

DOI: 10.58589/26866722_2023_75_30

УДК/UDC 336.766:336.761

Оценка влияния макроэкономических факторов на развитие экономики на примере Соединенных Штатов Америки

Игнатов Артём Игоревич

старший преподаватель кафедры предпринимательства и планирования экономической деятельности

Рязанский государственный университет им. С. А. Есенина

г. Рязань, Россия

e-mail: a.ignatov@365.rsu.edu.ru

SPIN-код: 3934-5539

ORCID:0000-0003-4550-0909

Аннотация

В статье с помощью экономико-статистических методов оценивается влияние ряда макроэкономических факторов (внутренний валовый продукт, денежная масса, фондовые индексы, уровень инфляции) на состояние экономики Соединенных Штатов Америки, а также друг на друга. В качестве индикатора состояния американского рынка ценных бумаг был взят индекс S&P500, индикатор развития экономики - номинальный ВВП в долларах США, показатель денежной массы - агрегатор M2. Использовались такие методы, как корреляционный анализ, расчет цепных индексов прироста, графический метод, метод сравнения. На основе массива статистических данных за двадцатидвухлетний период смоделированы и проанализированы различные гипотезы, о взаимосвязи макроэкономических финансовых параметров. В результате проведенного исследования установлено, что эффективное и гармоничное развитие экономики в разные периоды может неодинаково коррелировать с применяемыми регулятором мерами воздействия на кредитно-денежную систему.

Ключевые слова: денежная масса, инфляция, фондовый рынок, валовой внутренний продукт, США.

Assessment of the impact of macroeconomic factors on the development of the economy on the example of the United States of America

Ignatov Artyom Igorevich

Senior Lecturer, Department of Entrepreneurship and Economic Activity Planning

Ryazan State University

Ryazan, Russia

e-mail: a.ignatov@365.rsu.edu.ru

SPIN: 3934-5539

ORCID:0000-0003-4550-0909

Abstract

In the article, using economic and statistical methods, the influence of a number of macroeconomic factors (gross domestic product, money supply, stock indices, inflation rate)

on the state of the economy of the United States of America, as well as on each other, is assessed. The S&P500 index was taken as an indicator of the state of the American securities market, the indicator of economic development was nominal GDP in US dollars, and the money supply indicator was the M2 aggregator. Methods such as correlation analysis, calculation of chain growth indices, graphical method, comparison method were used. On the basis of an array of statistical data for a twenty-two-year period, various hypotheses about the relationship of macroeconomic financial parameters are modeled and analyzed. As a result of the study, it was found that the effective and harmonious development of the economy in different periods may not equally correlate with the measures applied by the regulator to influence the monetary system.

Key words: money supply, inflation, stock market, gross domestic product, USA.

Вопрос о взаимосвязи инфляции, экономического роста, эмиссии денежной массы в финансовой системе страны в период кризиса особенно актуален. Ведь именно во времена нестабильности регулятору необходимо использовать как можно более надежные рычаги воздействия на экономику страны [1, 2]. А для этого необходимо чётко понимать, какие параметры и в какой степени влияют на развитие страны.

Исследование проводилось по следующему алгоритму:

– в начале собирались данные о макроэкономических показателях за период с 2000 по 2022 гг., представленных в открытых официальных источниках, отчетах органов власти США или предоставленных аналитическими агентствами;

– потом, при необходимости, рассчитывалась цепные индексы прироста (переведенные в проценты), характеризующие динамику изменения конкретных факторов;

– далее при помощи корреляционного анализа и графического отображения в программах MS Excel и PowerBI desktop определялось влияние факторов друг на друга и на экономику в целом;

– на следующем этапе отбирались наиболее наглядные взаимосвязи и анализировались в динамике с выделением ряда временных периодов, границами которых выбирались конкретные события, влиявшие на глобальную экономику;

– в завершении представлены выводы по проведенному исследованию.

Примером влияния друг на друга таких макроэкономических показателей, как динамика безработицы и рост валового внутреннего продукта (далее – ВВП), является эмпирический закон Оукена [3].

Несмотря на то, что ВВП не всегда является идеальным отражением производительности экономики и развитости страны, будем считать, что в целом более высокий уровень данного показателя более желателен, чем низкий.

ВВП дает аналитику информацию об объемах экономики конкретной страны, а темпы его роста выступают в качестве одного из лучших индикаторов, характеризующих экономический рост на протяжении определенного промежутка времени.

Когда в определенной стране наблюдается рост экономической производительности, стоимость денежной массы в обращении увеличивается. Это связано с тем, что каждую денежную единицу впоследствии можно обменять на большее количество товаров и услуг. Значит, рост ВВП дает естественный дефляционный эффект, даже если денежная масса не сокращается.

При этом сама денежная масса оказывает влияние на экономический рост. Теоретики неоклассической школы монетаризма во главе с нобелевским лауреатом 1976 года М. Фридманом на основе эмпирических исследований вывели положение о том, что эмиссия, обеспечивающая постоянно растущее предложение денежной массы, будет поддерживать и спрос, вызванный ростом реальной экономики. При этом увеличение инфляции от этого происходить не будет. При этом необходимо заметить, что предшествующая монетарной количественная теория денег выводила правило о том, что при росте денежной массы ускоренными темпами растет и инфляция [3].

В настоящее время действия центральных банков по увеличению или уменьшению денежной массы рассматриваются в рамках общей денежно-кредитной политики. Федеральная резервная система Соединенных Штатов преследует 3 общие макроэкономические цели: стабильность цен, устойчивый экономический рост и высокий уровень занятости. Исторически сложилось так, что ФРС США посредством различных способов пыталась оказывать влияние на размер денежной массы для достижения указанных выше макроэкономических целей [4].

Рассмотрим динамику макроэкономических показателей США за 2000-2022 гг. по кварталам (рис. 1).

Изменение внутреннего валового продукта и денежной массы США по кварталам за 2000-2022 гг. [5, 6]

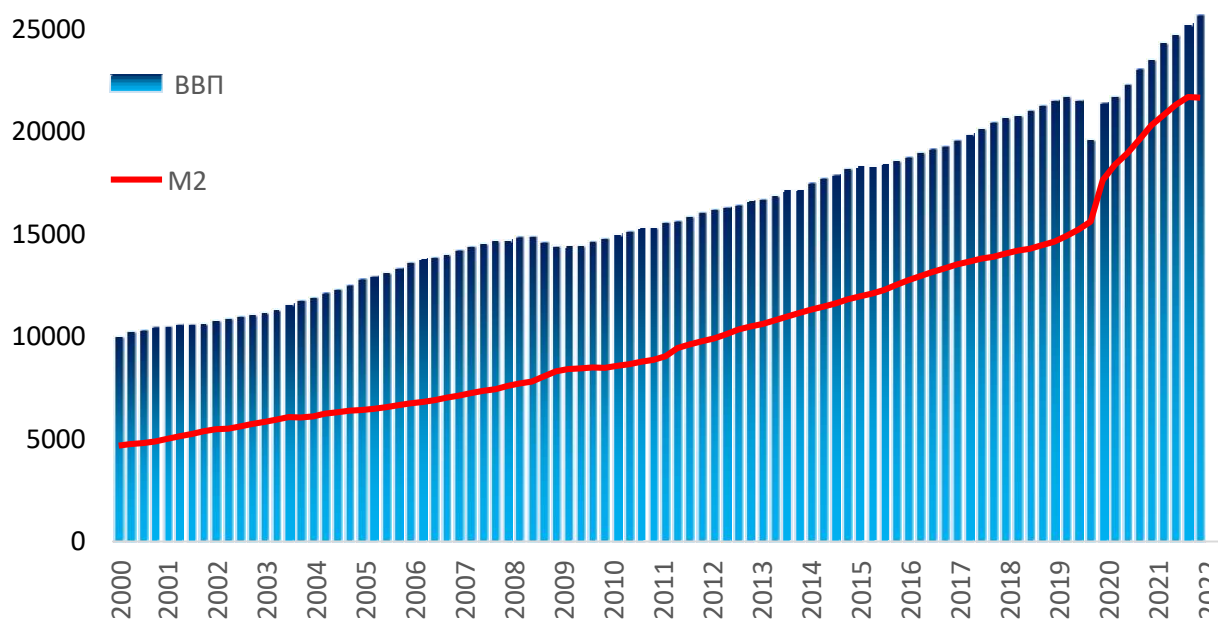


Рисунок 1

Как видно из диаграммы, денежная масса (взяв агрегат M2) в США, неуклонно росла разными темпами. При этом размер ВВП заметно падал в 2009 году (по причине ипотечного финансового кризиса) и в начале 2020 года (из-за локдауна, вызванного пандемией коронавируса) [7]. В целом за двадцатидвухлетний период, выбранный для исследования, связь между

денежной массой и ростом экономики, количественно выраженной через размер ВВП, можно назвать сильной. Парный коэффициент корреляции Пирсона по данным двум показателям равен 0,98, что говорит о сильной прямой связи.

Однако если рассмотреть отдельно период 2019-2020 гг., ситуация поменяется (рис. 2).

Изменение внутреннего валового продукта и денежной массы США по кварталам в 2019-2020 гг. [5, 6]

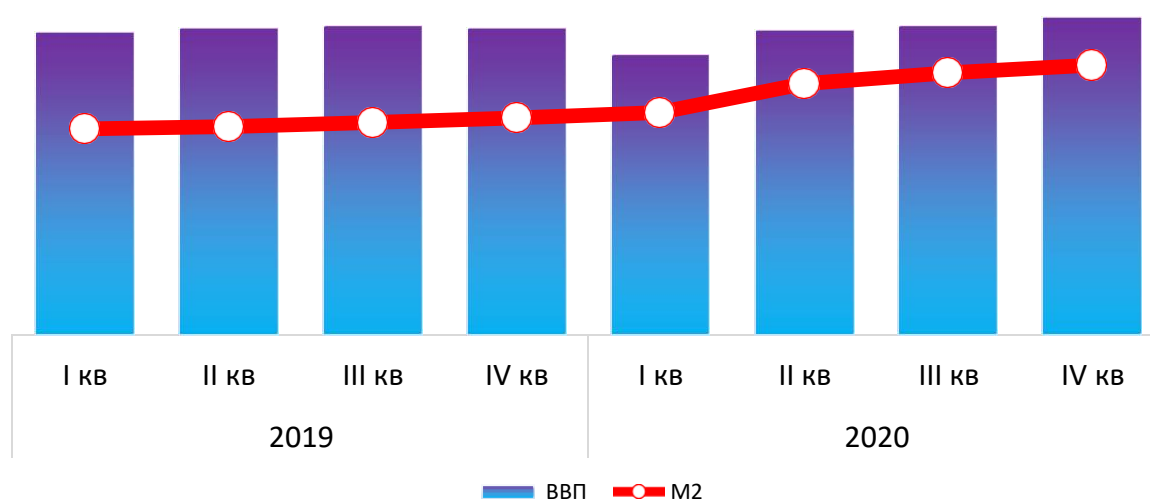


Рисунок 2

Прирост ВВП за эти два года составил 4,9 %, при размере эмиссии в 30,9 %, коэффициент корреляции в это время упал до значения 0,14. Также в этот период прирост ВВП на 1 доллар денежной эмиссии составил 5,7 цента, тогда как за весь 21 век данный показатель равен 20 центам, а за период до финансового кризиса 2008 года – 71 цент.

Следовательно, можно сказать, что взаимосвязь между ростом денежной массы и показателями экономики США становится все слабее. Поэтому упор на использование только денежной эмиссии в качестве основного инструмента денежно-кредитной политики не может больше считаться эффективной мерой.

Так же для сравнения динамик роста экономики и денежной массы в США рассмотрим коэффициент монетизации, который представляет собой отношение денежной массы к размеру ВВП [8].

$$k = \frac{M2}{\text{ВВП}} \quad (1)$$

где k – коэффициент монетизации;

$M2$ – денежная масса в млрд. долл.;

ВВП – внутренний валовый продукт в млрд. долл.

Финансовые эксперты считают, что для стабильного развития государства этот показатель должен быть не ниже 50 % [4].

Как видно из диаграммы (рис. 3), коэффициент монетизации рос наиболее быстрыми темпами в 2009 и в 2020 гг., что позволяет судить о том, что в данные периоды темпы инфляции должны были ускориться.

Динамика коэффициента монетизации США в 2000-2022 гг.

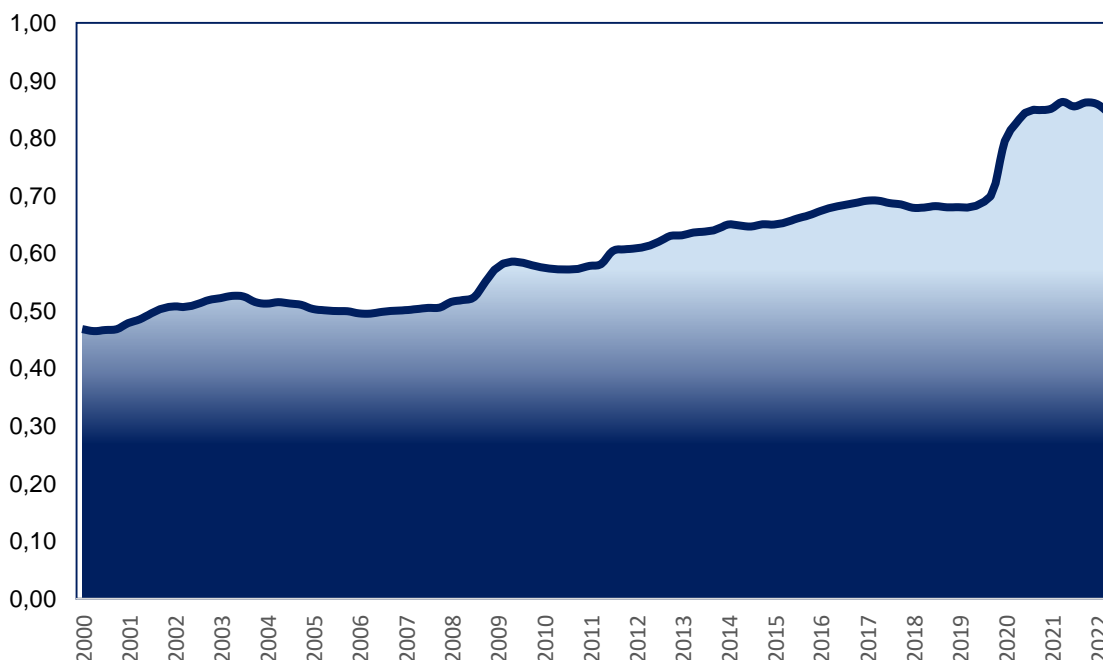


Рисунок 3

Далее сравним темпы инфляции (м/м) и темпы прироста денежной массы. За период 2000-2022 гг. в основном наблюдается ситуация, когда

эмиссия долларов, производимая федеральной резервной системой США, приводит к росту показателей инфляции либо в этом же квартале, либо в следующем (что соответствует положениям количественной теории денег). Доля кварталов, в которых рост коэффициентов динамики M2 привел к росту темпов увеличения инфляции в соответствующем квартале составила 60,7 %, в следующем – 57,1 %. Тем удивительней выглядит первый квартал 2020 г., когда рекордная эмиссия не привела к росту инфляции ни в первом, ни во втором квартале этого года. Не выросла инфляция сверх средних значений и в первой половине 2021 г., хотя в предыдущие периоды наблюдалась тенденция к ускорению инфляции после ускорения роста эмиссии.

Сравнение динамики прироста денежной массы и инфляции по кварталам в 2015-2022 гг. [9]

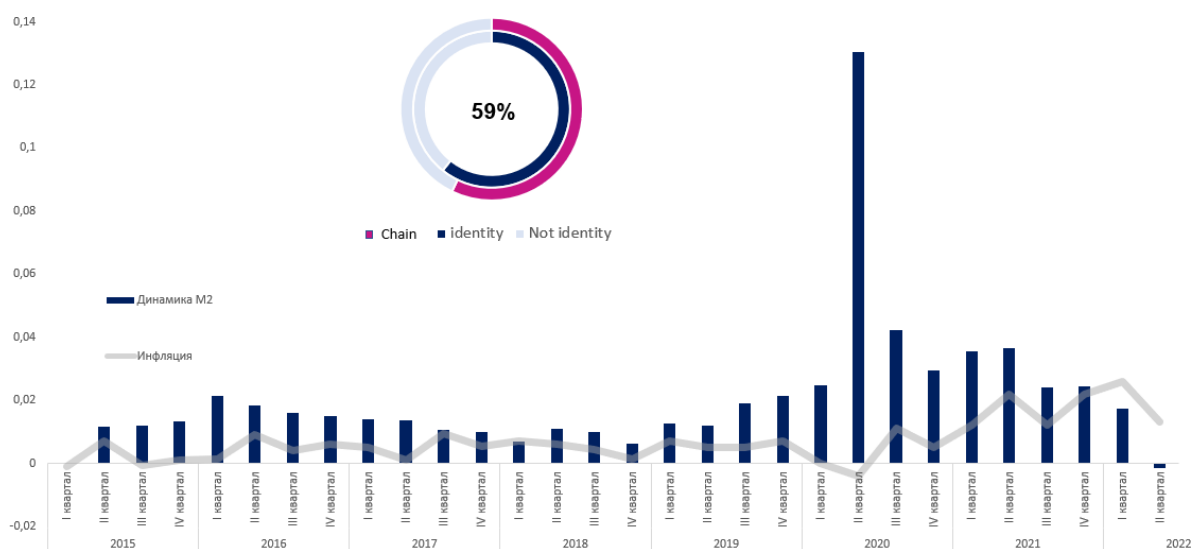


Рисунок 4

При этом падение темпов роста денежной массы в американской экономике начиная со второй половины 2021 г. происходит на фоне рекордного роста инфляции.

Объяснить данное противоречие последних лет можно, рассмотрев индикаторы фондового рынка [10].

Рекордный рост индекса S&P500, который отражает динамику стоимости пятисот самых крупных компаний Америки начался именно во втором квартале 2020 г., когда и наблюдалась парадоксальная ситуация с рассинхронизацией динамики прироста денежной массы и цен на товары и услуги.

Динамика индекса S&P500 по месяцам в 2015-2022 гг. [11]

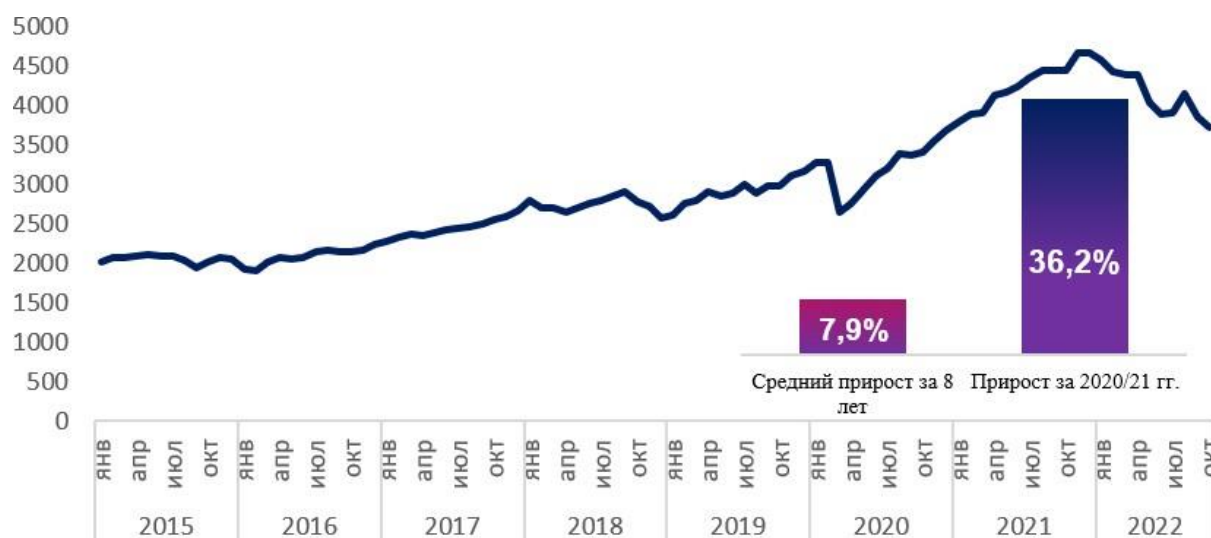


Рисунок 5

Если в среднем за восьмилетний период наблюдений прирост индекса составлял 7,9 %, то за период с июля 2020 г. по июль 2021 г. данный показатель составил 36,2 %, а декабрь 2021 г. к апрелю 2020 г. – 69,3 %. При этом за данный период прирост ВВП составил лишь 25,9 %.

А с четвертого квартала 2021 г. по второй квартал 2022 г. ВВП вырос на 3,7 %, при падении фондовых индексов на 16,8 %.

Таким образом можно сказать, что рекордная эмиссия доллара не привела к сопоставимой инфляции при относительно стабильном уровне ВВП из-за того, что деньги перетекли на фондовый рынок. Денежная масса, оказавшаяся на руках у населения, привела к росту спроса на акции. И лишь к началу 2022 г. из-за схлопывания стоимости крупнейших компаний Северной Америки и падения биржевых индексов деньги

вернулись на потребительские рынки, что закономерно привело к рекордным темпам инфляции.

Список литературы:

1. Бородин А. И., Самойлик Е. В., Панаедова Г. И. Влияние макроэкономических факторов на фондовую биржу стран Брикс // Humanitarian Balkan Research. 2019. Т.3. № 3(5). С. 93 -104.
2. Кудрявцева Е.А., Шкиотов С.В., Угрюмова М.А. Анализ макроэкономических факторов, влияющих на динамику фондового рынка России // Теоретическая экономика. - 2021 - №11. - С.96-101.
3. Макконнелл, К.Р. Экономика: принципы, проблемы и политика : учебник / К.Р. Макконнелл, С.Л. Брю, Ш.М. Флинн ; пер. с англ. — 19-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2018. - XXVIII, 1028 с.
4. Финансы : учебник / Ю. С. Долганова, Н.Ю. Исакова, Н.А. Истомина [и др.] ; под общ. ред. канд. экон. наук, доц. Н.Ю. Исаковой ; Мин-во обр. и науки РФ. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019. — 336 с.
5. Данные о ВВП США // Официальный веб-сайт Архива экономических данных Федеральной резервной системы. URL: <https://alfred.stlouisfed.org/series?seid=GDP> (дата обращения: 20.11.2022).
6. Объем денежной массы в США // Официальный веб-сайт Архива экономических данных Федеральной резервной системы. URL: <https://alfred.stlouisfed.org/series?seid=M2SL> (дата обращения: 21.11.2022).
7. International Evidence of COVID-19 and Stock Market Returns: An Event Study Analysis by Ahmad Bash // International Journal of Economics and Financial Issues. 2020. 10(4). P. 34-38.
8. Греков И. Е. Методологические проблемы оценки коэффициента монетизации // Финансы и кредит. 2013. №7(535). С. 2-6.
9. Инфляция в США // Официальный веб-сайт агентства Take-Profit. URL: <https://take-profit.org/statistics/inflation-rate/united-states/> (дата обращения: 21.11.2022).
10. Stock Market Analysis: A Review and Taxonomy of Prediction Techniques by Dev Shah, Naruna Isah and Farhana Zulkernine // Int. J. Financial Stud. 2019. №7(2). – 26 с.
11. Индекс S&P500 // InvestFunds. URL: <https://investfunds.ru/indexes/222/> (дата обращения: 21.11.2022).

References:

1. Borodin A. I., Samoilik E. V., Panaedova G. I. Influence of macroeconomic factors on the stock exchange of the Brix countries // Humanitarian Balkan Research. 2019. Т.3. №3(5). P. 93 -104.
2. Kudryavtseva E.A., Shkiotov S.V., Ugryumova M.A. Analysis of macroeconomic factors influencing the dynamics of the stock market in Russia // Teoreticheskaya ekonomika. 2021. №11. P.96-101.
3. McConnell, K.P. Economics: principles, problems and politics: textbook / K.R. McConnell, S.L. Brew, Sh.M. Flynn; per. from English. - 19th ed. - Moscow: INFRA-M, 2018. - XXVIII, 1028 p.
4. Finance: textbook / Yu.S. Dolganova, N.Yu. Isakova, N.A. Istomin [and others]; under total ed. cand. economy Sciences, Assoc. N.Yu. Isakova; Min. arr. and science of the Russian Federation. - Yekaterinburg: Publishing House in the Urals. unta, 2019. - 336 p.

5. US GDP data // Official website of the Economic Data Archive of the Federal Reserve System. URL: <https://alfred.stlouisfed.org/series?seid=GDP> (accessed 11/20/2022).
6. Money supply in the USA // Official website of the Economic Data Archive of the Federal Reserve System. URL: <https://alfred.stlouisfed.org/series?seid=M2SL> (accessed 11/21/2022).
7. International Evidence of COVID-19 and Stock Market Returns: An Event Study Analysis by Ahmad Bash // International Journal of Economics and Financial Issues. 2020. 10(4). pp. 34-38.
8. Grekov I. E. Methodological problems of assessing the monetization coefficient // Finance and credit. 2013. No. 7 (535). pp. 2-6
9. Inflation in the USA // Official website of the Take-Profit agency. URL: <https://take-profit.org/statistics/inflation-rate/united-states/> (accessed 11/21/2022).
10. Stock Market Analysis: A Review and Taxonomy of Prediction Techniques by Dev Shah, Haruna Isah and Farhana Zulkernine // Int. J. Financial Stud. 2019. No. 7(2). – 26 p.
11. S&P500 Index // InvestFunds. URL: <https://investfunds.ru/indexes/222/> (date of access: 11/21/2022).