предусматривает мероприятия по улучшению экологической ситуации в стране, однако, целевые показатели,

связанные с продолжительностью жизни населения, её паспортом не предусмотрены.

Итак, на основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы. Основными факторами бюджетной политики в мировой практике, оказывающими положительное влияние на продолжительность жизни, являются государственные расходы на здравоохранение, социальную политику и образование. В России же рост продолжительности жизни в будущем может быть обусловлен ростом расходов на охрану окружающей среды и социальную политику. Полученные результаты должны быть использованы при формировании государственных программ и национальных проектов, чтобы обеспечить точное воздействие реализуемых мероприятий на обусловленные ими результаты экономической политики государства.

Список литературы

1. Корицкий Э.Б. Организационные идеи А. А. Богданова и их резонанс // Российский журнал менеджмента. 2003. № 2. С. 127-140.
2. Эконометрика и эконометрическое моделирование: учебник / Л.О. Бабешко, М.Г. Бич, И.В. Орлова. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. - 385 с.: ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/102915>
3. Официальный сайт Минфина России [Электронный ресурс] - Режим доступа:

<https://www.minfin.ru/ru/> (дата обращения: 5.12.24).

4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 2.12.24).

Официальный сайт Организации экономического сотрудничества и развития [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.oecd.org> (дата обращения: 4.12.24).

АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ РАЗМЕРА ПЕНСИИ ОТ РАЗМЕРА ЗАРПЛАТЫ ПО РОССИИ ЗА 2007-2018 г.

Давыдов А.В.

студент 3 курса Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва

E-mail: ekuzmina778@yandex.ru, 214900@edu.fa.ru

Аннотация. пенсионный вопрос имеет огромное значение для многих граждан нашей страны. И это не должно вызывать удивления, учитывая, что численность пенсионеров, состоящих на учете в ПФР, сегодня составляет 43,5 млн человек. Размер их пенсии зависит от многих факторов, но главным из них является заработная плата, которую получал гражданин в период своей трудоспособности. Поэтому в данной работе мы будем определять в какой степени размер заработной платы будет влиять на размер пенсии, составим для этого необходимые модели, проведем тесты, а в конце определим основные и необходимые направления дальнейшего развития

Ключевые слова: заработная плата, пенсия, уровень жизни.

ANALYSIS OF PENSION SIZE FROM WAGE SIZE IN RUSSIA FOR 2007-2018.

Davydov A.V.

3rd year student Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

E-mail: ekuzmina778@yandex.ru, 214900@edu.fa.ru

Abstract. The pension issue is of great importance for many citizens of our country. And this should not be surprising, given that the number of pensioners registered with the PFR today is 43.5 million people. The size of their pension depends on many factors, but the main one is the salary that the citizen received during the period of his ability to work. Therefore, in this paper we will determine to what extent the size of wages will affect the size of the pension, we will make the necessary models for this purpose, conduct tests, and at the end we will determine the main and necessary directions for further development

Keywords: wages, pension, standard of living.

Введение.

Была выдвинута гипотеза о том, что уровень средней заработной платы определяет средний размер пенсии в России. Средний размер пенсии в России напрямую зависит от уровня средней заработной платы, хотя эта связь не всегда линейная. Вот несколько ключевых факторов, которые влияют на эту взаимосвязь:

Система пенсионного обеспечения

В России пенсионная система основана на страховых принципах. Это значит, что пенсия формируется за счет отчислений работодателей и работников в

Пенсионный фонд РФ. Чем выше заработная плата работника, тем больше взносов поступает в систему, а следовательно, выше будет будущая пенсия.

Индексация пенсий

Пенсии индексируются ежегодно для того, чтобы компенсировать инфляцию и рост цен. Однако индексации могут происходить неравномерно относительно роста зарплат. Например, иногда пенсии могут расти медленнее, чем зарплат, особенно в периоды экономического кризиса.

Минимальная и максимальная пенсия

Существуют минимальные и максимальные границы размера пенсии. Минимальный уровень устанавливается государством и привязан к прожиточному минимуму пенсионера. Максимальная пенсия ограничена законом и зависит от накопленных пенсионных баллов и стажа работы.

Соотношение средней пенсии и средней зарплаты

Обычно соотношение между средним размером пенсии и средней заработной платой составляет около 30-40%. Это означает, что средняя пенсия примерно равна трети или половине средней

зарплаты. Однако этот показатель может варьироваться в зависимости от региона и отрасли экономики

Для анализа зависимости размера пенсии от зарплаты в России за 2007-2018 г. были взяты данные с сайта государственной статистики по таким показателям как: средняя заработная плата по России и средняя пенсия по России. Взял именно этот показатель, поскольку если отразить лишь один регион, картина будет не столь объемной.

Ниже в таблице 1 приведены исходные данные.

Таблица 1.

Год	Средняя зарплата в России (₽)	Средний размер пенсии по РФ, руб
2007	13 593	3 924
2008	17 290	4 121
2009	18 638	4 546
2010	20 952	6 177
2011	23 369	7 356
2012	26 629	8 272
2013	29 792	9 153
2014	32 495	10 029
2015	34 030	10 888
2016	36 709	12 080
2017	39 167	12 425
2018	42 550	13 323

X – в данном случае это средняя ЗП в России, а Y будет выступать средний размер пенсии. Единица измерения – рубли.

Как заметно на первый взгляд, с каждым годом размер показателей растет, что

связано с темпами инфляции, развитием экономики, появлением новых рабочих мест и других объективных причин.

Построим диаграмму рассеяния с линией тренда и выведем на нее уравнение и

достоверный уровень аппроксимации (рис. 1).

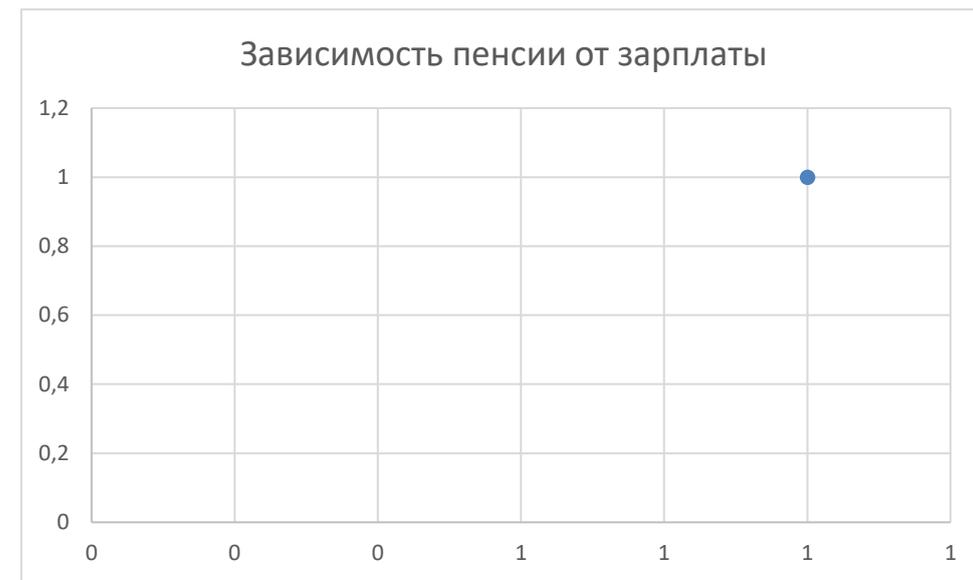


Рис. 1. Зависимость размера пенсии от зарплаты

Как мы видим, наше утверждение о том, что зарплата играет значительную роль в определении размер пенсии – верно, поскольку коэффициент достоверного уровня аппроксимации R^2 равен 0,9856, что говорит о значительном влиянии размера зарплаты на размер пенсии, то есть на 98% данная модель объясняется именно этим фактором.

Поскольку этот коэффициент получился более 50%, то мы можем делать более подробный анализ.

Начнем с регрессии. С помощью инструмента Excel «Регрессия» определили следующие показатели (представлены на рисунке 2).

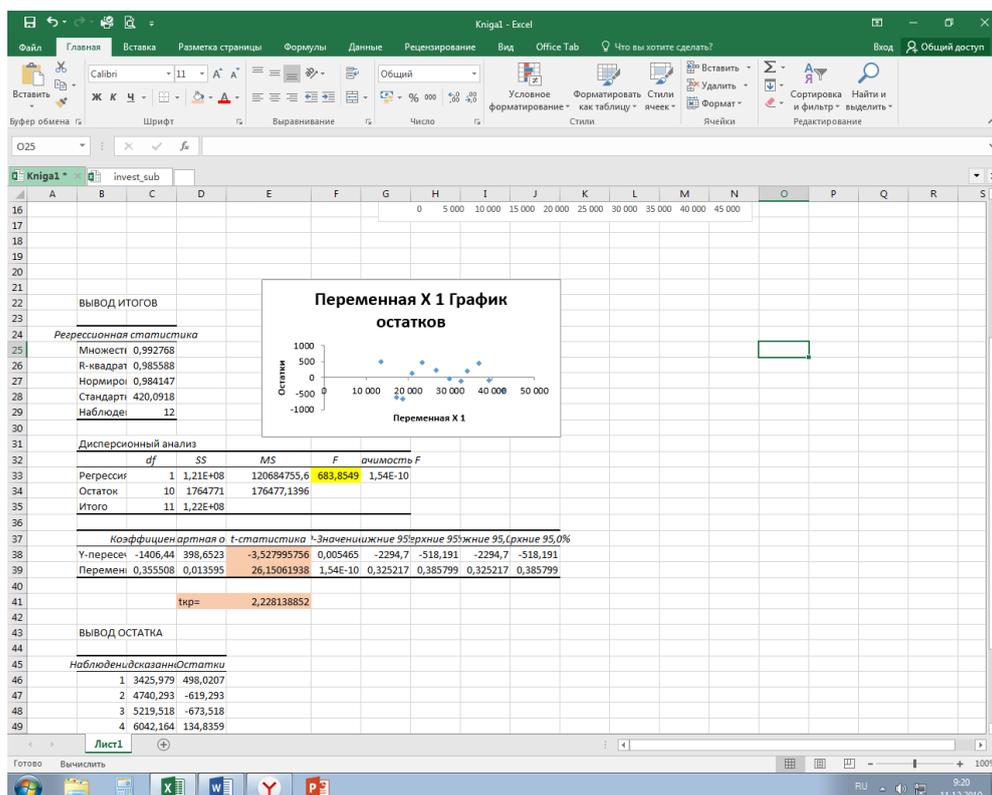


Рис. 2. Результат работы программы РЕГРЕССИЯ из АНАЛИЗ ДАННЫХ

Критерий Фишера (выделен желтым) равен 683,85, что превосходит табличное значение, а значит уравнение регрессии ($Y = -1406,44 + 0,3556 \cdot X$, где X – средняя ЗП в России, а Y – средний размер пенсии) является статистически значимым и мы можем использовать уравнение для анализа и прогнозирования.

Критерий Стьюдента (выделен рыжим) для фактора X равен 26,15, что превышает $t_{кр}$, а значит является статистически значимым для нашей модели.

Таким образом, пока что все проведенные тесты говорят о том, что наша модель является моделью с высоким качеством.

Но для точной уверенности в построенной модели проведем тест на определение автокорреляции – тест Дарбина-Уотсона.

Для этого возьмем полученные данные остатков из инструмента Excel «Регрессия» сдвинем значение ошибок на одно значение и посчитаем суммы квадратов полученных значений. После поделим одно на другое и получим (см. рисунок 3).

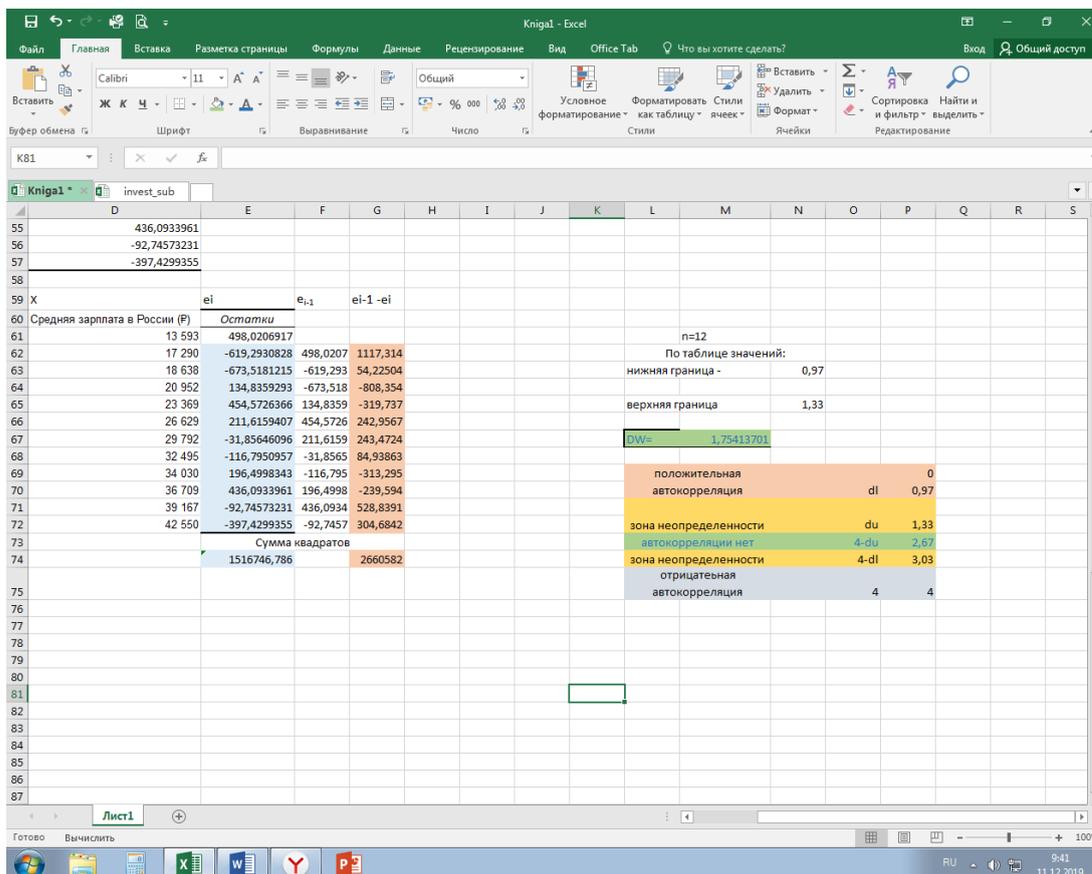


Рис. 3. Проведение теста проверки автокорреляции остатков

Получили значение Дарбина-Уотсона равное 1,75 в интервале от 1,33 до 2,67, который означает, что автокорреляции в данной модели нет. То есть модель достаточно качественная.

Последним из значимых тестов является тест на гомоскедастичность – тест Голфелда-Квандта (рис. 4).

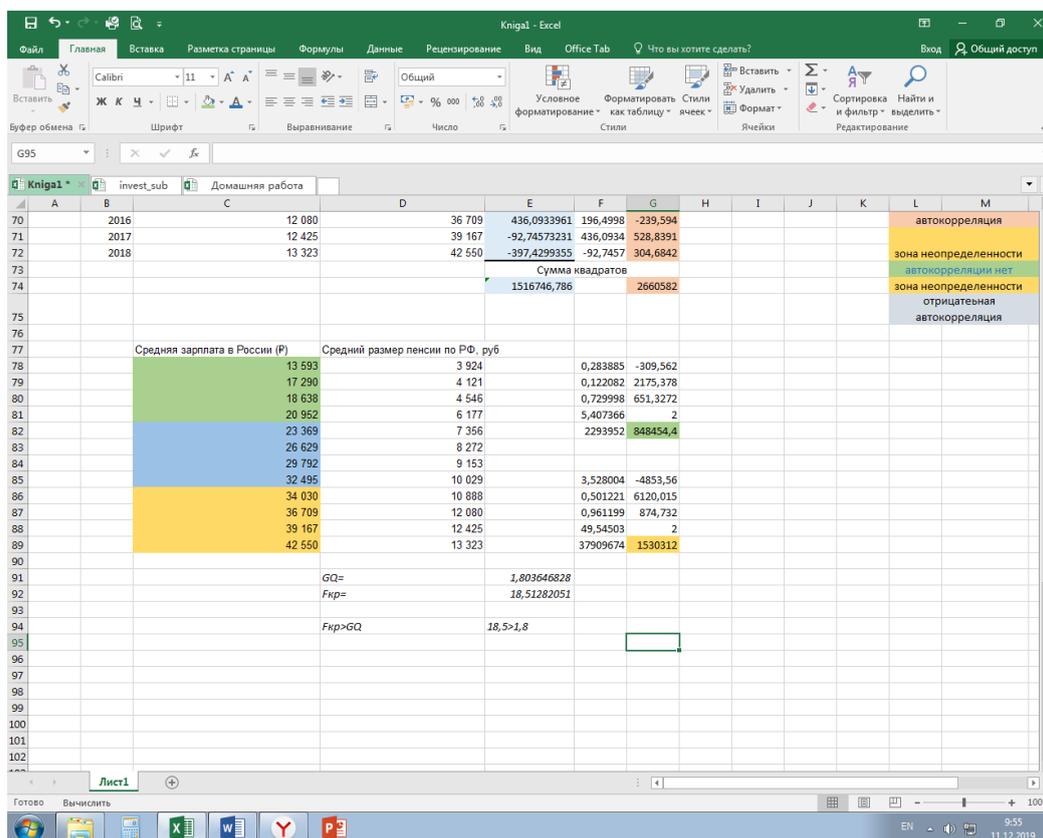


Рис. 4. Проведение теста проверки модели на гетероскедастичность остатков

То есть полученный коэффициент GQ меньше F критического значения, что говорит о том, что гетероскедастичность отсутствует. Значит модель является гомоскедастичной и означает однородную вариативность значений наблюдений, которые выражаются в относительной стабильности, гомогенности дисперсии случайной ошибки регрессионной модели.

Заключение:

На основе всего вышесказанного, делаем заключительный вывод о том, что наша модель является качественной со статистически значимыми данными, она гомоскедастична и в ней отсутствует автокорреляция, кроме того модель на 98% объясняется выбранным фактором (размером заработной платы).

Естественно, здесь приведены данные, без учета единовременной денежной выплаты в размере 5 тыс. рублей, которую многие граждане пенсионного возраста получили в начале 2017 года. И тем не менее, из всех факторов (стажа, возраста выхода на пенсию), именно размер заработной платы является ключевым. И это практически подтверждено, поскольку именно от нее идут основные отчисления в ПФР.

Список

литературы:

- [1]. Сайт федеральной службы государственной статистики. URL: http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/ (дата обращения: 11.12.2019).
- [2]. Финансовая социальная платформа "Финансовая возможность" URL:

http://fincan.ru/articles/49_srednyaja-zarplata-v-rossii-po-godam/ (дата обращения: 11.12.2019).

[3]. Средняя пенсия в России по годам. Динамика и перспективы URL:

[4]. Сайт Пенсионного Фонда России URL:

<http://www.pfrf.ru/branches/nao/news~201>

.

<https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fzaimisrochno.ru%2Farticles%2F3334-srednyaya-pensiya-v-rossii-po-godam-dinamika-i-perspektivy> (дата обращения: 11.12.2019).

5/10/05/98888 (дата обращения: 11.12.2019).

ТЕКТОЛОГИЯ БОГДАНОВА И ЕЁ ОТРАЖЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Зайцева Э.А.,

студентка 3 курса Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,

E-mail: 214900@edu.fa.ru

Аннотация. пенсионный вопрос имеет огромное значение для многих граждан нашей страны. И это не должно вызывать удивления, учитывая, что численность пенсионеров, состоящих на учете в ПФР, сегодня составляет 43,5 млн человек. Размер их пенсии зависит от многих факторов, но главным из них является заработная плата, которую получал гражданин в период своей трудоспособности. Поэтому в данной работе мы будем определять в какой степени размер заработной платы будет влиять на размер пенсии, составим для этого необходимые модели, проведем тесты, а в конце определим основные и необходимые направления дальнейшего развития

Ключевые слова: заработная плата, пенсия, уровень жизни.

BOGDANOV'S TECTOLOGY AND ITS REFLECTION IN THE MODERN WORLD

Zaitseva E.A.,

3rd year student Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,

E-mail: 214900@edu.fa.ru

Abstract. The pension issue is of great importance for many citizens of our country. And this should not be surprising, given that the number of pensioners registered with the PFR today is 43.5 million people. The size of their pension depends on many factors, but the main one is the salary that the citizen received during the period of his ability to work. Therefore, in this paper we will determine to what extent the size of wages will affect the size of the pension, we will make the necessary models for this purpose, conduct tests, and at the end we will determine the main and necessary directions for further development

Keywords: wages, pension, standard of living.

Введение

Системный подход, предложенный Богдановым А.А. находит свое отражение не только в медицине, но и в других сферах жизнедеятельности человека. Комплексная диагностика необходима экономической системе, ровно также как профилактика здоровья человека. На ранних стадиях обнаружения нежелательных процессов в экономике можно предупредить болезнь экономики, смягчить ее последствия, выяснить причинно-следственную связь

возникших процессов с внутренней и внешней средой.

Всеобщая организационная наука, то есть тектология, была разработана Богдановым в XX веке в одноименном труде с фундаментальным исследованием данного подхода. Богданов был первым, кто высказал идею о единстве всеобщих организационных методов.

Суть тектологии заключается в том, что природные и общественные процессы рассматриваются на базе динамического равновесия. Любая система подвержена влиянию внешних и

внутренних факторов, поэтому рассматривать ее необходимо именно в динамике.

Цель тектологии, по Богданову, состоит в систематизации организационного опыта. Тектология должна определить способы организации в природе и человеческой деятельности. На следующем этапе необходимо систематизировать их, определить основные направления развития организационных методов. Когда в процессе обобщения выяснены общие законы, то создается твердая опора для организационной деятельности как теоретической, так и практической.

Основная часть

Тектологический подход к изучению природных процессов применим также по отношению к экономике, так как экономика представляет собой систему взаимосвязанных и взаимовлияющих процессов. Необходимо рассматривать каждый фактор по отдельности и комплексно друг с другом. Например, неоправданный рост номинальной заработной платы влечет за собой рост денежных доходов домашних хозяйств, что в свою очередь сказывается на снижении курса национальной валюты, в дальнейшем это влечет дефицит федерального бюджета. Поэтому необходимо рассматривать последствия каждого события, его влияние на другие факторы.

Еще одним подтверждением того, что данный подход можно применять к экономике является абсолютное совпадение принципов тектологии с принципами построения экономики:

Таблица 1. Годовая подписка на журнал (руб.)

Бумажная версия	Электронная версия	Бумажная и электронная версия
1 100	900	1 300

Составлено авторами.

Большая часть людей выберет третий вариант, поскольку подписчик журнала получает сразу два товара по цене 1 300

- Самостоятельность каждого элемента по отдельности и обязательное выполнение им функций для существования всей системы в целом;
- Подвижное равновесие – обмен энергией, данными между элементами;
- Достижение приемлемой устойчивости путем равномерного распределения активностей между элементами системы;
- Увеличение активности в комплексе всех элементов, не по отдельности и др.

Тектология Богданова остается актуальной и в современности. Появление таких наук как нейроэкономика, поведенческая экономика (поведенческие финансы) тесно связаны с тектологией Богданова. Данные науки рассматривают экономику как совокупность нескольких систем – экономической теории, нейробиологии и психологии. Совокупность нескольких систем дает более полное понимание того, как происходит принятие экономических решений, чем руководствуется потребитель при выборе продукта.

Богданов доказал, что в любой системе существует слабое звено по аналогии с организмом человека. Целостность любой системы зависит от устойчивости слабого звена. Однако в нейроэкономике не учитывается данная теория, не выделено слабое звено.

Ученые, проводимые эксперименты, на стадии становления нейроэкономики определили, что выбор человека зависит от движения нейронов LIP, скорость которых зависит от поощрения. Например, Журнал N разместил у себя на сайте следующую ценовую политику:

вместо 2 200. Необходимо ли подписчику сразу два варианта подписки на один и тот же журнал. Это можно назвать

нецелесообразной тратой денег. Рациональным экономическим решением будет приобрести один вариант из двух, необязательно самый дешевый, здесь выбор зависит от предпочтения, какой формат предпочитает читатель: более консервативный – бумажную книгу, или современный – электронную версию книги. Описанный выше пример является концепцией ожидаемой полезности альтернативы, которая является одним из ключевых моментов экономической теории. Данная концепция заключается в том, что субъект экономики среди всех альтернативных вариантов выбирает альтернативу с наиболее высокой ожидаемой полезностью.

Субъект экономики получает сигнал о предстоящем ему выборе, затем интегрирует всю информацию, анализирует выгоду, которая будет получена им в будущем. Из-за воздействия психологических аспектов у людей выстраивается различное отношение к источнику получения дохода, даже если сумма одинакова. Так, доход, который получен из-за роста цен акций, ценится меньше, чем доход от дивидендов (речь идет об одной и той же сумме). Это объясняется эффектом бухгалтерии и эффектом формулирования. С точки зрения экономики данные эффекты необъяснимы, они объясняются психологией. Поэтому поведение потребителя на рынке нельзя рассматривать лишь с точки зрения экономической теории.

Кроме этого, на индивида оказывает также влияние эффект зеркального отражения. Его суть состоит в том, что потеря или проигрыш денег воспринимается потребителем более сильно и болезненно, чем радость от выигрыша денег, равной суммы. Самым известным примером влияния окружающей среды, в частности маркетинга, является ценовая политика компаний. Например, человеку предложены два альтернативных

варианта покупки фена: первый стоит 3999, другой 4000. Потребитель выберет вариант за 3999, так как 3 меньше, чем 4, а 999 воспринимаются как «незначимые».

Термин «поведенческая экономика» появился во второй половине XX века. Поведенческая экономика исследует влияние когнитивных, психологических и эмоциональных факторов на экономическое поведение и принятие экономических решений. Эксперименты, проводимые учеными, доказывают, что решения людей не всегда рациональны и поддаются всеобщим законам логики. Это подтверждает эксперимент, проводящийся в виде игры «Ультиматум». Двум участникам предлагается с одной попытки разделить, например, 100 рублей, между собой. Торги начинаются с одного из игроков, который предлагает разделить сумму. Партнер, получивший предложение, имеет право либо согласиться, либо отказаться. Если участник не соглашается, деньги никто не получает. Исследования показали следующие результаты: если предложенную сумму предлагают разделить пополам, то другой участник соглашается. Если торг начался с соотношения 80 рублей себе, 20 рублей партнеру, то участник, получивший такое предложение, отказывается. Даже в тех случаях, когда предложенные 20% превышают его ежемесячный доход. Участник, получая невыгодное предложение, подвергается внутреннему конфликту между рациональным и эмоциональным поведением: рациональное поведение предполагает принятие данного предложения, ведь в противном случае он не получает денег вообще, при этом, получение денег не требует никаких усилий. Однако в большинстве случаев чувства обиды и несправедливости оказываются сильнее разума.

Нейроэкономика и поведенческая экономика требуют пересмотра базы микроэкономики – взаимосвязи

полезности и совершаемого выбора. Полезность блага неоднородна, каждой полезности соответствуют разные типы мозговой деятельности. За принятие решений отвечают две части мозга, одна отвечает за боль и удовольствие, другая – за мотивацию, отражает реальные потребности человека. В повседневной жизни люди сталкиваются с тем, что им не нравится полезное, необходимое для жизни (манная каша, суп), но нравится то, без в чем он не нуждается (люксовая одежда). Выбор базируется не только на получении удовольствия или избегания воли, а связан с большим количеством критериев, которые и изучаются нейроэкономикой и поведенческой экономикой.

Итак, Богданов А.А. внес большой вклад в развитие тектологии. Предложенный Богдановым подход остается актуальным и на сегодняшний день. Развитие нейроэкономки и поведенческой экономки использует комплексный подход, предложенный Богдановым. Экономка рассматривается как система, даже совокупность нескольких систем.

Активно используется при анализе экономки влияние нейробиологических и психологических факторов.

Список литературы

1. Богданов А.А. Идеал познания (Эмпириомонизм физического и психического). – М.: Просвещение, 1983 – 234 с.
2. Богданов А.А. Тектология: Всеобщая организационная наука. В 2-х книгах. — М.: «Экономка», 1989
3. Богданов А.А. Эмпириомонизм. – М.: Республика, 2003 – 400 с.Список литературы
4. Ключарев В. А., Шмидс А., Шестакова А.Н. Нейроэкономка: Нейробиология принятия решений // - М., 2011. - №2. – С. 14-35.
5. Николайчук О. А., Зайцева Э. А. Монетарные и немонетарные факторы инфляции // Научные исследования и разработки. Экономка. –М., 2019. - №4. – С.9-14.

SPECIFICS OF RUSSIA'S CORPORATE CULTURE AND GOVERNANCE DEVELOPMENT

E. I. Kuzmina, M.A. Bondarev, 3-rd year students

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

E-mail: ekuzmina778@yandex.ru, 214900@edu.fa.ru

Scientific adviser: N.P. Staroverova, Associate Professor

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

E-mail: NStaroverova@fa.ru

Abstract. The aim of this paper is to explore the specifics of Russian corporate culture and corporate governance through an examination of information about selected domestic companies, particularly Russian banks. The study identifies weaknesses and challenges in corporate governance and culture that are typical of Russian businesses at the current stage of development. The authors analyze the cases of the two largest Russian banks – Alfa-Bank and Sberbank – as examples, highlighting the distinctive features of their corporate cultures and management styles. Based on this analysis, they propose ways to address these challenges and discuss the prospects for future development of corporate governance and corporate culture in Russian organizations. The research methods employed included a theoretical analysis of relevant literature on corporate culture in Russia, an examination of corporate documents from Sberbank and Alfa Bank, and the analysis and synthesis of information obtained. As a result of these efforts, the paper draws conclusions regarding the current state of corporate culture development in Russian organizations, which is characterized by the blending of diverse practices and the emergence of a singular and distinctive concept of corporate culture and governance.

Keywords: corporate governance, corporate culture, Russian enterprises, domestic companies, business process management

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ И КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РОССИИ

Кузьмина Е.И., Бондарев М.А., студенты 3 курса

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

E-mail: ekuzmina778@yandex.ru, 214900@edu.fa.ru

Научный руководитель: Староверова Н.П., доцент

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

E-mail: NStaroverova@fa.ru

Аннотация. Целью данной статьи является изучение особенностей российской корпоративной культуры и корпоративного управления на основе анализа информации об отдельных отечественных компаниях, в частности, российских банков. В исследовании выявляются недостатки и проблемы в корпоративном управлении и культуре, характерных для российских предприятий на текущем этапе развития. Авторы изучают и анализируют кейсы крупнейших российских банков, Альфа-Банка и Сбербанка, в качестве примера, выделяют отличительные черты их корпоративной культуры и управления. На основе этого анализа в статье предлагаются пути решения этих проблем и обсуждаются перспективы дальнейшего развития корпоративного управления и культуры в отечественных организациях. В качестве методов исследования использовались теоретический анализ литературы по теме корпоративной культуры в России, изучение корпоративной документации Сбербанка и Альфа-банка, анализ и синтез полученной информации. Как результат, в статье даются выводы о текущем этапе развития корпоративной культуры в российских организациях: смешении различных практик и формировании на их основе единой уникальной концепции корпоративной культуры и управления.

Ключевые слова: корпоративное управление, корпоративная культура, российские предприятия, управление бизнес-процессами.

1. INTRODUCTION

In today's global business landscape, corporate culture and effective corporate governance appear to be crucial for the

success of organizations. In Russia, where historical, cultural, and economic factors play a significant role, these aspects take on unique characteristics. This article will

explore the key features of corporate culture and management practices in Russian business, as well as suggest measures for improvement and development.

The aim of the paper is to investigate the characteristics of Russian corporate culture and management through the analysis of selected domestic companies. To achieve this goal, the following objectives were set:

1. to study the development of corporate relations in Russia.;

2. to identify the shortcomings and challenges of corporate governance and corporate culture in Russian companies, and to formulate solutions and strategies to address them;

3. to analyze the experiences of leading companies such as Sberbank and Alfa-Bank;

4. to draw conclusions about general trends in Russian corporate governance and business culture.

2. MATERIALS AND METHODS

The works of Vinokurov N. D. [10], Zerkina N. N. [11], Christopher O. A. [3] and Evchenko O. S. [5] were taken as a theoretical basis for the study of corporate culture and management at Russian enterprises. The Codes of Corporate Governance and Ethics of the two major Russian companies, Alfa-Bank and Sberbank, have also been studied and analyzed with a view to draw specific conclusions about the direction of corporate culture and management development in Russia [2, 6-8].

3. RESULTS AND DISCUSSION

The peculiarities of the domestic corporate culture system are based on the fact that Russia much later embarked on the path of developing a market economy, which determined the Russian specifics of corporate governance. As a result, the

Russian corporate culture has revealed a kind of symbiosis of domestic and Western trends, where the directive management style is adjacent to the democratic, and often with the liberal.

The concentration of ownership and management functions in one hand clearly distinguishes Russian corporate governance from other management models. This is due to the fact that previously the institute of management in Russia was poorly developed and the owners of enterprises did not want to transfer management functions to unqualified managers. However, now the situation is changing, more and more educated and experienced management specialists are appearing in the country, and owners prefer to transfer business process management at the enterprise to them, focusing on the global experience of effective corporate governance.

The main features of corporate governance in Russia include: concentration of ownership; opacity of business activities of Russian enterprises (lack of access to key information about the company); weak differentiation of ownership and management functions. In Russian corporate governance, there is often a situation where the shares of a company are concentrated in the hands of 2-3 dominant shareholders. This is especially true for enterprises in the oil and gas, forestry and metallurgical industries.

Corporate culture in Russian businesses has several unique characteristics that have been shaped by historical, economic, and social influences. These include a strong sense of collective identity, flexibility and adaptability, a focus on achieving results, as well as a hierarchical and formal approach,

which can lead to bureaucratic processes and procedures.

It is also common for Russian organizations to prioritize the norms and provisions of current legislation over recommendation standards. In this case, an important solution is to improve the regulatory framework, taking into account the international experience of effective corporate governance, and eliminate existing gaps in it.

There are other trends in Russian corporate governance that are currently actively developing. These trends include: development and implementation of mechanisms to protect the interests of minority shareholders; focus on increasing the investment attractiveness of companies; dissemination of the principle of publicity; development of companies' own corporate governance codes.

The disadvantages of corporate governance in Russia concern the mechanism for implementing innovative projects, its poor development, in particular. However, now this area is actively supported by the state both financially and legislatively, which is enshrined in the fundamental strategic document "The Concept of technological development until 2030". The demerits of Russian corporate culture also refer to a low development of communication in companies, inadequate development of employee initiative, the lack of efforts to cultivate corporate culture, as well as the re-assignment of HR strategy development and problematic formation of a common concept. Finally, the main problem hindering the development of corporate culture in modern Russian organizations is the presence of some contradictions between traditions and innovation, since the presence

and active implementation of traditions in the practice of enterprises leads to the rejection of innovation.

Thus, all the issues of corporate governance and culture in Russian enterprises can be addressed to the management level for improving the system for managing employees and business processes, developing an internal communication system, providing specialized training and workshops, and introducing mechanisms for assessing the quality of work and outcomes.

A prominent example of a company with a well-established corporate culture is Alfa-Bank. This bank utilizes various corporate governance practices [2,8]. In terms of the physical environment, Alfa-Bank has clearly defined the design of its office premises (consistent design, use of corporate colors), and the appearance of its employees (clothing styles, dress codes). All workspaces are decorated and technologically equipped. All management processes in this bank are regulated. Internal policies, work quality guidelines, and corporate values are established. Employees adhere to behavioral standards with customers and in conflict situations. Additionally, the bank implements a system for employee motivation and observes standards of manageability.

Generally, it can be said that Alfa-Bank is actively developing its corporate culture and adjusting to modern business realities. This is evident, for example, in the implementation of digital events and online training for employees. Surveys indicate that Alfa-Bank staff feel involved in the organization and see a successful future with it.

Another example of a well-developed corporate culture in Russia is SBER. This organization has its own code of corporate ethics and business conduct [6-7]. The code reflects the rules and standards of behavior adopted by the savings bank, based on the values and principles of the bank. The code is intended for: all employees of SBER, members of the supervisory board, companies of Sber group, regardless of the direction, size, and territory of operations.

The research elicited the following features characteristic of the corporate culture of SBER:

1. caring for society: SBER supports the systematic development of socially significant initiatives and environmental projects;

2. commitment to ethical business practices: SBER condemns unethical business behavior in all its manifestations;

3. disclosure of information: confidentiality of information;

4. ensuring the transparency of its operations by openly interacting with all stakeholders;

5. sustainable development: SBER is a responsible banking institution that bases its strategy on creating long-term value.

The article by A.R. Davletshin, D.E. Mityurnikov examines the features of the corporate culture of Sberbank and the Korean bank Woori Bank. The research focused on issues such as politics, staff turnover, planning, and the type of corporate culture. It has been revealed that Sberbank, in contrast to the Korean bank, is characterized by the rejection of hierarchy within the team, the presence of a coach instead of a manager, high staff turnover, frequent replacement of employees, and a progressive company culture [1].

All the above mentioned issues demonstrate the stability and well-organized corporate governance and culture of Sberbank.

4. CONCLUSION

Thus, the national Russian corporate culture gradually goes from the domination of the quantitative indexes to being implemented as a total sum of the four kinds of practices. They are as follows: rationalization of the intracompany processes based on the corporate education; intereconomic relations and cooperation with the formation of new constructions; coping the experience of market development in the West-East interaction system; understanding its own historic economic management experience.

As a result, it is reasonable to state that Russian organizations have a distinctive approach to developing corporate culture and management. While this approach has its challenges and difficulties, these can be addressed and overcome. Domestic enterprises, through efficient management and effective regulation, can enhance the entire system of corporate relationships.

5. REFERENCES

- [1] A.R. Davletshina, D.E. Mityurnikova Comparison of Corporate Culture of the Two Largest Banks in Russia and South Korea. *Chronoeconomics* No. 2(44). April 2024, pp.34-37
- [2] Alfa-Bank Corporate Governance Code [Electronic resource] // URL: <https://kazbank.org/kalfabank.pdf>
- [3] Christopher, O. A. Organizational Culture and Corporate Performance: A Review / O. A. Christopher, A. Edwinah // *Global Academic Journal of Economics and Business*. – 2022. – Vol. 4, No. 5. – P. 152-162.
- [4] Decree of the Government of the Russian Federation dated May 20, 2023 No. 1315-r "Concept of technological

development for the period up to 2030" //

URL:

<https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/technological-2023.pdf>

[5] Evchenko, O. S. Peculiarities of the influence of national culture on corporate culture in Russia / O. S. Shevchenko // National Health. - 2023. – No. 1. – pp. 98-102.

[6] Sberbank Code of Corporate Ethics [Electronic resource] // URL:

<https://www.sberbank.com/ru/about/ethics>

[7] Sberbank Corporate Governance Code [Electronic resource] // URL:

<https://www.sberbank.com/ru/about/ethics>

[8] The Code of Corporate Ethics of Alfa-bank [Electronic resource] // URL:

<https://alfabank.ru/about/codex/>

[9] The role of corporate culture in business success // International Journal of Early Childhood Special Education. – 2023.

[10] Vinokurov, N. D. Main features of corporate culture in IT companies / N. D. Vinokurov, Y. V. Zhukova // Trends in the development of science and education. – 2022. – No. 85-7. – P. 99-101.

[11] Zerkina, N. N. Corporate culture & working place communication : practicum / N. N. Zerkina, N. N. Kostina.

Magnitogorsk : Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov, 2023. – 31 p.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

Лубсанов Г.Ж. студент 3 курса

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

E-mail: ekuzmina778@yandex.ru, 214900@edu.fa.ru

Научный руководитель :**Богомолов А.И.**, доцент

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

E-mail: Aibogomolov@fa.ru

Аннотация: благополучие любого субъекта РФ напрямую зависит от уровня его экономики, а она – от притока инвестиций. Следовательно, появляется необходимость проведения анализа влияния инвестиций на экономическое состояние того или иного субъекта РФ. В связи с этим, был проведен анализ влияния инвестиций на экономический рост республики Бурятия.

Ключевые слова: влияние инвестиций, экономический рост, анализ, уровень экономики

ANALYSIS OF THE IMPACT OF INVESTMENTS ON THE ECONOMIC GROWTH OF THE

REPUBLIC OF BURYATIA

Lubsanov G.Zh.

3rd year student Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

E-mail: 214900@edu.fa.ru

Supervisor: **A.I. Bogomolov**, associate professor

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

E-mail: aibogomolov@fa.ru

Abstract: the well-being of any subject of the Russian Federation directly depends on the level of its economy, and it - on the inflow of investments. Consequently, there is a need to analyze the impact of investments on the economic state of a particular subject of the Russian Federation. In this regard, an analysis of the impact of investments on the economic growth of the Republic of Buryatia was conducted.

Keywords: impact of investments, economic growth, analysis, level of the economy.

Республики Бурятия входит в состав Дальневосточного федерального округа и Восточно-Сибирского экономического района. Для притока инвестиций в республике способствует множество факторов, как развитая транспортная инфраструктура, выход на Китай и

страны АТР, огромное разнообразие разведанных месторождений (Au, Zn, Pb, Cu, W, Ti, Ni), более 300 подземных минеральных и термальных источников и экологически чистая продукция в сельском хозяйстве.

Для анализа взаимосвязи показателей исследования были выбраны 2 ряда: динамика поступающих инвестиций и

внутреннего регионального продукта субъекта в период с 2008 по 2019 год, которые имеют следующие данные

:

Таблица 1. Данные исследуемых показателей

Год	Инвестиции, млн. руб	ВРП, млн. руб
2019	127,9	492,0
2018	116,1	457,6
2017	105,6	398,5
2016	101,1	315,7
2015	93,3	293,3
2014	112,5	287,8
2013	101,6	248,5
2012	84,3	226,7
2011	88,1	259,5
2010	64,7	209,8
2009	44,6	179,1
2008	30,3	145,2

Для того, чтобы найти зависимость между их рядами, необходимо провести несколько тестов в EXCEL за период 2008-2019 год и уже на их основе исследовать закономерность.

Первым шагом будет построение графика рассеяния. **Диаграмма рассеяния** - математическая [диаграмма](#), изображающая значения двух переменных в виде точек на [декартовой плоскости](#). На диаграмме рассеяния каждому наблюдению (или элементарной

единице набора данных) соответствует точка, координаты которой (в декартовой системе координат) равны значениям двух параметров этого наблюдения. Если предполагается, что один из параметров зависит от другого, то обычно значения независимого параметра откладываются по горизонтальной оси, а значения зависимого — по вертикальной. Диаграммы рассеяния используются для демонстрации наличия или отсутствия [корреляции](#) между двумя переменными.

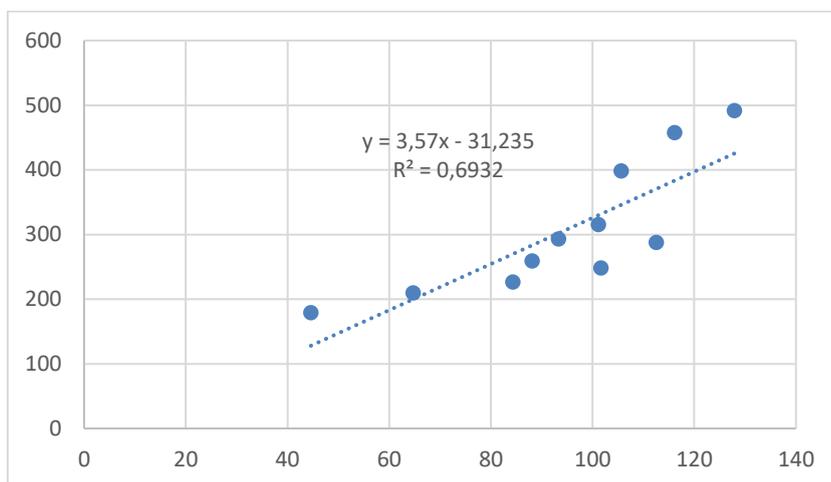


Рис.1 График рассеяния.

Наличие линейного тренда и концентрация точек к его середине свидетельствует о наличии корреляционной зависимости между исследуемыми величинами.

Далее мы построили графики, отражающие динамику выбранных нами для анализа показателей. Анализируя их, можно сделать вывод об отсутствии особой зависимости между показателями. (Рис.2).

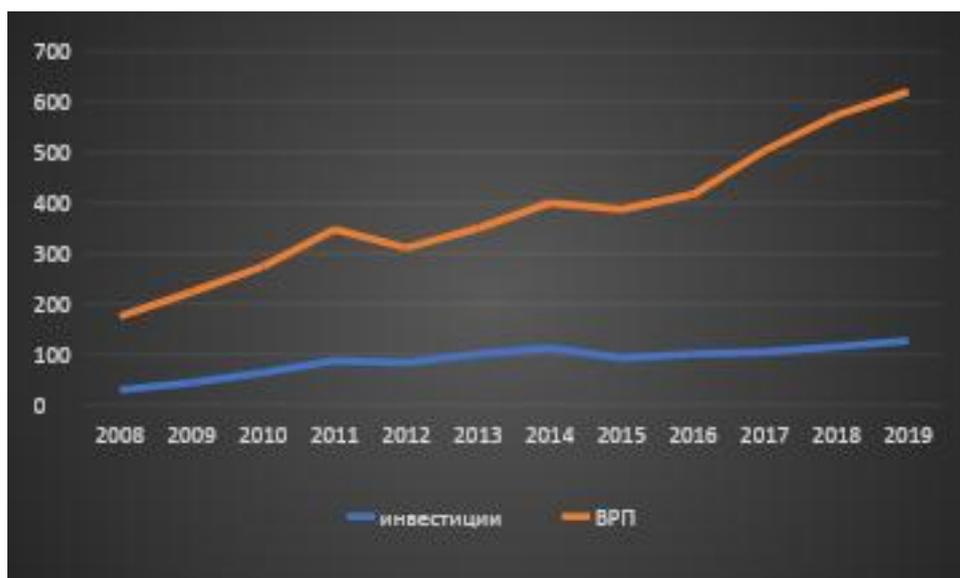


Рис. 2 Динамика анализируемых показателей в период с 2008 по 2019 год.

Для проведения анализа были использованы данные показатели динамики инвестиций и ВРП, так как они в большей мере отражают влияние инвестиций на экономическое рост исследуемого субъекта.

Также в процессе анализа были проведены следующие тесты:

Тест Дарбина-Уотса применяют для обнаружения [автокорреляции](#), подчиняющейся авторегрессионному процессу 1-го порядка. Предполагается, что величина остатков e_t в каждом t -м

наблюдении не зависит от его значений во всех других наблюдениях. Если коэффициент автокорреляции ρ положительный, то автокорреляция положительна, если ρ отрицательный, то автокорреляция отрицательна. Если $\rho = 0$, то автокорреляция отсутствует. В нашем случае обнаружена положительная автокорреляция.

Тест Голфледа-Кванта. Основным условием проведения теста Голдфелда-

Кванта является предположение о нормальном законе распределения случайной ошибки; модели регрессии. Вследствие решения данного теста выявилось, что модель гетероскедастична.

И так динамика притока инвестиций в республике Бурятия отражает значимое влияние на экономический рост, что является положительным аспектом для экономического состояния субъекта

Список

использованной литературы:

1. Сайт Инвестиций республики Бурятия. Электронный ресурс: <https://invest-buryatia.ru/>;
2. Сайт Территориального органа Федеральной службы государственной

статистики по Республике Бурятия. Электронный ресурс: <https://burstat.gks.ru/investment>;

3. Сайт Министерства финансов РФ. Электронный ресурс: <https://www.minfin.ru/ru/>;

ИНВЕСТИЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ ИНФЛЯЦИИ

Марусова М.С., Михайлова В.Д. студентки 3 курса

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

E-mail: ekuzmina778@yandex.ru, 214900@edu.fa.ru

Аннотация. В статье рассматривается одна из ключевых проблем экономики Российской Федерации в современных условиях – проблема притока инвестиций, которые позволили бы обеспечить устойчивый экономический рост и стабильное функционирование финансовой системы. Актуальность данного вопроса объясняется экономической изоляцией России на мировом рынке, вследствие чего произошло сокращение притока иностранных инвестиций, уменьшение стоимости акций российских компаний. Особое место занимает влияние инфляции, которая является причиной экономической нестабильности и угрозой экономической безопасности страны, на инвестиционную активность в Российской Федерации. В качестве объекта исследования выступает инвестиционная активность. Предметом исследования является влияние инфляции на инвестиционную активность. Обращается внимание на роль инвестиций для функционирования как отдельных предприятий, так и экономики страны в целом. Цель работы - проанализировать инвестиционную активность в условиях высокой инфляции. Проведен обзор научной литературы по данному направлению, структурный анализ и синтез полученной информации, применены методы конкретизации и сравнения, а также проведен эконометрический анализ.

Ключевые слова: инвестиционная активность, инфляция, инфляционные процессы, финансовые вложения.

INVESTMENT ACTIVITY IN CONDITIONS OF HIGH INFLATION

Marusova M.S., Mikhailova V.D.

3rd year students Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,

E-mail: ekuzmina778@yandex.ru, 214900@edu.fa.ru

Annotation. The article considers one of the key problems of the economy of the Russian Federation in modern conditions-the problem of inflow of investments that would ensure sustainable economic growth and stable functioning of the financial system. The relevance of this issue is explained by the economic isolation of Russia in the world market, as a result of which there was a decrease in the inflow of foreign investment, a decrease in the value of shares of Russian companies. A special place is occupied by the impact of inflation, which is the cause of economic instability and a threat to the economic security of the country, on investment activity in the Russian Federation. The object of research is investment activity. The subject of the study is the impact of inflation on investment activity. Attention is drawn to the role of investments for the functioning of both individual enterprises and the economy as a whole. The aim of the work is to analyze investment activity in conditions of high inflation. A review of the scientific literature in this area, structural analysis and synthesis of the information obtained, applied methods of specification and comparison, as well as an econometric analysis.

Keywords: investment activity, inflation, inflation processes, investments.

Введение

В современных условиях экономика Российской Федерации сталкивается с рядом проблем, вызванных в первую очередь экономической изоляцией страны на мировой арене при помощи такого финансового инструмента как санкции. Одной из проблем, с которыми

столкнулась российская экономика, является отток инвестиций. Разбираясь в вопросе динамики инвестиций необходимо отметить, что, безусловно, инвестиционная активность напрямую связана с внешней экономической ситуацией и внутренним состоянием объекта инвестиций: инвесторы не будут

вкладывать в проекты с низкой доходностью вложений и высокой рискованностью. На это в свою очередь влияет уровень инфляции и уровень процентных ставок, которые делают капиталовложения непривлекательными и невыгодными, а зачастую даже невозможными из-за отсутствия свободных денежных средств.

Для раскрытия заявленной темы в качестве рабочего определения инвестиций можно взять следующее. Инвестиции – это денежные средства, сбережения или капитал, которые были вложены во что-либо. Единственной целью данного рода деятельности является получение выгоды и дохода. Юридическое или физическое лицо, которое внесло вклад, выступает в качестве инвестора. [2]

Термин «инвестиционная активность» не определен до конца финансистами до сих пор. Чаще всего данное понятие приравнивается к инвестиционному процессу или деятельности. Однако, они не являются равнозначными. Например, инвестиционный процесс является вложением денежных средств в какие-либо проекты. А процесс связан с направленным движением инвестированных средств в различных формах. Таким образом, активность является вкладами частных и юридических лиц и движением между различными объектами вложений и экономическими отраслями.

Однако данное определение не отражает в полной мере сути инвестиционной активности. В более узком смысле данный термин выступает в качестве оцененной меры

интенсивности процесса вложения денежных средств. Инвестиционная активность связана с количеством и качеством инвестиций, а также отраслей, в которые делаются вклады. К данной мере может относиться любой экономический субъект – государство, его экономический район, одна из отраслей народного хозяйства. [5]

При этом во время оценки активности сектора экономики или любого из вышеперечисленных экономических субъектов используются такие понятия:

- степень, с которой используется потенциал к вкладыванию средств;
- вклад данного субъекта в формирование валового внутреннего продукта и тому подобное.

Данный вид активности является достаточно важным показателем роста экономики. Он связан с отражением объемов и реализацией проектов относительно осуществления вложений, сроков, за которые данные вложения могут принести прибыль и окупиться, объемов вкладов и т.д. [3]

Рассмотрим важный негативный фактор инвестиционной активности – высокий уровень инфляции. Так, инвестиционный процесс находится в сильной зависимости от уровня инфляции. [1]

В рамках галопирующей инфляции, когда калькуляция издержек является значительной неопределенностью, процесс реального капиталобразования становится непривлекательным.

В настоящее время фактор влияние инфляции на инвестиционную

активность весьма актуален как для России, так и для других стран СНГ. Поскольку на текущий момент можно наблюдать высокую инфляцию в экономиках большинства указанных стран, инвестиции можно назвать, скорее, способом сохранения покупательской способности денег, и в меньшей мере — источником стабильной прибыли. Эффект влияния инфляции на инвестиции должен интересовать, в первую очередь, граждан с фиксированной заработной платой, не зависящей от других валют, а также пенсионеров, владельцев банковского депозита, облигаций и т.п.

Инфляция по-разному влияет на ценные бумаги. Если акции являются относительно хорошей защитой от обесценивания денежной массы, то активам, при высоком уровне инфляции заметно снижается покупательная способность, что негативно сказывается на деятельности. [4]

Основное негативное последствие инфляции относительно акций связано с искусственно завышенной доходностью компании. В рамках высокого уровня инфляции компания может показаться

бескупонные облигации вполне могут обесцениться.

Если инвестиционный портфель преимущественно состоит из акций, то влияние инфляции будет незначительным. Это связано с тем, что в рамках долгосрочной перспективы выручка организации, которая занимается выпуском акций, повысит процент из-за уровня инфляции, что может вызвать повышение рыночной капитализации и соответствующее повышение цены акций данной компании. Исключение составляет экономическая стагфляция. Это комбинация экономического спада и растущих издержек. Стагфляция негативно влияет на цены акций. Кроме того, в компаниях с большим запасом денежных средств в пропорции к другим стабильной с точки зрения экономики, однако в реальности инфляция станет главной причиной роста выручки.

Изучим влияние уровня инфляции на приток иностранных инвестиций за период с 2008 по 2018 года.

Таблица 1 – Иностранные инвестиции и уровень инфляции в Российской Федерации за период с 2008 по 2018 года

Год	Иностранные инвестиции, млн.долларов США	Уровень инфляции, %
2008	103769	13,28
2009	81927	8,8
2010	114746	8,78
2011	190643	6,1
2012	154570	6,58
2013	170180	6,45

2014	55 109	11,36
2015	120 941	12,91
2016	103 769	5,38
2017	81 927	2,52
2018	114 746	4,27

Для исследования взаимосвязи между рядами были выбраны 2 ряда: иностранные инвестиции и уровень инфляции в Российской Федерации в период с 2008 по 2018 год.

Для поиска зависимости между двумя переменными построим диаграмму

рассеяния (Рис.1), которая используется для демонстрации наличия или отсутствия корреляции между переменными. Также, построим на графике линию тренда, который позволит сделать вывод насчет тенденции зависимости.

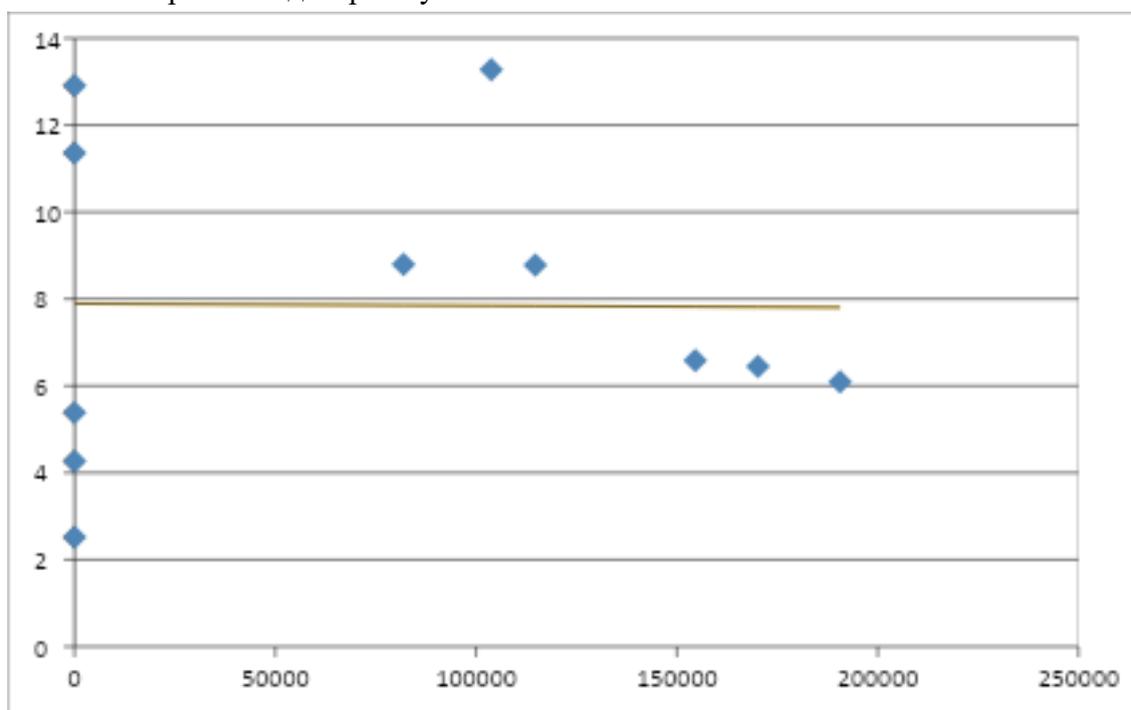


Рис. 1. Диаграмма рассеяния

Наличие линейного тренда и концентрация точек к его середине свидетельствует о наличии корреляционной зависимости между исследуемыми величинами.

Заметим, что величина достоверной аппроксимации (R^2) может варьироваться от 0 до 1. Чем он выше, тем аппроксимация качественнее (достовернее). Считается, что при величине данного показателя 0,85 и выше сглаживание можно считать

достоверным, а если показатель ниже, то – нет. Отметим, что показатель аппроксимации составляет 0,2835, что свидетельствует о низкой достоверности.

Далее мы построили графики, отражающие динамику выбранных нами для анализа показателей. Анализируя их, можно сделать вывод о наличии прямой зависимости и одинаковых тенденций (Рис.2)

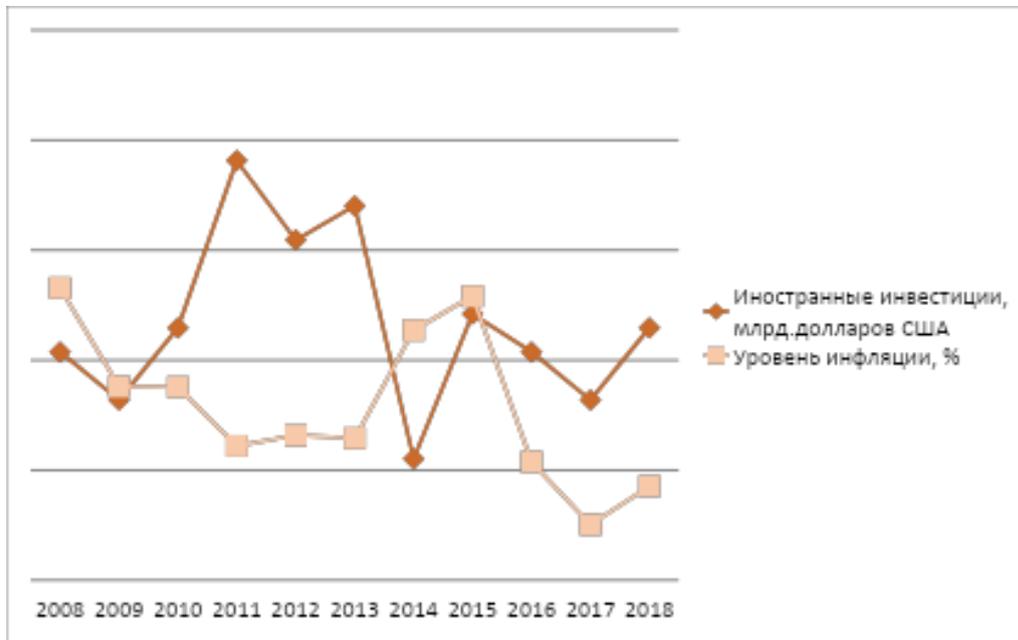


Рис. 2 - Динамика анализируемых показателей в период с 2008 по 2018 год.

Для проверки собственных предположений был посчитан темп прироста каждого из показателей (Рис.3).

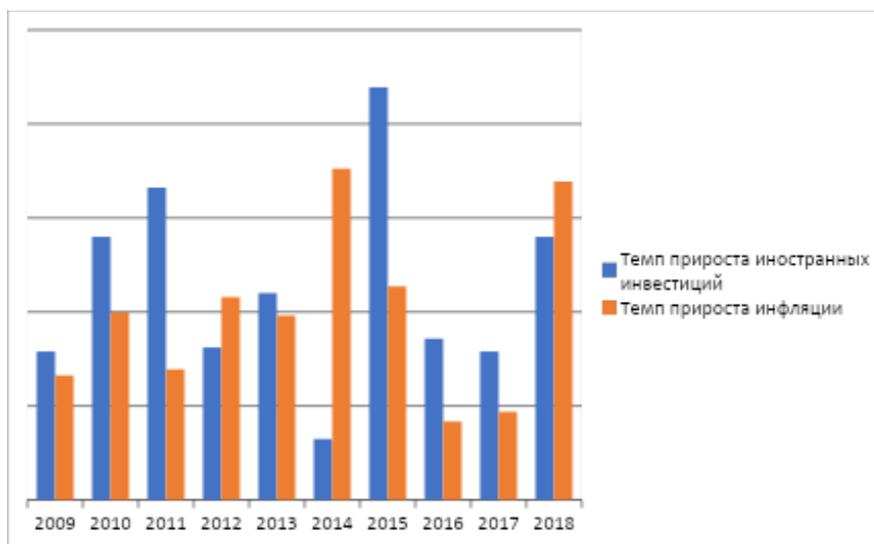


Рис. 3 - Динамика прироста показателей в период с 2008 по 2018 год.

Анализируя темпы прироста можно сказать о том, что прямой зависимости между иностранными инвестициями и инфляцией не наблюдается. Кроме того, в 2014 году заметен сильный спад притока инвестиций, что связано с введенными санкциями. В 2014 году страны Европейского союза, Соединенные Штаты Америки и иные страны ввели экономические санкции по отношению к России.

На сегодняшний день в период глобализации международные связи между странами в сфере финансов занимают важное место в функционировании как мировой экономики, так и национальных экономик. Международная торговля, международные банковские операции, инвестиции являются механизмами взаимодействия стран. В процессе этого взаимодействия между странами могут возникать конфликты, вызванные нарушением правил или неспособностью прийти к консенсусу. При возникновении подобных ситуаций используется такой финансовый инструмент как финансовые санкции, позволяющий ограничить влияние одной страны на рынке другой. Необходимо отметить, что в современных реалиях санкции выступают часто используемым инструментом регулирования экономических, политических, торговых отношений между странами.

Выбор данных показателей связан с тем, что, как было сказано ранее, логически можно предполагать их взаимосвязь. Путем анализа многих показателей, включая уровень инфляции, органы государственной и муниципальной

власти Российской Федерации определяют уровень инвестиционной активности.

Для подтверждения данного предположения были проведены следующие тесты:

1. Проверка модели на эконометрическую значимость, которая позволяет сделать следующий вывод: $|t| > t_{кр}$, коэф-ты статистически значимы.
2. Проверка модели на автокорреляцию (Критерий Дарбина — Уотсона). Проведенный анализ позволяет заключить, что DW находится в зоне положительной автокорреляции, то есть гипотеза о независимости случайных отклонений отвергается.
3. Анализ модели на гетероскедастичность (Тест Голфледа-Кванта). Таким образом, $GQ < F_{кр}$, модель гомоскедастична. Отметим, что гомоскедастичность показывает однородность вариативности значений наблюдений, выражающаяся в относительной стабильности, гомогенности дисперсии случайной ошибки регрессионной модели.
4. Проверка адекватности эконометрической модели, которая показала, что неравенство соблюдено, следовательно, модель адекватна

Выводы

Одним из наиболее интересных и эффективных способов привлечения инвестиций является создание особых экономических зон (ОЭЗ) или аналога — территорий опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР или ТОР). Эти инструменты не просто позволяют получить готовую основную инфраструктуру по льготным ставкам,

налоговые, таможенные и амортизационные льготы, а способствуют существенному снижению административных барьеров.

Еще один зарекомендовавший себя инструмент — это индустриальные парки. Кроме этого, должно существовать большое количество институтов развития, которые помогают с гарантиями, финансированием или лизингом.

Стоит добавить, что необходимо отсутствие бюрократических и административных барьеров для бизнеса в части регулирования и надзора. Это должно касаться не только вновь создаваемых компаний и проектов, но и действующего бизнеса.

Также действенным инструментом является предоставление налоговых льгот инвесторам по региональным налогам. К данной форме поддержки инвестиционной активности можно отнести субсидии, премии, оказание информационной поддержки в СМИ, организация конференций, круглых столов.

Подводя итоги, важно добавить, что без притока инвестиций идет на спад социально-экономическое развитие отдельных регионов и стран, что вызывает безработицу и нищету. В условиях современной экономики уровень инвестиционной активности является одним из наиболее точных признаков, которые характеризуют интенсивность и качество роста экономики и возможности социального прогресса. [6]

Список литературы

1. Болдырев Д.С. Экономический анализ финансовых вложений в условиях высокой инфляции как фактор инвестиционной активности предприятия // Экономический анализ: теория и практика. - 2012. - № 20. - С. 24-31. - (Инвестиционная деятельность). - Библиогр.: с. 31- ISSN 2073-039X
2. Бруева М. А. Инфляция: сущность, формы проявления и последствия // Молодой ученый. — 2014. — №13. — С. 126-128. — URL: <https://moluch.ru/archive/72/12357/>
3. Иманова М. Г. Инвестиционная активность: необходимость поддержания, причины спада и пути его преодоления // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – Т. 20. – С. 911–915. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/54446.htm>
4. Коцофана Т.В. Сущность инфляции и ее содержание в современной российской экономике// Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2014. - №1. - URL <http://economics.ihbt.ifmo.ru/file/article/8893.pdf>
5. Утученкова, М. В. Влияние ставки процента на инвестиционную активность современной России и условия, ее ограничивающие / М. В. Утученкова // Экономический анализ: теория и практика : научно-практич. и аналитич. журнал. - 2014. - N 18. - С. 40-49
6. Причины низкой инвестиционной активности в России // URL: invest-sale.ru // Электронный ресурс.

ТЕНЕВАЯ ЭКОНОМИКА КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ КАТЕГОРИЯ

Меньшиков А.С.,

студент магистратуры Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва,

E-mail: Menshikov-a-ser@yandex.ru

***Аннотация.** В работе проводится анализ теневой экономики с институциональной точки зрения и подчеркивается ее свойства как общественного института. Теневая экономика очень многогранна и проявляется в разнообразных формах. На текущий момент времени теневая экономика обладает многими противоречивыми свойствами, которые требуют раскрытия. Теневую экономику следует рассматривать как институциональную проблему. Другими словами, существуют определенные правила игры в обществе, устанавливающие теневые взаимоотношения. Эти взаимоотношения имеют разное влияние на общественную жизнь, которое подробно описано в этой работе. Теневая экономика сильно зависит от показателей институциональной среды общества. Теневую экономику следует рассматривать как существующий общественный институт. При этом в глаза бросается экстрактивная сущность теневой экономики. В рамках исследования проанализирована структура и характеристики дебиторской задолженности как скрытой переменной для оценки теневой экономики. В работе сформирован вывод о зависимости размера теневой экономики от доли дебиторской задолженности в балансе. В работе проверена гипотеза о влиянии доли дебиторской задолженности в прибыли на теневую экономику. Выдвинуты предпосылки для использования показателей дебиторской задолженности в качестве переменной для моделирования теневой экономики.*

***Ключевые слова:** теневая экономика, методы оценки, институционализм, дебиторская задолженность, теневая занятость.*

SHADOW ECONOMY AS AN INSTITUTIONAL CATEGORY

Menshikov A.S.,

Master's student Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,

E-mail: Menshikov-a-ser@yandex.ru

***Annotation.** The paper analyzes the shadow economy from the institutional point of view and emphasizes its properties as a social institution. The shadow economy is very multifaceted and manifests itself in various forms. At the current moment of time the shadow economy has many contradictory properties that require disclosure. Shadow economy should be considered as an institutional problem. In other words, there are certain rules of the game in society that establish shadow relationships. These relationships have different effects on social life, which are described in detail in this paper. The shadow economy is strongly dependent on the indicators of the institutional environment of the society. Shadow economy should be considered as an existing social institution. At the same time, the extractive nature of the shadow economy is striking. The study analyzes the structure and characteristics of accounts receivable as a latent variable to assess the shadow economy. The paper forms a conclusion about the dependence of the size of the shadow economy on the share of accounts receivable in the balance sheet. The paper tested the hypothesis about the*

impact of the share of accounts receivable in profits on the shadow economy. Prerequisites for the use of accounts receivable indicators as a variable for modeling the shadow economy are put forward.

Keywords: *shadow economy, estimation methods, institutionalism, accounts receivable, shadow employment.*

1

. ВВЕДЕНИЕ

Теневая экономика – это скрытая от надзорных органов деятельность экономических субъектов. Современная теневая экономика приобретает институциональное значение. Можно сказать, что в Институт теневой экономики сформировался еще в древности, когда появились первые налоговые сборы. Как и любая институциональная проблема, теневая экономика затрагивает все сферы жизни общества.

В текущий период времени проблема изучения теневой экономики все еще актуальна. Это объясняется тем, что некоторые вопросы, связанные с теневой экономикой еще не решены или не до конца раскрыты. Такая ситуация вызвана скрытым характером теневой экономики, ее изменчивостью и неопределенностью. В настоящее время учеными уделяется особое внимание на взаимосвязь теневой экономики и экономического роста. Многими исследователями были рассмотрены отдельные механизмы взаимодействия «теневой» и «белой» экономики. При этом до сих пор не до конца изучена степень влияния теневой экономики на экономический рост.

На текущий момент времени предмет исследования (теневая экономика) обладает многими противоречивыми свойствами, которые требуют раскрытия и выражаются в следующем:

1. Теневая экономика не определена однозначно. В определении разных исследователей кроется разный

подход. Авторское определение приведено в начале статьи.

2. Влияние теневой экономики на общественную сферу неоднозначно. Исследователями установлены как позитивные, так и негативные эффекты.

3. Методы оценки теневой экономики не универсальны. Они не точно описывают размер теневой экономики.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ И ДИСКУССИЯ

На мой взгляд, теневую экономику следует рассматривать как институциональную проблему. Другими словами, существуют определенные правила игры в обществе, устанавливающие теневые взаимоотношения. Влияние теневой экономики на экономический рост определяется именно в той степени, в которой теневая экономика развита институционально. Выражаясь иначе, общество само создает предпосылки для развития теневой экономики путем определенного воздействия на общественные институты. Теневая экономика очень многогранна и проявляется в разнообразных формах. Это и теневая занятость, и серые рынки, и коррупция, и «вывод денег».

Можно сказать, что теневая экономика сильно зависит от показателей институциональной среды общества. Эта связь продемонстрирована во многих работах, в том числе профессора Фридерика Шнайдера. Он определяет некоторые факторы теневой экономики,

которые, очевидно, являются институциональными. Например, это налоговый и регуляторный гнет, социальная политика государства, развитость общественных институтов и прочие [15].

При этом существует не только прямая зависимость теневой экономики от общественной среды, но еще и обратная. В данном случае теневую экономику следует рассматривать как существующий общественный институт. Институционализм – это течение мысли, изучающее институты и их влияние на поведение и состояние экономических субъектов. К известным институционалистам относят прежде всего Дарона Аджемоглу, Джеймса Робинсона, Дугласа Норта, Кенетта Эрроу, Мансура Олсона и других.

М. Олсон вводит термин «институциональный склероз» - существование в обществе большого числа групп интересов, тормозящих экономическое развитие [3]. Это происходит, потому что множество групп приводит к хаосу и невозможности их контроля. Также каждая группа чего-то хочет от государства и преследует свои интересы. Появляется лоббирование интересов, бюрократия. Часть функций государства берут на себя новые созданные институты. Также уместен термин рентоориентированного поведения – такой модели поведения, когда целью любой деятельности становится не экономическое развитие, а получение некоего дохода или ренты. К сожалению, в современном мире мы часто встречаем такое поведение в форме «откатов» в сфере государственных закупок, когда каждый посредник хочет

«урвать свое» и, таким образом, финансовые потоки оседают в карманах чиновников.

Исследователи выделяют две группы общественных институтов – экстрактивные и инклюзивные. Представители первой категории преследуют цели обогащения. Деятельность экстрактивных институтов проявляется в рентоориентированном поведении, стагнации, личном обогащении. Инклюзивные институты направлены на экономический рост и развитие. Первые способствуют обогащению одних категорий лиц за счет других в то время, как вторые стремятся к максимально справедливому распределению ресурсов [1]. Теневая экономика, по моему мнению, является экстрактивным институтом. Причин этому несколько:

1. Во-первых, теневая экономика предоставляет преференции ее участникам в форме льгот, уклонения от уплаты налогов, рынков сбыта.

2. Во-вторых, последствия теневой экономики ощущаются на жизни общества. Бюджет не получает налоговые поступления, предприятия не выдерживают конкуренции с теневыми. Страдают обычные люди и уязвимые слои населения.

При этом не следует упускать из виду и положительные черты теневой экономики. Она может способствовать воспроизводственным отношениям, забирая часть социально-необходимых функций на себя. Об этом было написано множество работ, включая исследования Д. Р. Орловой о мультипликаторе теневых расходов [6]. Р. М. Нуреев выделяет работу Э. Де Сото «Иной путь»,

которая подчеркивает системность развития теневой экономики и ее значимость для общества. Теневая экономика может производить товар по ценам, отличающимся от рыночных, путем сокращения транзакционных издержек. Р. М. Нуреев подчеркивает, что Э. Де Сото в своей работе называл некоторые затраты «издержками подчинения закону». Он утверждал, что эти издержки могут быть настолько значимыми, что выгоднее будет вести теневую деятельность, чем следовать норме закона [7].

Институты, в которых транзакционные издержки выше общепринятых, не могут в полной мере выполнять свои функции. То же касается и случая, когда некоторые институты вообще отсутствуют в официальной экономике. Тогда никакая

2. Существование специфических функций теневой экономики – посредническая, производственная и смазки.

3. Наличие «правил игры» - например, коррупция выступает как инструмент урегулирования вопросов.

В рамках исследования методов оценки теневой экономики особую роль представляют собой методы «красных флажков» или скрытых переменных. Данная группа методов является, несомненно, косвенной. Другими словами, использование данного метода может завышать оценки. К косвенным методам относят также монетарный метод, метод бухгалтерского анализа и метод затрат ресурсов. Когда теневая экономика измеряется на уровне одного предприятия, мы говорим о микроэкономических методах оценки. Их немного, а из косвенных можно

«цена подчинения закону» не имеет смысла, так как законно исследуемая деятельность не ведется. Из этого вытекает необходимость создания институтов, которые возьмут на себя требуемые функции. Однако эти институты уже будут теневые.

Современный аспект теневой экономики приведен в работах Н. С. Мацеевского [5]. Он подчеркивает три основных функции теневой экономики – социальный амортизатор, экономическая смазка и амортизатор посредничества.

Таким образом, можно выделить основные институциональные особенности теневой экономики:

1. Появление новых институтов в существующей экономической модели – это институты коррупции, серого рынка, рабочей силы.

выделить метод бухгалтерского анализа и скрытых переменных. Скрытые переменные обычно используются на производстве и помогают отслеживать активность путем подсчета человеко-часов и затрат на производственную деятельность. Таким методом, например, можно подсчитать объем проданных ресурсов у компании в сфере торговли. Для этого необходимо знать средний расход бензина на километр, расстояние для перевозки грузов и фактический расход топлива.

Для выявления теневой экономики методом оценки дебиторской задолженности следует понимать, как связаны эти два показателя и что из себя представляет дебиторская задолженность. Дебиторская задолженность – актив, характеризующийся как задолженность внешних к организации лиц по

отношению к самой организации. Как и любой другой актив, согласно МСФО, дебиторская задолженность способна приносить экономические выгоды. Дебиторская задолженность представляет собой оборотный актив, это подчеркивает ее краткосрочный характер. Однако не любая задолженность может быть погашена в срок. Для сомнительной и просроченной дебиторской задолженности создается резерв по сомнительным долгам.

Краткосрочность дебиторской задолженности позволяет оценить ее оборачиваемость. Кроме оборачиваемости можно выделить такие характеристики, как средний срок, отношение к выручке, сомнительность погашения и сворачиваемость. Сформирую предположения, как именно каждая характеристика может повлиять на размер теневой экономики.

Оборачиваемость дебиторской задолженности разная у компаний из разных секторов. Например, для ритейла характерна высокая оборачиваемость, для производства – низкая. Средний срок дебиторской задолженности является величиной, обратнопропорциональной оборачиваемости. Сомнительная дебиторская задолженность определяется самим предприятием. Сворачиваемость показывает возможность клиринга дебиторской задолженности для взаимных расчетов и уступок.

Роль дебиторской задолженности для определения теневой экономики можно выразить следующим: расчеты без использования денежных средств труднее отследить. Это предположение входит в основу монетарного метода. Однако сама дебиторская задолженность

в этом методе не фигурирует. В нем лишь сказано, что бартер является риском возникновения теневой экономики, так как его сложнее оценить.

Установлено, что с 2007 по 2016 годы доля просроченной дебиторской задолженности предприятий в России падала. Однако сам размер дебиторской задолженности непрерывно рос. То же самое касается и кредиторской задолженности. Эти две тенденции наталкивают на мысль о бартере и о неденежном обращении между предприятиями. Известно, что кредиторская задолженность можно условно считать бесплатным кредитом, так как денежные средства находятся в обращении компании бесплатно и могут быть временно использованы в качестве инвестиций. В статье Софиной А. А. выделены основные сектора с просроченной дебиторской задолженностью – электроэнергетика и добыча природных ископаемых. Это ресурсные отрасли, для которых характерна монополизация и государственное участие. Однако этому есть свое объяснение – высокий уровень задолженности перед энергокомпаниями в стране [9].

Тем не менее, нельзя исключать наличие теневых операций в данных секторах. Дебиторская задолженность может быть списана фирмам-однодневкам или выступать «кредитом» для фирм, занимающихся теневой деятельностью. По данным «Ведомостей», на конец 2023 года суммарная кредиторская задолженность российских компаний составила 100 трлн руб. [2]. Для сравнения, в 2016 году этот показатель был на уровне 38 трлн руб. Также,

согласно РосСтату, в 2020 году этот показатель был около 55 трлн руб. [8]. Заметен сильный рост. Эта тенденция может вызвать соответствующие последствия в виде нарастания доли теневого ВВП.

Согласно Forbes, которые приводят мнение главы Росстата, в 2024 году теньевая экономика составляет 16% от ВВП [10]. Однако подход Росстата считается очень мягким. Для сравнения, в 2021 году, по данным МВФ, теньевой ВВП России составлял 38% в то время, как Росстат утверждал о 20% [4]. На мой взгляд, говорить о снижении теньевой экономики в стране не приходится ввиду большого количества санкций, приводящих к возникновению серых рынков и рынков параллельного импорта.

Как известно, теньевая экономика больше всего развита в странах третьего мира, в частности, в странах Южной Америки [11]. Особое внимание исследователи уделяют Колумбии, в которой размер

теньевой экономики особенно большой и объясняется множеством факторов, в том числе, институциональных. Это легкий доступ к черным рынкам, культура жизни колумбийцев и слабость государственного регулирования. Колумбия располагается между Северной и Южной Америкой и является местом работы для нелегальных мигрантов и местом функционирования серых рынков. Особое внимание изучению теньевой сектора Колумбии уделял профессор Ф. Шнайдер [15].

Для проверки гипотезы о наличии зависимости теньевой экономики от процента дебиторской задолженности в балансе я возьму данные о теньевой рабочей силе [13], которая является одним из ключевых индикаторов теньевой экономики, и о доле дебиторской задолженности в структуре баланса колумбийских компаний [14]. Получились следующие исходные данные и эконометрическая модель (табл. 1).

Таблица 1. Зависимость величины неформальной занятости от доли дебиторской задолженности в чистой прибыли [12]

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
AR/Assets	27,0%	20,0%	22,0%	21,0%	21,0%	23,0%	23,0%	23,0%
AR/current assets	73,0%	63,0%	63,0%	66,0%	70,0%	81,0%	74,0%	79,0%
Informal employment	67,9%	67,0%	66,6%	64,9%	63,2%	63,1%	62,4%	61,9%

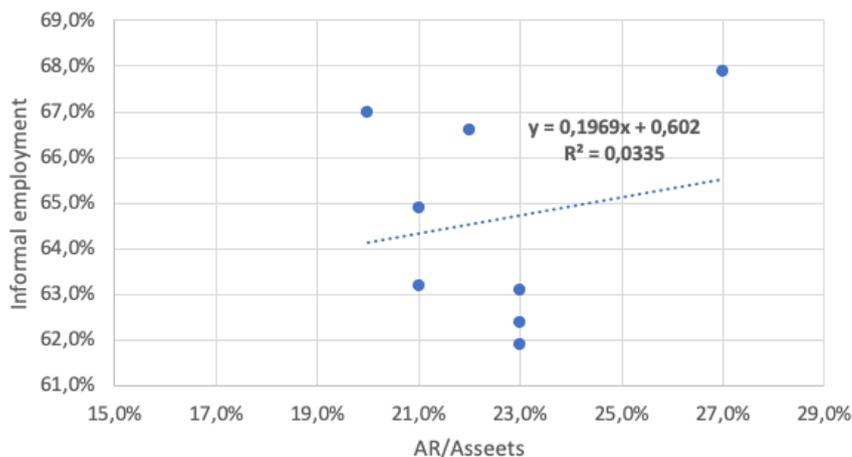


Рис. 1. Зависимость теневой занятости от доли дебиторской задолженности в активах [составлено автором]

Из анализа таблицы следует, что чем больше доля дебиторской задолженности в активах, тем больше теневая занятость, следовательно, и потенциально больше размер теневой экономики. Однако модель получилась не совсем качественная ввиду низкого коэффициента детерминации. Проведу анализ критерия Фишера для установления его значимости.

$$F = 0,207 \quad (1)$$

$$F(0,95; 8; 1) = 0,19 \quad (2)$$

Таким образом, коэффициент детерминации значим только на 5% уровне надежности, что довольно мало. Однако видно, что в целом происходит увеличение доли теневой экономики при росте доли дебиторской задолженности. Рассчитаю коэффициент корреляции.

$$r = 0,18 \quad (3)$$

Зависимость можно назвать линейной только на 5% уровне значимости, однако прослеживается положительная корреляция. Можно с небольшой, но уверенностью сказать, что есть прямая зависимость доли дебиторской задолженности в активах и величины теневой занятости.

Также одним из авторских предположений было наличие существования связи между долей дебиторской задолженности в выручке и теневой экономикой. Для упрощения моделирования я возьму не выручку, а чистую прибыль. Для этого стоит проанализировать показатель ROA и из него выделить необходимый коэффициент.

$$\frac{AR}{Assets} * \frac{1}{ROA} = \frac{AR}{Assets} * \frac{Assets}{NetIncome} = \frac{AR}{NetIncome} \quad (4)$$

С помощью такого преобразования можно сравнить балансовую дебиторскую задолженность с чистой прибылью в ОФР. Нормативных данных по выведенному коэффициенту нет, однако его изменение в большую сторону будет говорить об увеличении дебиторской задолженности с большей силой, чем увеличение финансового результата. Это, по моему предположению, потенциально сигнализирует о росте теневой экономике.

Рентабельность активов была получена из открытых источников [12]. Далее составлена следующая таблица и модель (табл. 2).

Таблица 2. Зависимость величины неформальной занятости от доли

дебиторской задолженности в чистой прибыли [составлено автором]

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
AR/Assets	22,0%	21,0%	21,0%	23,0%	23,0%	23,0%
ROA	2,7%	2,5%	2,5%	2,3%	3,2%	1,9%
1/ROA	3703,7%	4000,0%	4000,0%	4273,5%	3096,0%	5208,3%
Ar/NetIncome	0,59%	0,53%	0,53%	0,54%	0,74%	0,44%
Inf emp	66,6%	64,9%	63,2%	63,1%	62,4%	61,9%

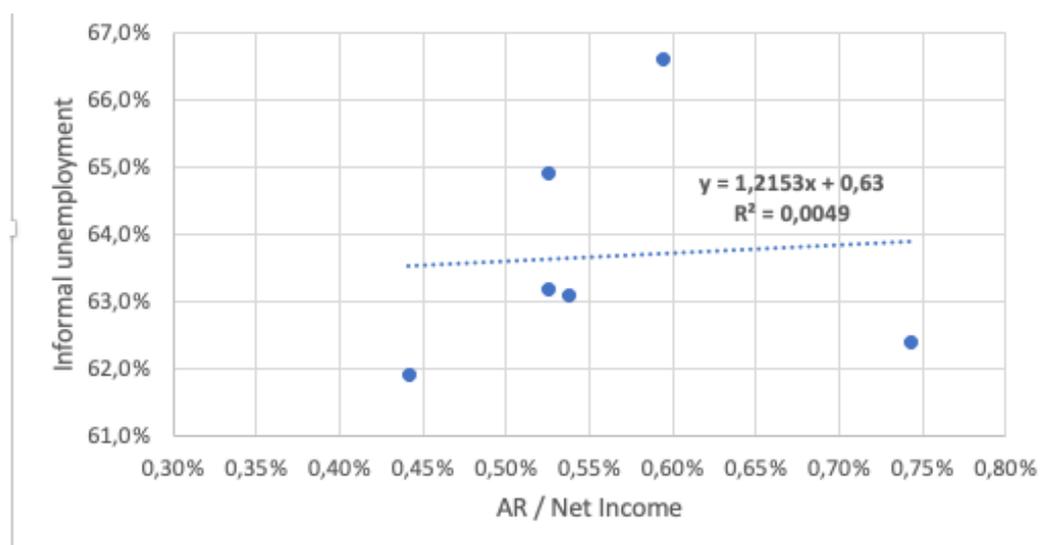


Рис. 2. Зависимость теневой занятости от доли дебиторской задолженности в чистой прибыли [составлено автором]

$$R^2 = 0,004 \quad (5)$$

$$F = 0,019 \quad (6)$$

$$F(0,9997; 6; 1) = 0,017 \quad (7)$$

$$p = 0,07 \quad (8)$$

Анализ показал чрезвычайно низкую значимость коэффициента детерминации и слабую положительную корреляцию. К сожалению, по данным Колумбии я не могу даже на 1% уровне значимости быть уверенными, что существует линейная зависимость, предложенная выше.

Данный анализ был применен в Колумбии, однако данные разных стран могут показать более значимую корреляцию. Также при наличии

необходимой информации возможно расширение исследования до составления модели изменения теневой экономики от прочих параметров дебиторской задолженности: ее динамики и структуры, доли просроченной и сомнительной задолженности, оборачиваемости дебиторской задолженности. Согласно моим предположениям, увеличение оборачиваемости, увеличение резерва по сомнительным долгам и самой дебиторской задолженности, а также отношения дебиторской задолженности к выручке может приводить к росту теневой экономики на предприятиях.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, теневая экономика была проанализирована с институциональной точки зрения. Были

выделены характерные черты института теневой экономики – ее специфических функций и «правил игры». Показано, что несмотря на различное влияние теневой экономики на общество, ее природа экстрактивна. Также было проверено предположение о прямой зависимости теневой занятости от доли дебиторской задолженности в балансе и от отношения дебиторской задолженности к чистой прибыли. Расчеты проводились по данным Колумбии – наиболее известной стране Латинской Америки по масштабам развития теневой экономики. Было отмечено, что наличие высокой доли дебиторской задолженности имеет определенные риски теневых расчетов в неденежной форме. Выдвинуто предположение о зависимости теневой экономики от факторов, описывающих дебиторскую задолженность, таких как оборачиваемость, сомнительность и структурный прирост дебиторской задолженности.

СПИСОК

ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- [1] Бородкин Леонид Иосифович Инклюзивные и экстрактивные институты: о взаимовлиянии исторических и экономических исследований // Экономическая история. 2016. №3 (34). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/inklyuzivnye-i-ekstraktivnye-instituty-o-vzaimovliyanii-istoricheskikh-i-ekonomicheskikh-issledovaniy> (дата обращения: 02.07.2024).
- [2] Долги российского бизнеса впервые превысили 100 трлн руб [электронный ресурс] / Ведомости / Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2023/11/17/1006273-dolgi-rossiiskogo-biznesa-vpervie-previsili-100-trln-rublei> (дата обращения: 02.07.2024)
- [3] Заостровцев А. П. Мансур Олсон об автократии, демократии и развитии [электронный ресурс] / НИУ ВШЭ / режим доступа: <https://publications.hse.ru/chapters/71336137> (дата обращения 02.07.2024)
- [4] Капитонова Н.В., Капитонова А.А. Тенденции развития теневой экономики современной России // Теневая экономика. – 2021. – Том 5. – № 1. – С. 9-18. / URL: <https://1economic.ru/lib/111962> (дата обращения 02.07.2024)
- [5] Мациевский Николай Станиславович Теневая экономика: анализ и оценки // Известия ТПУ. 2010. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tenevaya-ekonomika-analiz-i-otsenki> (дата обращения: 19.11.2024).
- [6] Пескова Д. Р. Теневая составляющая экономического роста: автореф. дисс. к. э. н.: 08.00.01 / Пескова Динара Рустемовна – Уфа, 2006 / URL: <https://economy-lib.com/tenevaya-sostavlyayuschaya-ekonomicheskogo-rosta> (дата обращения: 01.07.2024).
- [7] Рустем Нуреев: Экономика развития. Модели становления рыночной экономики. Учебник ... Редактор: Шацкая М. Л. Издательство: НОРМА, 2022 г.
- [8] Состояние платежей и расчетов в организациях [электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики / (дата обращения 02.07.2024)
- [9] Софина А.А. Просроченная дебиторская задолженность организаций как финансовый инструмент теневой экономики // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-

- исследовательского центра
корпоративного права, управления и
венчурного инвестирования
Сыктывкарского государственного
университета. 2017. №3. URL:
<https://cyberleninka.ru/article/n/prosrochenaya-debitorskaya-zadolzhennost-organizatsiy-kak-finansovyy-instrument-tenevoy-ekonomiki> (дата обращения: 01.07.2024).
- [10] Теневой бизнес в цифрах [электронный ресурс] / издание «Forbes» / URL: <https://www.forbes.ru/ekonomika-column/vlast/65945-tenevoi-biznes-v-tsifrah> (дата обращения: 17.11.2024).
- [11] Хмыз Ольга Васильевна
Наднациональная борьба с теневой экономикой // Экономика. Налоги. Право. 2018. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nadnatsionalnaya-borba-s-tenevoy-ekonomikoy> (дата обращения: 17.11.2024).
- [12] Colombia: Return on Assets [электронный ресурс] / The Global economy / URL: https://www.theglobaleconomy.com/Colombia/bank_return_assets/ (дата обращения: 03.07.2024).
- [13] Informal employment as percentage of total employment in Colombia from 2010 to 2023 [электронный ресурс] / URL: <https://www.statista.com/statistics/1039930/informal-employment-share-colombia/> (дата обращения: 02.07.2024)
- [14] Liliana, Martha. (2020). New development: Importance of accounts receivable in Colombian state entities and their impact on the preparation of financial information. Public Money & Management. 40. 1-4. 10.1080/09540962.2020.1766774. / URL: https://www.researchgate.net/publication/341663887_New_development_Importance_of_accounts_receivable_in_Colombian_state_entities_and_their_impact_on_the_preparation_of_financial_information (дата обращения: 02.07.2024)
- [15] Schneider Friedrich, Bettina Hametner The Shadow Economy in Colombia: Size and Effects on Economic Growth / Peace Economics, Peace Science, and Public Policy. – 2014 / URL: https://www.researchgate.net/publication/5141538_The_Shadow_Economy_in_Colombia_Size_and_Effects_on_Economic_Growth (дата обращения: 01.07.2020)

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В

Международном Научно-исследовательском электронном журнале

«ХРОНОЭКОНОМИКА»

Утверждены 01.04.2024 г.

В

журнал

принимаются статьи от ученых, специалистов-практиков, аспирантов, студентов, обучающихся по программам магистратуры и бакалавриата, начиная с третьего курса. В одном номере журнала допускается публикация не более 2-х статей с участием одного из соавторов. Студенты имеют скидки на публикации, см. ниже. Если студент публикует свою работу в соавторстве с научным руководителем или с автором, не являющимся студентом, то к стоимости публикации статьи, оцениваемой для студента, добавляется сумма в размере 40% от общей стоимости, оцениваемой для студента. Количество соавторов одной статьи не должно превышать трех.

Статьи авторов публикуются в Международном Научно-исследовательском сетевом издании (электронном журнале) «Хроноэкономика» («CHONOECONOMICS»), Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-64848, выданное Роскомнадзором 10.02.2016. Номера журнала размещаются на портале электронных ресурсов <http://hronoeconomics.ru> и <http://www.hronecs.ru/>, а также постатейно статьи направляются для размещения в eLIBRARY на основании подписанного с издательством договора, т.е. будут иметь индекс научного цитирования (РИНЦ).

Статьи студентов бакалавриата публикуются при указании Научного руководителя (ФИО, ученая степень, должность, место работы, электронный адрес)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Подаваемые статьи для публикации не должны быть опубликованы и представлены на конференциях, проводившихся ранее, а также не должны находиться на рассмотрении в редакциях других журналов.

Объем статьи должен быть не менее 3-х страниц без учета Аннотации, ключевых слов и списка литературы (источников).

Решение о публикации или отклонении статьи принимает редакционная коллегия после ее слепого (анонимного) рецензирования.

В соответствии с законодательством Российской Федерации авторы передают редакции журнала право публикации статьи в его одном номере. За авторами статей сохраняются все права собственников рукописей.

Авторы отвечают за содержание своих статей и факт их опубликования. Редакция журнала не несет ответственности перед авторами за **возможный ущерб, вызванный публикацией их статей.**

Мнение автора статьи по тому или иному вопросу может не совпадать с точкой зрения редакции и редакционного совета журнала. Гонорар за опубликование статьи не выплачивается.

Статьи принимаются на русском или английском языке

2. ПОРЯДОК УЧАСТИЯ В ПУБЛИКАЦИИ

Для участия в публикации необходимо в срок, *указанный на основном сайте*, подготовить статью в электронном виде, заполнить регистрационную карту участника **по прилагаемой форме** (обязательно), проверить статью на оригинальность (антиплагиат) и отправить их отдельными файлами, поименованными **Фамилия И.О. - статья** (указав ФИО первого из соавторов), **Фамилия И.О – рег. Карта, Фамилия И.О – Антиплагиат** на электронный адрес: *chron50@mail.ru*

Проверка статьи на Антиплагиат и ее результат прикладывается в виде скана. Статьи принимаются с оригинальностью не менее 75% и публикуются в авторской редакции. Редакция не несет ответственность за грамотность автора и ее содержание.

3. СТОИМОСТЬ ПУБЛИКАЦИИ

Стоимость публикации статьи объемом от 3-х и до 6 стр. составляет 800 рублей (для студентов 600 руб.), объемом свыше 6 стр., но не более 9 стр. – 1200 руб. (для студентов 800 руб.). Превышение объема публикации свыше 9 страниц составляет 130 рублей (110 руб. – студенты) за каждую последующую страницу. Неполная страница считается как страница.

Рисунки, графики и таблицы **считаются отдельно по занимаемому объему места на странице.**

Оплата статьи авторами производится после получения из редакции уведомления о ее принятии к публикации и фактическом объеме с учетом рисунков и таблиц, если они имеются в тексте статьи.

Научная статья не должна **быть менее 3-х страниц** без учета заголовка, аннотации, ключевых слов и списка использованных источников. Страница считается по количеству в ней знаков с пробелами из расчета **1 600** знаков (при данной формате, межстрочном интервале и набором кеглем 11) без учета рисунков и таблиц.

Один автор может участвовать в публикации не более чем в 2-х статьях в одном выпуске журнала, при этом студентам предоставляется скидка только на одну статью в одном выпуске журнала.

При публикации второй работы в данном номере журнала руководителя совместно с одним и тем же студентом, а также участием во второй статье студентом льготы на публикацию уже не предоставляются.

ВНИМАНИЕ!!! Желающие могут также получить по обычной почте:

1) **сертификат** о публикации своей статьи в журнале - оплачивают каждый сертификат из расчета 110 руб. за 1 экз.+ почтовые расходы 180 руб.

2) **печатный оттиск своей статьи** – оплачивают из расчета 70 руб. за 1 страницу текста **опубликованной статьи** + 5 стр. (обложка, 2-е стр. выходных реквизитов журнала, оглавление до 2-х стр.) + почтовые расходы (заказное письмо) 180 руб.

Если материалы 1) и 2) отправляется обычной почтой, то расходы на пересылку оплачивается в размере 180 руб.

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА СТАТЬИ

Текст статьи должен включать:

1) введение (Introduction), где следует раскрыть актуальность темы статьи, сформулировать проблему, разъяснить цель и задачи статьи;

2) методы (Methods), если статья отражает результаты научного исследования, проведенные наблюдения и эксперименты, позволяющие судить о достигнутых результатах;

3) результаты (Results), излагаемые в статье, должны включать кроме текста, таблицы, рисунки, диаграммы, уравнения, и другие иллюстрации, а также предложения по практическому применению полученных результатов;

4) заключение (Conclusion) должно состоять из кратких резюме разделов статьи без повторения приведенных ранее формулировок;

5) в список литературы (References) следует включать только те источники, которые были использованы при подготовке статьи.

6) Если статья представляется на английском языке, то следует привести название статьи, аннотацию и ключевые слова сначала на английском, а затем русском языке.

1. Оформление текста статьи:

- Редактор: *Microsoft Word*; языки – русский, английский;
- поля страницы со всех сторон - 2,0;
- ориентация – книжная А4;
- отступ первой строки 0,5;
- интервал – одинарный;
 - шрифт 11 Times New Roman, межстрочный интервал 1,2, кроме: Заголовка статьи, названий рисунков и таблиц.
- 2. **УДК - универсальная десятичная классификация**, перед заголовком статьи, полужирное начертание, размещение по левому краю.
- 3. **Заголовок статьи** – шрифт 14 Times New Roman (не более 12 слов), все прописные, полужирное начертание, размещение по центру, отступ до и после заголовка 6 пт.

ФАМИЛИЯ И ИМЯ АВТОРА/АВТОРОВ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЬИ

4. **ученое звание** (если имеется) располагаются через один интервал (шрифт 12, курсив, полужирный) под заголовком, выровненные по центру.
5. **Организация, город, страна** располагаются под фамилией автора, выровненные по центру (шрифт 11).
6. **Электронный адрес автора/авторов** по центру (шрифт 11). Перед Аннотацией отступ 6 пт.
7. **Аннотация (Важно!!!)** от **150** до **250** слов) располагается через интервал под данными автора/авторов, должна в краткой форме содержать описание следующих параметров, представленных в статье: цель, метод, результаты, заключение – отражать содержание статьи, курсив (шрифт 10, курсив, межстрочный интервал 1,0). Слово **Аннотация** – курсив, полужирный.
- ВНИМАНИЕ!!!** Так как название статьи, аннотация к ней и ключевые слова размещаются по договорам сотрудничества в других индексируемых изданиях, то статья не будет им принята, если объем текста аннотации как на русском, так и на английском языках будет меньше **200-250 слов**. Ссылки на источники в аннотации не приводятся
8. **Ключевые слова** (5 – 8 слов) располагаются через один интервал под аннотацией, курсив, шрифт 10.
9. **После отступа 1 строки приводится:** Название статьи, фамилии соавторов (автора) и все то, что было перечислено в п. 4-8, но на английском языке. На английском языке используется Аннотация (*Absract.*), Ключевые слова (*Keywords:*).
10. **Основной текст статьи** отделяется от ключевых слов одним интервалом и набирается шрифтом 11 Times New Roman. Текст должен быть поделен на заголовки и подзаголовки, которые

нумеруются, и которые выравниваются по левому краю, все прописные, полужирное начертание, например:

1. ВВЕДЕНИЕ
 2. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ
 3. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
 4. РЕЗУЛЬТАТЫ И ДИСКУССИЯ
 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ
 6. БЛАГОДАРНОСТИ
 7. ЛИТЕРАТУРА (СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ)
11. (**ВНИМАНИЕ!!!**) *Концевые и постраничные сноски* в статье не применяются.

12. *Таблицы, схемы, графики, формулы и др.* включаются в текст статьи и должны быть выполнены в *Microsoft Equation 3.0* и выше или в *MathType*, иметь сквозную нумерацию. Для вставляемых рисунков следует использовать *GIF* формат. Перед таблицами и после рисунка по центру записывается поясняющий их текст и указывается источник, из которого взят рисунок или таблица, шрифт Times New Roman 10, одинарный интервал. Рисунок должен быть четким и сгруппированным. занимать не более половины листа А4. Информация в таблицах оформляется шрифтом TNR 10, межстрочный интервал 1,0. Перед названием таблица или рисунка и после него делается отступ 4 пт.

Максимальное количество таблиц или рисунков в одной статье должно не превышать 4 шт.

ТАБЛИЦЫ, СХЕМЫ, ГРАФИКИ И Т.П., РАЗМЕЩЕННЫЕ В КАЧЕСТВЕ ПРИЛОЖЕНИЙ К СТАТЬЕ ИЛИ ОФОРМЛЕННЫЕ НЕ ПО УКАЗАННЫМ ПРАВИЛАМ, ПУБЛИКОВАТЬСЯ НЕ БУДУТ, ТАК ЖЕ, КАК И ИХ КОПИИ (СКАНЫ).

13. В конце статьи с отступом сверху и снизу в один интервал, полужирным шрифтом по центру печатается: **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ** (если имеются ссылки на Интернет-ресурсы) *или* **ЛИТЕРАТУРА**. Список источников оформляется в порядке упоминания в статье. Каждый источник, указанный в списке, должен иметь ссылку в тексте, который указываются в квадратных скобках, например: [4, С. 155] или [4; 8], если ссылка дается на два источника. Перечисление списка источников выполняется с обычным проставлением нумерации (**в квадратных скобках без точки**, *Выступ 0,5 см*) и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.05.-2008, см. Пример.

14. **Внимание!** Количество ссылок должно содержать *не менее* 10 наименований.

Рекомендуется: ссылки на свои работы – 10%. Ссылки на источники на иностранном языке – не менее 20%. Во всех источниках должны быть проставлены: страницы, год выпуска, город и издательство.

Пример

УДК: XXX.XX.XX

ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ

ИВАНОВ В.И., К.Т.Н., ДОЦЕНТ

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

E-mail: Ivanov@mail.ru

ШКВОР И., Д.Э.Н., ПРОФЕССОР

$$Y = a_1 \cdot \sum_{j=1} m_j + \eta$$

$j=1$

(1)

Наааааа вваааа ччччч ииии иииттиттт бьтьбьбьь лллл ддддддддд. Мвввврррррввооа нннввв ффф ооооо
рырырырыры прролод олоджээ ээждлро оодд гтгг ы счч рзззза (рис. 1).

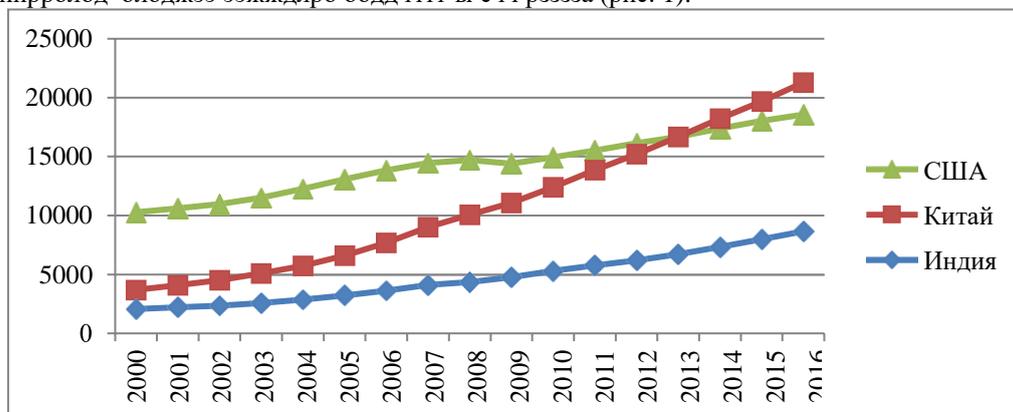


Рис. 1. Данные ВВП (ППС) за 2000-2016 гг. в млрд. долл. Источник: [1]

Мвввврррррввооа нннввв ффф ооооо рырырырыры прролод олоджээ ээждлро оодд гтгг.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

- [1] Ванюшин, И.В. Методика измерения характеристики преобразования АЦП . Исследовано в России: электрон. многопредм. науч. журн. — 2000. [Т. 3]. — С. 263–272. URL: <http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2000/019.pdf> (дата обращения: 06.05.2006).
- [2]Корякина, А. Банк попался на созданиии налоговой схемы. . URL: <https://berator-ru.livejournal.com/41866.html> (дата обращения: 25.03.18).
- [3]Добреньков, В.И. Коррупция: современные подходы к исследованию. - М.: Академический проект; Альма Матер, 2016. – 208 с.
- [4] Strunk, W., Jr., & White, E.B. The elements of style. (3rd ed.). New York: 1979, Macmillan.

РЕГИСТРАЦИОННОЙ КАРТЫ НЕ ПОДЛЕЖИТ ИЗМЕНЕНИЮ

ЗАЯВКА-АНКЕТА

Регистрационная карта участника публикации (* - поля обязательные для заполнения)	
Ф.И.О (полностью*) автора	
E-mail (автора)*	
Контактный телефон*	
Место работы (учебы) и должность (студентам указать курс) автора*	
Ученая степень, ученое звание (если имеется)	
Ф.И.О (полностью*) соавтора (ов) (если есть)	
E-mail (соавтора)*	
Контактный телефон*	
Место работы (учебы) и должность (студентам указать курс) соавтора *	
Ученая степень, ученое звание (если имеется)	
Ф.И.О (полностью*) соавтора (ов) (если есть)	
E-mail (соавтора)*	
Контактный телефон*	
Место работы (учебы) и должность (студентам указать курс) соавтора *	
Ученая степень, ученое звание (если имеется)	
Почтовый адрес (включая почтовый индекс) одного из соавторов*(указать его фамилию)	
Название статьи на русском языке	
Название статьи на английском языке (если она на английском языке)	
Проверка материала в системе Антиплагиат – оригинальность статьи составляет, %	
Следует ли статье присвоить идентификатор DOI (ДА/НЕТ), если ДА, то + 250 руб.	
Необходимость сертификата (количество)	
Необходимо ли получить печатный оттиск своей статьи (количество)	
Почтовый адрес (с индексом) одного из соавторов*(указать его фамилию), на кого пересылается Сертификат или/и Оттиск статьи.	

Я (Мы), как участник (участники) публикации статьи, указанной выше, принимаю условия договора Оферты и соглашаюсь (соглашаемся) со всеми условиями размещения нашей статьи в Научно-исследовательском сетевом издании (электронном журнале) «Хроноэкономика», а также несу (несем) ответственность за достоверность представленной в статье, Регистрационной карте информации и за результат проверки статьи на Антиплагиат
Разрешаем хранить и обрабатывать указанные в Заявке-Анкетe персональные данные без ограничения по сроку
(отредактировать текст в зависимости от числа соавторов)

Форма регистрационной карты не подлежит изменению