

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИНФЛЯЦИИ И УСЛОВИЙ ВНЕДРЕНИЯ ЕДИНОЙ ВАЛЮТЫ В ЭКОВАС

**Коджови Нельсон Крепин Вику**

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация,  
vikounelson@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены результаты статистического анализа инфляции и возможные условия внедрения единой валюты в экономическом сообществе западноафриканских государств (ЭКОВАС). Странам ЭКОВАС не удастся создать валютный союз по причинам несоблюдения критериев конвергенции экономики. Этот проект обсуждается уже на протяжении полувека. В статье, используя методы статистического анализа, дается оценка условиям создания единой валюты и определяются факторы, влияющие на инфляцию в ЭКОВАС. Анализ показал, что создание единой валюты в ЭКОВАС мог бы привести к снижению общего уровня цен, что подтверждается процессами в странах экономического и валютного союза западноафриканских государств (ЗАЭВС) после создания валюты *FCFA*. В исследовании определены детерминанты инфляции ЭКОВАС, оценены основные критерии конвергенции при создании единой валюты. Однако установлено, что условия реализации однородной валютной зоны не выполняются.

**Ключевые слова:** инфляция, ЭКОВАС, единая валюта, кластерный анализ, непараметрические тесты, анализ основных компонентов

**Для цитирования:** Вику К. Н. К. Статистический анализ инфляции и условий внедрения единой валюты в ЭКОВАС // Развитие территорий. 2022. № 4. С. 71—77. DOI: 10.32324/2412-8945-2022-4-71-77.

Problems of economic development and management

Original article

## STATISTICAL ANALYSIS OF INFLATION AND CONDITIONS FOR THE INTRODUCTION OF A SINGLE CURRENCY IN ECOWAS

**Codjovi Nelson Crepin Vikou**

Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russian Federation, vikounelson@mail.ru

**Abstract.** The article deals with the results of statistical analysis of inflation and possible conditions for the introduction of a single currency in the economic community of West African states (ECOWAS). The ECOWAS countries have failed to create a monetary union for reasons of failure to meet the criteria of economic convergence. This project has been under discussion for half a century. The article, using methods of statistical analysis, assesses the conditions for the creation of a single currency and identifies the factors affecting inflation in ECOWAS. The analysis shows that the creation of a single currency in ECOWAS could reduce the overall price level, as evidenced by the processes in the countries of the Economic and Monetary Union of West African States (UEMOA) after the creation of the *FCFA* currency. The study identifies the determinants of inflation in ECOWAS and assesses the main convergence criteria for the creation of a single currency. However, it was found that the conditions for the implementation of a single currency area are not realized.

**Keywords:** inflation, ECOWAS, single currency, cluster analysis, nonparametric tests, principal component analysis

**For citation:** Vikou C. N. C. Statistical analysis of inflation and conditions for the introduction of a single currency in ECOWAS. *Territory Development*. 2022;(4):71—77. (In Russ.). DOI: 10.32324/2412-8945-2022-4-71-77.

Борьба с ростом цен и создание общей валютной зоны являются основными задачами экономического сообщества западноафриканских государств. С момента своего создания в 1975 г. ЭКОВАС предприняло значительные усилия по обеспечению экономической, денежно-кредитной и политической интеграции стран-членов. Валютная интеграция в ЭКОВАС должна пройти по двум основным субрегионам, а именно по восьми странам западноафриканского экономического и валютного союза (ЗАЭВС) и шести странам —

основателям западноафриканской валютной зоны (ЗМАО), а также Кабо-Верде.

В 2027 г. планируется создать единую валюту для стран — членов ЭКОВАС, которые будут соответствовать основным критериям пакта о конвергенции и макроэкономической стабильности. Основными критериями создания единой валюты являются: уровень инфляции ниже 5 % для всех стран, дефицит бюджета, ограниченный 3 %, и внешний долг менее 70 % ВВП для всех стран ЭКОВАС [1]. Неспособность создать единую валюту начиная с 1980 г. в основном объясняется несоблюдением этих критериев.

Последний провал в создании единой валюты произошел в январе 2022 г., когда государства-члены признали, что состояние макроэкономической конвергенции ЭКОВАС серьезно ухудшилось в 2020 г. из-за усилий по борьбе с пандемией COVID-19, терроризмом и из-за политики стимулирования экономики [2]. Во многих странах в 2020 г. наблюдалось ухудшение экономики, включая Нигерию, которая характеризуется ведущей экономикой Западной Африки с 70 % ВВП в сообществе ЭКОВАС. Уровень инфляции в Нигерии в 2020 г. составил более 15 %. Поэтому в целях эффективного создания единой валюты ЭКОВАС к 2027 г. важно оценить состояние критериев макроэкономической конвергенции стран-членов.

Изучение детерминант инфляции в ЭКОВАС является важным, поскольку инфляция отражает стоимость жизни и является основным инструментом денежно-кредитной экономической политики. Население ЭКОВАС будет оценивать создание единой валюты с учетом положительного изменения покупательной способности. Таким образом, создание единой валюты и борьба с инфляцией в сообществе тесно взаимосвязаны.

Основная цель исследования состоит в определении статистическими методами факторов, влияющих на инфляцию в странах ЭКОВАС, и оценки условий создания единой валюты. В частности, речь идет об изучении детерминант инфляции в сообществе ЭКОВАС и анализе показателей, которые определяют однородность групп, сформированных из стран — членов ЭКОВАС. Объектом исследования являются инфляция и единая валюта в ЭКОВАС.

Для достижения поставленных целей применялись следующие статистические методы: анализ главных компонент, непараметрические тесты и кластерный анализ.

Анализ главных компонент (PCA) является статистическим инструментом, который позволяет представить переменные в новом пространстве и определить одну или несколько независимых осей наилучшего распределения данных [3]. Анализ основных компонент в данном исследовании применяется для описания линейных взаимосвязей между инфляцией и экономическими, денежными и бюджетными переменными в ЭКОВАС.

Информационная база исследования составлена по данным Всемирного банка за период 2000—2020 гг.

Непараметрические тесты, используемые в этой статье, включают: *U*-критерий Манна — Уитни (*Mann — Whitney U test*) и знаковый тест (*Sign Test*).

*U*-критерий Манна — Уитни позволяет сравнивать два независимых объекта. Гипотезы теста следующие:

$$\begin{cases} H_0 : u_1 = u_2 \\ H_1 : u_1 \neq u_2, \end{cases}$$

где  $u_1$  и  $u_2$  представляют показатели двух независимых выборок.

Знаковый тест используется для сравнения показателей двух пар наблюдений, т. е. до или после процесса или явления. Гипотезы теста следующие:

$$\begin{cases} H_0 : u_1 = u_2 \\ H_1 : u_1 > u_2. \end{cases}$$

Эти тесты используются для сравнения конкретных показателей в разных распределениях [4]. Поскольку число стран ЭКОВАС невелико, параметрические тесты не подходят для нашего исследования, а преимуществом непараметрических тестов как раз является то, что их можно использовать для небольшого числа наблюдений.

Кластеризация предполагает разбиение наблюдаемой совокупности на однородные группы (кластеры) или объединение многомерных данных в группы (или кластеры) [5]. В представленном исследовании был использован метод иерархической восходящей классификации (*HAC — Hierarchical Ascending Classification*).

Кластерный анализ проведен по следующим показателям за период 2000—2020 гг.:

- уровню инфляции;
- бюджетному балансу;
- внешнему долгу;
- диверсификации экономики, когда степень экономической диверсификации измеряется долей первичного сектора в ВВП;
- экономической открытости, измеряемой как отношение уровня экспорта каждой страны к ее ВВП;
- интенсивности региональной торговли (доли общинных обменов), которая оценивается путем расчета годового отношения суммы экспорта и импорта страны в рамках ЭКОВАС к сумме всего экспорта и импорта этой страны;
- валовому внутреннему продукту.

Классификация стран ЭКОВАС необходима для определения однородных групп по критерию конвергенции с целью выявить страны, имеющие условия для создания единой валюты.

Методом анализа главных компонент были выявлены признаки, которые коррелируют с инфляцией ЭКОВАС (CPI) (рис. 1).

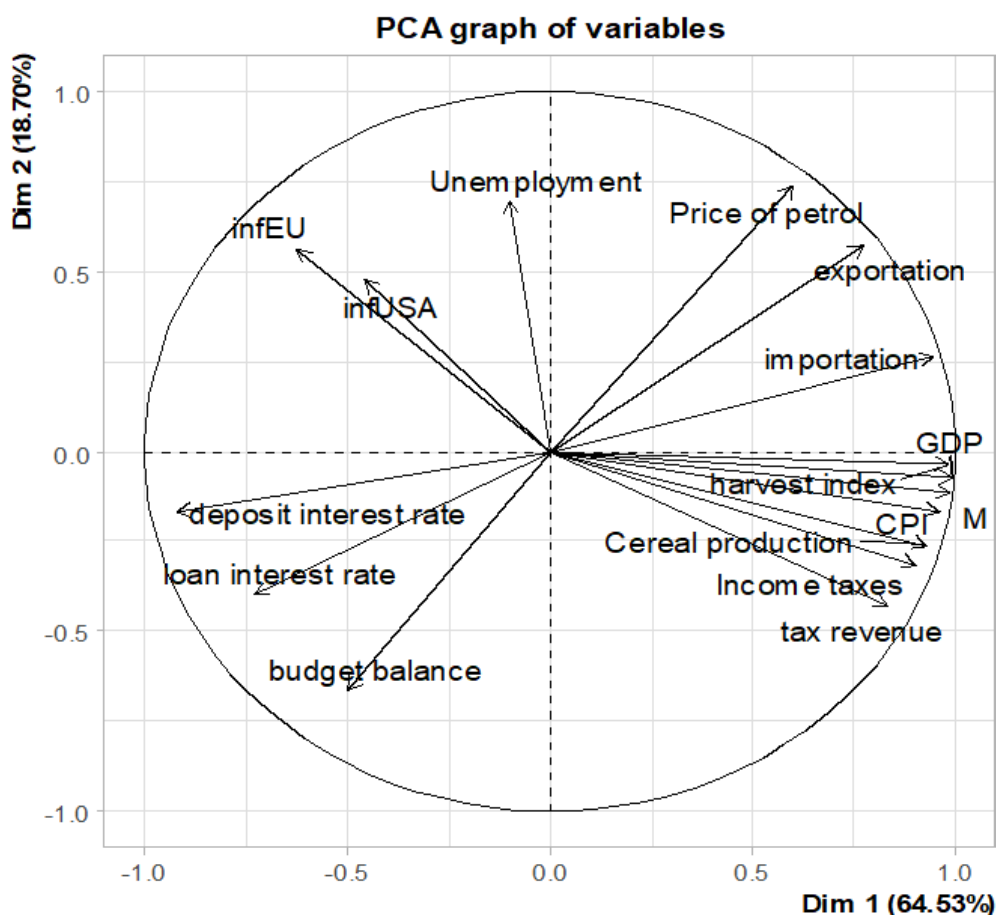


Рис. 1. Круг корреляции  
The circle of correlation

Анализ корреляционного круга (см. рис. 1) показывает, что между инфляцией и следующими параметрами в сообществе ЭКОВАС (CPI) существуют:

— сильная положительная корреляция с валовым внутренним продуктом (GDP), денежной

массой в обращении (M), налогом на прибыль (income taxes) и налоговыми поступлениями (tax revenue) и индексом урожая (harvest index);

— положительная корреляция с импортом (importation), экспортом (exportation) и ценой за баррель нефти (Price of petrol).

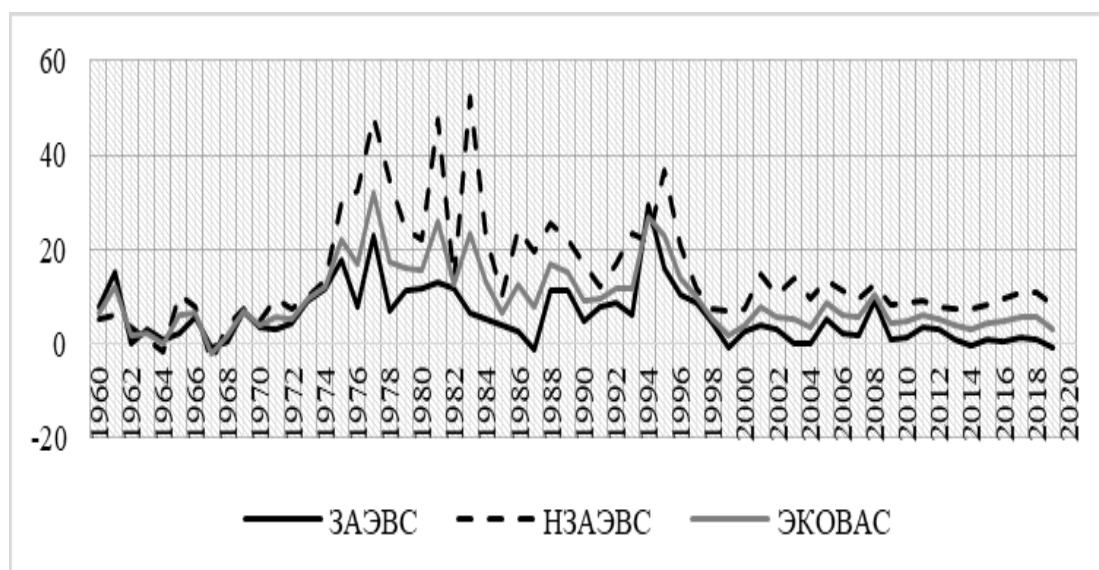


Рис. 2. Темпы инфляции, измеряемые ИПЦ в ЭКОВАС, ЗАЭВС и странах, не входящих в ЗАЭВС (НЗАЭВС), 1960–2020 гг., %  
Inflation rates as measured by CPI in ECOWAS, UEMOA and non-UEMOA countries (NZAEMOA), 1960–2020, %

Анализ динамики инфляции в рассматриваемых странах (рис. 2) показывает, что в странах, не входящих в ЗАЭВС (НЗАЭВС), инфляция выше, чем в странах ЗАЭВС. Однако реакция инфляции стран ЗАЭВС и стран НЗАЭВС на различные по-

трясения пропорциональна. Это подтверждается 5%-м уровнем значимости непараметрического теста *U*-критерия Манна — Уитни, проведенного по средней инфляции в период 1960—2019 гг. (табл. 1).

Таблица 1

**Тест *U*-критерия Манна — Уитни для оценки динамики инфляции в странах ЗАЭВС и НЗАЭВС**  
*Mann-Whitney U-test for assessing inflation trends in WAEMU and NZAEMU countries*

Показатель	Значение
<i>W</i>	12,000
<i>p-value</i>	0,072

Вероятность *p-value* теста больше 5 %, поэтому мы не можем отклонить нулевую гипотезу. Распределение инфляции одинаково как в странах ЗАЭВС, так и в странах НЗАЭВС.

ЗАЭВС был основан в 1994 г. из восьми стран ЭКОВАС, которые решили ввести единую валюту *FCFA*. Средняя инфляция по периодам до и после 1994 г. демонстрирует полученный эффект (табл. 2).

Таблица 2

**Среднее значение уровня инфляции до и после создания ЗАЭВС в странах ЗАЭВС, 1960—2020 гг., %**  
*Average inflation rate before and after the creation of WAEMU in WAEMU countries, 1960-2020, %*

Период	Бенин	Буркина-Фасо	Кот-д'Ивуар	Гвинея-Бисау	Мали	Нигер	Сенегал	Того
1960—1994 гг.	19,48	5,67	7,31	52,07	3,16	5,96	7,45	6,80
1994—2020 гг.	2,95	2,30	2,75	7,88	2,34	2,35	11,83	3,00

Оценка влияния политики единой валюты на инфляцию в странах ЗАЭВС была проведена по средним показателям инфляции с помощью Зна-

кового теста по периодам 1960—1994 и 1994—2020 гг. (табл. 3).

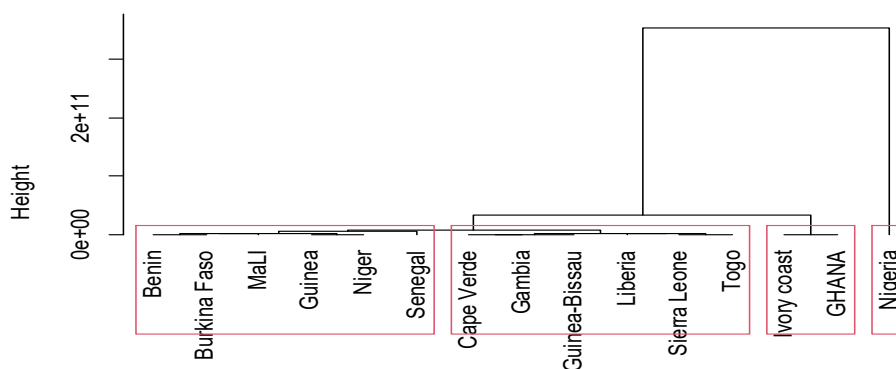
Таблица 3

**Знаковый тест динамики инфляции в странах ЗАЭВС**  
*Sign test of inflation dynamics in WAEMU countries*

Показатель	Значение
$S_{+}$	8
$S_{-}$	0
<i>p-value</i>	0,004

Вероятность составила менее 5 %, поэтому мы отвергли нулевую гипотезу, следовательно, инфляция в странах ЗАЭВС в период после создания Союза ниже, чем за годы до его создания.

На основе кластерного анализа были выявлены однородные группы из стран ЭКОВАС (рис. 3).



**Рис. 3. Дендрограмма для стран ЭКОВАС**  
*Dendrogram for ECOWAS countries*

Анализ дендрограммы показал, что страны ЭКОВАС могут быть сгруппированы в четыре кластера:

— С1 : Бенин, Буркина-фасо, Мали, Гвинея, Нигер и Сенегал;

— С2 : Кабо-Верде, Гамбия, Гвинея-Бисау, Либерия, Сьерра-Леоне и Того;

— С3 : Кот-д'Ивуар и Гана;

— С4 : Нигерия.

По каждому кластеру были определены средние значения признаков, положенных в основание кластерного анализа (табл. 4).

Таблица 4

Среднее значение экономических показателей для каждой группы  
*Average economic indicators for each group*

Группа	С1	С2	С3	С4
Диверсификация экономики, %	25,8	35,3	22,2	24,3
Экономическая открытость, %	22,1	25,0	28,0	16,0
Доля общинных обменов, %	2,8	0,9	11,0	55,0
ВВП, млн долл. США	158,9	55,0	1 101,6	4 032,6
Внешний долг, млрд долл. США	10,3	22,1	38,5	365,2
Инфляция, %	4,1	5,1	9,3	12,1
Бюджетный баланс, млрд долл. США	-6,8	-10,7	-3,4	4,8

Выполненный анализ показал, что:

— кластер С4, содержащий только Нигерию, характеризуется самыми высокими показателями ВВП, инфляции, внешнего долга, интенсивности региональной торговли и самым низким показателем экономической открытости;

— кластер С3 характеризуется самым высоким показателем экономической открытости, включает самые экономически открытые страны;

— кластер С2 имеет самые низкие показатели внешнего долга, бюджетного баланса и интенсивности региональной торговли и самый высокий показатель экономической диверсификации;

— кластер С1 характеризуется самыми низкими показателями ВВП и инфляции.

Инфляция в ЭКОВАС, измеряемая по ИПЦ, может зависеть не только от его прошлого значения, но и от политической, экономической ситуации в сообществе и мире.

Одним из политических факторов, способных повлиять на инфляцию в ЭКОВАС, является проект валютного союза ЭКОВАС, состоящего из стран ЗАЭВС и стран НЗАЭВС. В странах ЗАЭВС есть общая валюта, называемая *FCFA*, а каждая страна НЗАЭВС имеет свою валюту. Несмотря на различия валют, распределение инфляции почти одинаково для обоих союзов. Любой экономический шок, такой как нефтяной кризис, будет статистически одинаково влиять на инфляцию двух рассматриваемых групп стран ЭКОВАС. Существенным отличием для ЗАЭВС и НЗАЭВС является тот факт, что инфляция в странах ЗАЭВС ведет к тенденции снижения инфляции в ЭКОВАС, в то время как инфляция в НЗАЭВС приводит к тенденции ее роста [6].

Особенностью стран — членов ЗАЭВС является то, что у них есть общая валюта и одна и та же методология расчета ИПЦ. Цели экономической и денежно-кредитной политики идентичны и координируются одним центральным банком.

Возникает вопрос — имеют ли страны ЗАЭВС более низкий уровень инфляции, чем другие страны ЭКОВАС, из-за использования единой валюты странами ЗАЭВС?

Создание ЗАЭВС и использование единой валюты оказалось статистически значимым и способствующим снижению инфляции в странах ЗАЭВС. Поскольку страны ЗАЭВС и страны, не входящие в ЗАЭВС, имеют одинаковое распределение инфляции, использование единой валюты в ЭКОВАС может существенно снизить уровень инфляции в сообществе. Проект единой валюты заключается в создании валюты, которая будет использоваться во всех странах ЭКОВАС. Единая валюта обеспечивает полную свободу передвижения товаров и услуг по всему сообществу. Это позволит ввести общий обменный режим с иностранными валютами и разработать идентичную и согласованную методологию расчета экономических и валютных агрегатов, включая ИПЦ. По мнению Панафриканского учреждения, создание единой валюты поможет странам-членам поддерживать друг друга и лучше достигать общих и индивидуальных целей [7]. Единая валюта также укрепит каналы передачи денежно-кредитной политики в странах.

Создание единой валюты требует координации действий в соответствующих странах по улучшению экономики для хорошей поддержки валюты. Одним из основных критериев конвергенции при создании единой валюты ЭКОВАС является инфляция. Уровень инфляции в каждой стране не должен превышать ранее установленного порога в 5 %. Кластерный анализ показал, что в большинстве стран уровень инфляции превышает 5 %. Нигерия и страны в кластере 2 и 3 имеют очень высокий уровень инфляции. Для создания оптимальной валютной зоны важно, чтобы все страны-члены могли проводить экономическую политику для снижения уровня инфляции [8].

Баланс бюджета является еще одним важным критерием макроэкономической конвергенции ЭКОВАС, в валютном союзе он остается единственным рычагом экономической политики. Страны с избыточным бюджетным балансом, как правило, способствуют созданию единой валюты. В большинстве стран ЭКОВАС доходы государства ниже их годовых расходов, что не способствует созданию единой валюты.

Третьим критерием макроэкономической конвергенции ЭКОВАС является обслуживание внешнего долга. Страны с высоким уровнем обслуживания внешнего долга не выступают за создание валютного союза. Такие страны, как Кабо-Верде, Гамбия, Гвинея-Бисау, Либерия, Сьерра-Леоне и Того, являются странами, способствующими созданию общей валютной зоны. Остальные страны, особенно Нигерия, имеют очень высокий внешний долг. Важно, чтобы они сократили свой долг для создания общей оптимальной валютной зоны.

Критерий Кенена (1969 г.) гласит, что экономика с низкой диверсификацией более чувствительна к асимметричным потрясениям, что делает вступление в валютный союз очень дорогостоящим [9]. Когда доля первичного сектора велика, волатильность обменных курсов приведет к нестабильности экспортных поступлений, что делает более дорогостоящим гибкий валютный режим. Экономика стран кластера C2 имеет очень низкую диверсификацию, в основном она состоит из сельского хозяйства, животноводства, рыболовства. Необходимо, чтобы страны кластера C2 инвестировали в промышленную деятельность.

Одним из последствий использования единой валюты является потеря инструмента обменного курса в качестве инструмента стабилизации. Согласно критерию McKinnon, страны с большой экономической открытостью способствуют созданию единой валюты [10]. Такие страны, как Кот-д'Ивуар и Гана, имеют очень открытую экономику. Важно, чтобы и остальные страны разрабатывали политику открытости экономики.

Страны с высокой интенсивностью региональной торговли способствуют созданию оптимального валютного союза, особенно из-за низких транзакционных издержек [11, с. 299]. Высокая интенсивность региональной торговли отражает значительные региональные обмены и потенциальные выгоды от присоединения к валют-

ному союзу. Согласно результатам кластерного анализа, Нигерия имеет очень высокую интенсивность регионального обмена, который занимает 55 % всего обмена в сообществе.

Валовой внутренний продукт является основным показателем измерения экономики и отражает все ее потенциальные возможности. Страны с очень высоким ВВП, как правило, способствуют созданию единой валюты. Нигерия является страной ЭКОВАС с очень высоким ВВП. Экономический потенциал Нигерии будет гораздо больше поддерживаться общей валютой, чем потенциалы других стран ЭКОВАС. Такие страны, как Бенин, Буркина-фасо, Мали, Гвинея, Нигер и Сенегал, имеют самый низкий ВВП, что свидетельствует о низком экономическом вкладе в общую валюту.

Оценка детерминант инфляции и условий введения единой валюты в ЭКОВАС с использованием статистических методов показала, что цены в ЭКОВАС имеют тенденцию к росту, что говорит о постоянстве инфляционных явлений в сообществе. Инфляция, измеряемая индексом потребительских цен, коррелирует не только с показателями экономических, политических и валютных факторов ЭКОВАС, но и с факторами внешней политики. Таким образом, инфляционные процессы носят структурный характер и эффективная борьба с инфляцией в сообществе требует координации экономической, денежно-кредитной и внешней политики. Введение единой валюты в ЭКОВАС может значительно снизить уровень инфляции в Западной Африке, как это происходило в странах ЗАЭВС. Координация экономической и денежно-кредитной политики, полная экономическая и денежно-кредитная интеграция могут облегчить движение товаров и услуг в сообществе и, следовательно, снизить уровень инфляции, но создание этой единой валюты зависит от однородной денежно-кредитной экономической зоны. Однако пока условия реализации однородной валютной зоны не выполняются. Не все страны-члены соблюдают критерии конвергенции, необходимые при создании единой валюты. Поэтому важно, чтобы страны ЭКОВАС приняли экономическую политику, направленную на значительное снижение инфляции, сокращение внешнего долга и принятие политики открытости и экономической интеграции, чтобы создание единой валюты было успешным к 2027 г.

#### Список источников

1. *Diop C. H. L'uemoa et la Perspective d'une zone monétaire unique de la CEDEAO : les enseignements d'un modèle de gravité // UEMOA. Document d'étude et de recherche. 2007. N. DER/07/01. 41 p.*
2. *Analyse Afrique. URL: <https://www.aa.com.tr/fr/analyse-nouvelles/monnaie-unique-africaine-eco-permettra-aux-pays-membres-de-se-r%C3%A9approprier-leur-souverainet%C3%A9-545681>*
3. *Статистика : учеб. / И. И. Елисеева, И. И. Егорова и др., под ред. проф. И. И. Елисеевой. М. : ТК Велби : Изд-во Проспект, 2003. 448 с.*
4. *Финансовый учет. URL: <https://fin-accounting.ru/cfa/11/quantitative/cfa-nonparametric-inference>*
5. *Боченина М. В. Классификация банков, предоставляющих ипотечные программы в Санкт-Петербурге // Финансы и бизнес. 2007. № 2. С. 69—82.*

6. Жамбиков А. М. ЭКОВАС и введение единой валюты в Западной Африке: проблемы и перспективы // Азия и Африка сегодня. 2020. № 3. С. 54—58. URL: [https://zavtra.ru/books/ekovas\\_i\\_vvedenie\\_edinoj\\_valyuti\\_v\\_zapadnoj\\_afrike\\_problemi\\_i\\_perspektivi](https://zavtra.ru/books/ekovas_i_vvedenie_edinoj_valyuti_v_zapadnoj_afrike_problemi_i_perspektivi)
7. Houssa R. Monetary Union in West Africa and Asymmetric Shocks: a Dynamic Structural Factor Model Approach // Journal of Development Economics. 2008. No. 85. P. 319—347.
8. Malcolm E. Les Coûts et les avantages du passage de la faible inflation à la stabilité des prix // L'économie nationale. Revue économique de l'OCDE. 1998. No. 23. 44 p.
9. Kenen P. B. The Optimum Currency Area: An Eclectic View // Monetary problems of the international economy. Univ. of Chicago Press. 1969. P. 41—60. ISBN 0-226-55065-6.
10. Mckinnon R. Optimum Currency Areas // American Economic Review. Vol. 52. P. 717—725.
11. Костюнина Г. М. Интеграция в Африке // Международная экономическая интеграция : учеб. пособие / под ред. Н. Н. Ливенцева. М. : Экономистъ, 2006. С. 297—320.

#### References

1. Diop C.H. L'ueMOA et la Perspective d'une zone monétaire unique de la CEDEAO : les enseignements d'un modèle de gravité, UEMOA. Document d'étude et de recherché, 2007, no. DER/07/01, 41 p.
2. Analyse Afrique. Available at: <https://www.aa.com.tr/fr/analyse-nouvelles/monnaie-unique-africaine-eco-permettra-aux-pays-membres-de-se-r%C3%A9appropriier-leur-souverainet%C3%A9-545681>
3. Eliseeva I. I., Egorova I. I. et al. Statistika [Statistics], ucheb. Moscow, TK Velbi, Publ. Prospekt, 2003, 448 p.
4. Finansovyj uchet. Available at: <https://fin-accounting.ru/cfa/11/quantitative/cfa-nonparametric-inference>
5. Bochenina M.V. Klassifikacija bankov, predostavljajushhih ipotechnnye programmy v Sankt-Peterburge [Classification of banks offering mortgage programs in St. Petersburg], *Finansy i biznes [Finance and business]*, 2007, no. 2, pp. 69—82.
6. Zhambikov A.M. JeKOVAS i vvedenie edinoj valjuty v Zapadnoj Afrike: problemy i perspektivy [ECOWAS and the introduction of a single currency in West Africa: problems and prospects], *Azija i Afrika segodnja [Asia and Africa Today magazine]*, 2020, no. 3, pp. 54—58. Available at: [https://zavtra.ru/books/ekovas\\_i\\_vvedenie\\_edinoj\\_valyuti\\_v\\_zapadnoj\\_afrike\\_problemi\\_i\\_perspektivi](https://zavtra.ru/books/ekovas_i_vvedenie_edinoj_valyuti_v_zapadnoj_afrike_problemi_i_perspektivi)
7. Houssa R. Monetary Union in West Africa and Asymmetric Shocks: a Dynamic Structural Factor Model Approach, *Journal of Development Economics*, 2008, no. 85, pp. 319—347.
8. Malcolm E. Les Coûts et les avantages du passage de la faible inflation à la stabilité des prix, *L'économie nationale. Revue économique de l'OCDE*, 1998, no. 23, 44 p.
9. Kenen P.B. The Optimum Currency Area: An Eclectic View, Monetary problems of the international economy, *Univ. of Chicago Press*. Chicago, 1969, pp. 41—60. ISBN 0-226-55065-6.
10. Mckinnon R. Optimum Currency Areas, *American Economic Review*, vol. 52, pp. 717—725.
11. Kostjunina G.M., Livenceva N. N. (ed.) Integracija v Afrike [Integration in Africa], *Mezhdunarodnaja jekonomicheskaja integracija [International economic integration]*. Moscow, Jekonomist#, 2006, pp. 297—320.

#### Информация об авторе

**Вику Коджови Нельсон Крепин** — аспирант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация. E-mail: [vikounelson@mail.ru](mailto:vikounelson@mail.ru)

#### Information about the author

**Codjovi Nelson Crepin Vikou** — Postgraduate Student, Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russian Federation. E-mail: [vikounelson@mail.ru](mailto:vikounelson@mail.ru)

Статья поступила в редакцию 06.07.2022; одобрена после рецензирования 05.10.2022; принята к публикации 15.10.2022.

The article was submitted 06.07.2022; approved after reviewing 05.10.2022; accepted for publication 15.10.2022.