

## Оценка воздействия ковид-кризиса на уровень безработицы в постсоветских странах<sup>1</sup>

### **Осипов Владимир Сергеевич**

Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой мировой экономики и управления внешнеэкономической деятельностью, факультет государственного управления, МГУ имени М.В. Ломоносова; и.о. заведующего кафедрой зарубежного регионоведения и международного сотрудничества, ИГСУ, Российская академия народного хозяйства и государственной службы, Москва, РФ.

E-mail: [vs.ossipov@gmail.com](mailto:vs.ossipov@gmail.com)

SPIN-код РИНЦ: [9357-6409](#)

ORCID ID: [0000-0003-3109-4786](#)

### **Толмачёв Михаил Николаевич**

Доктор экономических наук, профессор, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, РФ.

E-mail: [mntolmachev@fa.ru](mailto:mntolmachev@fa.ru)

SPIN-код РИНЦ: [4301-7128](#)

ORCID ID: [0000-0002-1068-1343](#)

### **Цыпин Александр Павлович**

Кандидат экономических наук, доцент, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Москва, РФ.

E-mail: [aptsypin@fa.ru](mailto:aptsypin@fa.ru)

SPIN-код РИНЦ: [1214-7508](#)

### **Аннотация**

Для рыночной экономики характерно наличие безработицы, которая выполняет ряд функций: осуществляет перелив работников из одной отрасли в другую, стимулирует работников к высокой производительности труда и непрерывному наращиванию профессиональных качеств. Помимо этого, безработица является индикатором состояния экономической системы: так, в кризисные периоды уровень показателя резко увеличивается, тогда как в успешно развивающейся экономике стремится к нулю. Отсюда представляет практический интерес оценка влияния кризисных явлений на уровень безработицы в постсоветских странах. Таким образом, целью статьи является количественное измерение влияния ковид-кризиса на уровень безработицы в постсоветских странах. Для достижения поставленной цели были использованы такие методы научного познания, как исторический, сравнения и математико-статистический. Проведенное исследование позволяет сделать ряд важных выводов: несмотря на объективную схожесть причин кризисов, сложившиеся экономические модели в постсоветских странах по-разному реагируют на шоковое воздействие, что проявляется в росте вариации уровня безработицы в рассматриваемых республиках по мере удаления от начала рыночных преобразований; влияние экономической ситуации на уровень безработицы (закон Оукена) в постсоветских странах не одинаково в различных кризисных ситуациях, на это указывает отличие в разбросе точек в 2008–2009 гг. и 2020 г.; оценка уровня конвергенции экономических систем постсоветских стран по уровню ВВП на душу населения и безработице за период 1991–2021 гг. на основе Евклидова расстояния приводят к заключению о значительном расхождении экономик с течением времени, при этом на текущий момент ближе всего к показателям России находятся такие страны, как Казахстан и Белоруссия.

### **Ключевые слова**

Безработица, постсоветские страны, структура безработицы, ковид-кризис, динамика, тенденции, вариация, дивергенция.

## Assessment of COVID Crisis Impact on the Unemployment Rate in Post-Soviet Countries<sup>2</sup>

### **Vladimir S. Osipov**

DSc (Economics), Professor, Head of Department of Global Economics and Management of External Economic Activities, School of Public Administration, Lomonosov Moscow State University; acting Head of Department of Foreign Studies and International Collaboration, IPACS, RANEPА, Moscow, Russian Federation.

E-mail: [vs.ossipov@gmail.com](mailto:vs.ossipov@gmail.com)

ORCID ID: [0000-0003-3109-4786](#)

### **Michael N. Tolmachev**

DSc (Economics), Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation.

E-mail: [mntolmachev@fa.ru](mailto:mntolmachev@fa.ru)

ORCID ID: [0000-0002-1068-1343](#)

### **Alexander P. Tsy-pin**

PhD, Associate Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation.

E-mail: [aptsypin@fa.ru](mailto:aptsypin@fa.ru)

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00681.

<sup>2</sup> The research is performed under financial support of RFBR as a part of scientific project No. 20-010-00681.

## Abstract

The market economy is characterized by the presence of unemployment, which performs a number of functions: it carries out the transfer of workers from one industry to another, stimulates workers to high labor productivity and continuous professional development. In addition, unemployment is an indicator of the state of the economic system, so in times of crisis the indicator level increases sharply, while in a successfully developing economy it tends to zero. Hence, it is of practical interest to assess the crisis phenomena on the unemployment rate in post-Soviet countries. Thus, the purpose of this article is to quantify the impact of the COVID crisis on the unemployment rate in post-Soviet countries. To achieve this goal, we used such methods of scientific cognition as historical, comparative and mathematical-statistical. The conducted research allows drawing a number of important conclusions: despite the objective similarity of the causes of crises, the prevailing economic models in post-Soviet countries react differently to the shock effect, which is manifested in the increase in the variation of the unemployment rate in the republics under consideration as they move away from the beginning of market transformations; the influence of the economic situation on the unemployment rate (Oaken's law) in post-Soviet countries are not the same in different crisis situations, this is indicated by the difference in the spread of points in 2008–2009 and 2020; the assessment of the level of convergence of the economic systems of post-Soviet countries in terms of GDP per capita and unemployment for the period 1991–2021, based on the Euclidean distance, leads to the conclusion that the economies diverge significantly over time, while at the moment, countries such as Kazakhstan and Belarus are closest to the indicators of Russia.

## Keywords

Unemployment, post-Soviet countries, structure of unemployment, COVID crisis, dynamics, trends, variation, divergence.

## Введение

Безработица является неотъемлемой частью рыночной экономики, при этом в научном сообществе выработаны три точки зрения на данное явление: во-первых, безработица рассматривается как механизм стимулирования работников к труду и перемещения высвобожденной рабочей силы из одних видов экономической деятельности в другие; во-вторых, безработица является причиной снижения уровня жизни граждан и ведет к снижению профессиональных навыков работников; в-третьих, безработица является макроэкономическим индикатором, чувствительным к кризисным явлениям.

Выделенные особенности послужили основанием для проведения настоящего исследования, при этом будем опираться на работы отечественных и зарубежных авторов, изучающих влияние роли безработицы в экономической системе и влияние на ее уровень шоковых воздействий.

Обращаясь к рассматриваемой теме, находим несколько исследований в данной области. Так, С.А. Амирова в своих работах отражает тенденции занятости и безработицы в России с помощью статистического анализа [Амирова 2020; Амирова 2021], а другие авторы не только анализируют уровень безработицы, но и предлагают рассматривать его в региональном аспекте [Власова 2020; Травкина, Пак 2020]. Ряд исследователей оценивают влияние пандемии COVID-19 на рынок труда, отмечая резкое сокращение занятости и ее переход в онлайн-режим [Кобылина и др. 2020; Морозова и др. 2020а, Морозова и др. 2020b; Паздникова и др. 2020; Решетова и др. 2020]. В других работах делается важный вывод о региональных особенностях проявления пандемии и ее влиянии на занятость [Орцханова и др. 2020; Фролова и др. 2020].

При этом теме влияния ковид-кризиса на безработицу посвящено незначительное количество публикаций, сопоставление результатов нашего исследования и сторонних авторов будет приведено ниже.

Различные аспекты безработицы в постсоветских странах находились в поле зрения многих ученых [Buitek, Kaliyeva 2020; Mukhtor et al. 2020; Баржаксыева, Смагулова 2020; Tolmachev et al. 2020; Бекназаров и др. 2021; Давлятова, Саматова 2020; Чудоякова и др. 2021; Churilova et al. 2019; Shirnaeva et al. 2020]. На наш взгляд, такие исследования чрезвычайно важны, так как определяют наилучшие практики борьбы с безработицей, которая проявляется вслед за пандемиями, ведь каждая страна стремится максимально быстро справиться с последствиями такого кризиса, а в отсутствие готовых рецептов приходится полагаться на собственные идеи,

доступные инструменты и возможные механизмы. Именно поэтому важно пропагандировать опыт преодоления пандемийных кризисов в планетарном масштабе, чтобы обеспечить инструментарий государственной экономической политики по преодолению таких кризисных явлений.

Несмотря на наличие исследований в области влияния ковид-кризиса на безработицу, наше исследование не перестает быть актуальным, так как проблема сопоставления текущего кризиса с предшествующими на территории постсоветских стран не была освещена.

### **Материалы и методы**

В качестве объекта исследования выступают постсоветские страны, а именно 15 республик, входивших до 1991 года в состав СССР. Данный выбор обусловлен рядом следующих соображений:

- эти страны объединяют равные позиции на пороге вступления в рыночные отношения, но каждое государство по-своему использовало эти ресурсы;
- в результате трансформации экономики были изменены точки притяжения, часть стран примкнула к Евросоюзу (Эстония, Латвия и Литва), часть осталась сателлитами России (к примеру, Казахстан и Белоруссия), остальные идут своим путем (к примеру, Армения и Грузия);
- сформированная в данных странах модель экономики по-разному реагирует на шоковые воздействия в виде локальных и мировых кризисов;
- развитие экономических систем постсоветских стран приводит к дивергенции ключевых макроэкономических показателей, в том числе безработицы.

В целях экономии пространства статьи для обозначения названий постсоветских стран будем использовать трехбуквенные коды согласно ISO 3166-1. Стоит также отметить, что, в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 5 марта 2022 г. № 430-р<sup>3</sup>, такие страны, как Латвия, Литва, Эстония и Украина, признаны «недружественными странами».

В проводимом нами исследовании доказательные выводы базируются на статистических данных Всемирного банка, в частности, рассматриваются следующие показатели:

- безработица, всего, % от общей численности рабочей силы;
- безработица женщин, % от общей численности женской рабочей силы;
- безработица мужчин, % от общей численности мужской рабочей силы;
- безработица среди молодых женщин, % от женской рабочей силы в возрасте 15–24 лет;
- безработица среди молодых мужчин, % от мужской рабочей силы в возрасте 15–24 лет.

Помимо этого, для тестирования работоспособности закона Оукена был использован показатель темпа роста ВВП (% к предыдущему году). Для оценки уровня конвергенции (дивергенции) использовался ВВП на душу населения (долл. США).

В проведенной работе осуществлялось тестирование ряда гипотез:

- 1) несмотря на объективную схожесть причин кризисов, сложившиеся экономические модели в постсоветских странах по-разному реагируют на шоковое воздействие;
- 2) влияние экономической ситуации на уровень безработицы (закон Оукена) в постсоветских странах не одинаково в различных кризисных ситуациях;
- 3) развитие экономических систем постсоветских стран увеличивает процесс дивергенции макроэкономических показателей, в том числе безработицы.

<sup>3</sup> Распоряжение Правительства РФ от 05.03.2022 N 430-р (ред. От 29.10.2022) «Об утверждении перечня иностранных государств и территорий, совершающих недружественные действия в отношении Российской Федерации, российских юридических и физических лиц» // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_411064/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411064/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/) (дата обращения: 10.12.2022).

Доказательство (опровержение) выдвинутых рабочих гипотез основывается на комплексе математико-статистических методов, таких как графический, табличный, коэффициентный, корреляционно-регрессионный.

### Результаты исследования

#### Статистический анализ тенденций и закономерностей развития безработицы в постсоветских странах

Обратимся к данным, приведенным в Таблице 1, и проанализируем динамику частных коэффициентов безработицы в постсоветских странах.

Таблица 1. Динамика показателей, характеризующих безработицу в постсоветских странах<sup>4</sup>

Страны	Безработица женщин, %		Безработица мужчин, %		Безработица среди молодых женщин, %		Безработица среди молодых мужчин, %	
	1991	2021	1991	2021	1991	2021	1991	2021
ARM	2,14	22,30	1,17	19,76	2,74	38,74	1,71	33,98
AZE	0,96	7,75	0,84	5,50	2,01	18,90	1,56	14,40
BLR	0,50	3,76	0,69	5,67	1,10	8,37	1,34	13,99
EST	1,53	6,07	1,42	6,58	4,09	17,79	3,06	16,52
GEO	2,57	9,65	2,81	11,53	5,17	29,86	4,57	27,43
KAZ	1,02	5,46	0,79	4,37	1,90	4,26	1,65	3,32
KGZ	1,12	11,65	0,91	7,52	1,83	27,30	1,64	15,59
LTU	1,09	7,47	1,11	8,35	1,83	19,61	2,13	18,50
LVA	2,69	6,89	2,71	8,31	5,36	19,58	4,94	11,98
MDA	1,59	3,74	2,22	4,15	3,57	14,72	4,16	5,27
RUS	5,39	5,03	5,41	4,99	13,46	18,36	13,44	15,74
TJK	1,78	6,37	1,97	8,59	3,74	14,39	4,61	19,42
TKM	0,94	3,40	1,74	6,25	1,88	7,59	3,63	13,43
UKR	1,69	8,66	2,10	9,08	3,49	16,72	4,26	16,26
UZB	2,16	7,03	1,71	7,25	4,53	16,24	3,54	15,79
WLD	4,94	6,36	4,71	6,06	11,30	19,57	10,45	17,33

Согласно данным, представленным в Таблице 1, на «старте» перехода к рыночной экономике (1991 г.) уровень безработицы как среди мужчин, так и среди женщин в постсоветских странах был не значителен и не превышал среднемирового значения. Очевидно, это объясняется инерционностью системы и отсутствием серьезных институциональных преобразований. По итогам 2021 года ситуация кардинальным образом изменилась: значения по женщинам выросли с 1,5% (в среднем по совокупности) до 6,8%, по мужчинам — с 1,6% до 7,2%. Стоит также отметить, что ни одной из рассматриваемых республик не удалось удержать безработицу в рамках начальных значений, самое заметное увеличение наблюдается в Армении — у мужчин на 20,2 процентных пункта, у женщин на 18,6 процентных пункта. Таким образом, можно констатировать, что в Республике образовалось избыточное количество рабочей силы, которую экономическая система не может «поглотить» и формируется угроза, связанная с оттоком работников в другие страны.

Что касается молодежной безработицы, то средние значения по совокупности и в базисном, и в отчетном периодах ниже мировых (женщины в 1991 г. — 3,1%, в 2021 г. — 16,0%; мужчины — 3,1% и 14,2% соответственно). Но если обратиться к значениям по отдельным республикам, то

<sup>4</sup> Составлено авторами на основе данных [Всемирного банка](#). Здесь и далее названия стран приведены в соответствии с ISO 3166-1. Примечание: WLD — средние значения по миру.

обнаруживаются значения выше мировых: так, в 2021 году «антилидером» по обоим полам также является Армения — 38,74% и 33,98% соответственно. Второе место (с небольшим отрывом) занимает Грузия — 29,86% и 27,43%, что также указывает на факт наличия проблемы избыточного количества рабочей силы. Сложившаяся ситуация объясняется сложностью вхождения новых работников в рынок труда, и это общемировая проблема.

Анализ частных показателей безработицы показал, что в результате трансформационных преобразований в постсоветских странах сложилась модель рыночной экономики, приближенная к среднемировым показателям уровня безработицы, при этом в ряде стран наблюдается превышение мировых показателей, схожее со значениями развивающихся стран.

Обратимся к данным, представленным в Таблице 2, и проанализируем, как кризисы 1998 г., 2008 г. и 2020 г. отразились на уровне безработицы в постсоветских странах.

**Таблица 2. Отклонения уровня безработицы в кризисные периоды в постсоветских странах, %<sup>5</sup>**

Страны	Отклонения (+/-)		
	1999 к 1998	2009 к 2008	2020 к 2019
ARM	1,80	4,93	1,40
AZE	0,90	-0,12	1,43
BLR	-1,20	-0,32	0,57
EST	2,06	8,09	2,01
GEO	-0,73	2,84	0,48
KAZ	0,33	-0,08	1,25
KGZ	-0,50	0,19	1,17
LTU	-0,32	7,96	2,17
LVA	-0,67	9,78	1,88
MDA	1,14	2,42	-0,39
RUS	-0,22	2,09	1,13
TJK	-1,10	0,07	0,84
TKM	0,50	-0,40	0,64
UKR	0,54	2,48	1,29
UZB	0,00	0,11	0,32
WLD	0,12	0,63	1,10

Согласно приведенным данным, с каждым последующим кризисом экономические модели становятся более чувствительными к шоковым воздействиям: так, в кризис 1998 года 7 стран снизили уровень безработицы, по итогам 2009 года — уже 4 страны, а «мягко» пройти кризис 2020 года удалось всего одной стране — Молдавии.

Если проводить сопоставление общего уровня безработицы со среднемировыми значениями, то обнаруживаем несколько закономерностей развития явления в постсоветских странах:

- 1) первые 2–3 года трансформации частные страновые уровни не превышают общемировые или незначительно отклоняются в худшую сторону, но в дальнейшем ситуация усугубляется в сторону роста;
- 2) кризис 2008 года в значительной степени ударил по рынку труда Эстонии, Литвы и Латвии, в результате уровень безработицы в этих странах увеличился — рост составил 8,09, 7,96 и 9,78 процентных пункта соответственно. В итоге этим республикам понадобилось около 5 лет для восстановления равновесия;

<sup>5</sup> Составлено на основе данных [Всемирного банка](#).

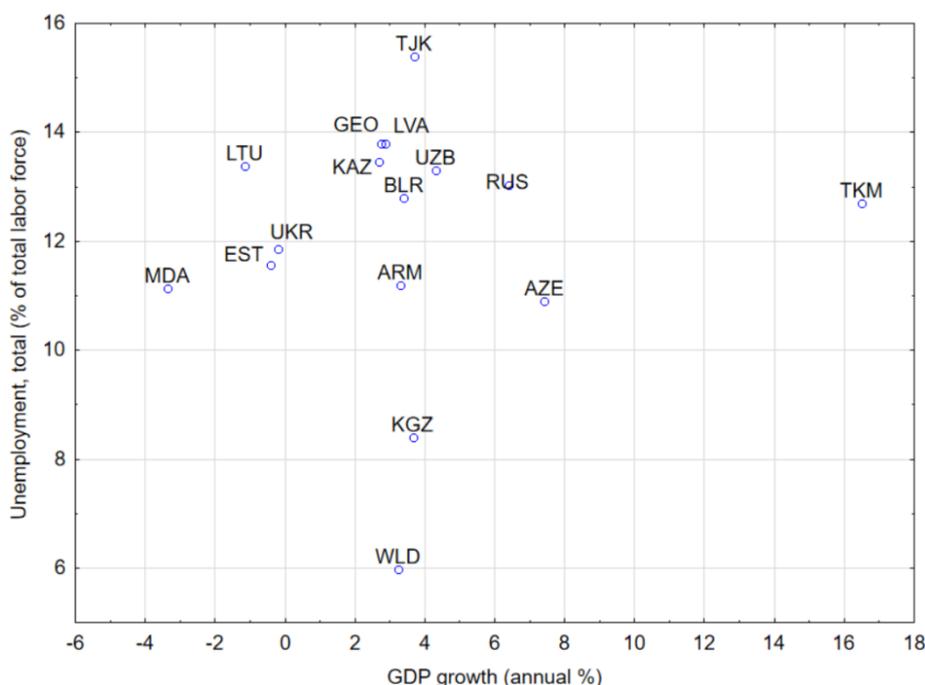
3) антилидерами на всем протяжении рассматриваемого периода являются Армения и Грузия, особенно на динамике показателей данных стран отразился кризис 2008 года, после которого экономика не смогла прийти в равновесное состояние и уровень безработицы остается высоким на протяжении последних 12 лет.

Таким образом, можно сформулировать общий вывод по динамике уровня безработицы в постсоветских странах: за период рыночных преобразований (1991–2020 гг.) не все страны, участвующие в анализе, смогли сформировать устойчивую экономическую модель, позволяющую противостоять мировым кризисам, особо остро проблема безработицы стоит в Армении и Грузии.

### **Закономерности развития закона Оукена в условиях кризисов 2009 и 2020 годов**

На втором этапе исследования обратимся к закону Оукена [Блинова и др. 2020; Cazes et al. 2013], который предполагает наличие стохастической зависимости между ключевыми индикаторами состояния экономики — темпами роста ВВП и уровнем безработицы, при этом наблюдается обратная зависимость, то есть безработица увеличивается при торможении экономики.

Для начала обратимся к данным предпоследнего кризиса (2008 г.) и представим зависимость в форме диаграммы (Рисунок 1).



**Рисунок 1. Иллюстрация работы закона Оукена под влиянием кризиса 2008 года<sup>6</sup>**

Согласно приведенным на рисунке данным, значения постсоветских стран формируют достаточно плотный кластер (за исключением Туркменистана, который удален от среднемирового значения). Полученная закономерность указывает на относительную схожесть реакции сложившихся экономических систем на воздействие кризиса 2008 года.

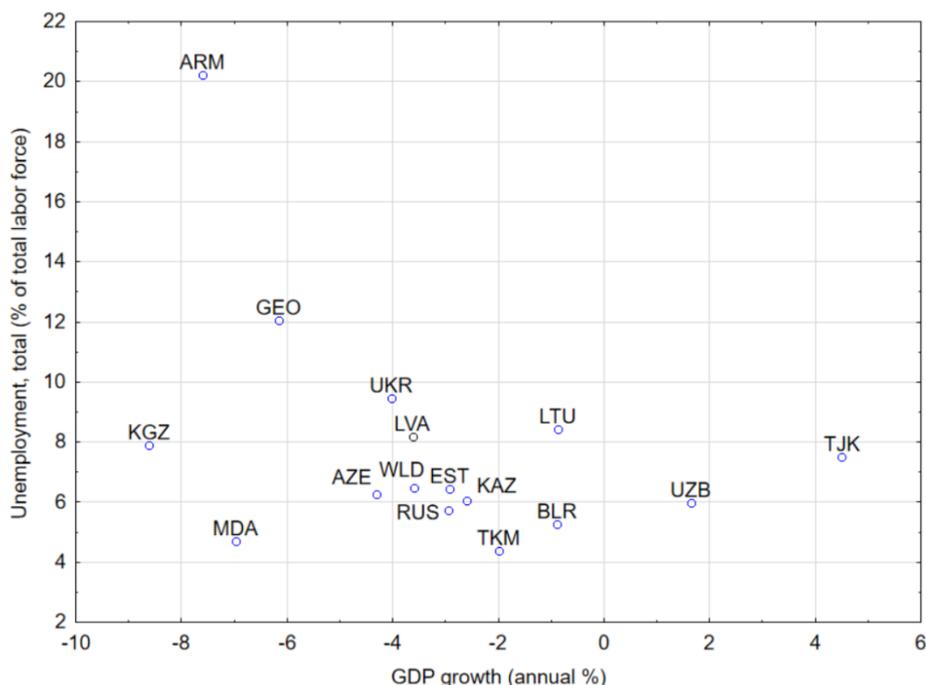
Что касается эконометрического моделирования закона Оукена на основе приведенных данных, то построить статистически значимую модель не удалось.

<sup>6</sup> Составлено авторами на основе данных [Всемирного банка](#).

На Рисунке 2 в расширенном формате черты закона Оукена прослеживаются на совокупности постсоветских стран, то есть увеличение темпов роста ВВП приводит к снижению безработицы в 2020 году, при этом явно выделяется (является выбросом) Армения; принимаем решение об исключении данной страны из рассмотрения при построении регрессионной модели зависимости и в итоге приходим к следующей модели:

$$\text{GDPgrowth}'=6,66 - 0,13U + E, R^2 = 0,41.$$

Таким образом, увеличение темпа роста ВВП на 1% приводит к снижению безработицы в совокупности постсоветских стран на 0,21%.



**Рисунок 2. Иллюстрация работы закона Оукена под влиянием ковид-кризиса<sup>7</sup>**

Стоит также отметить, что значения показателей по ряду стран находятся вблизи от среднемирового значения: это РФ, Латвия, Эстония, Азербайджан и Казахстан, что закономерно, так как анализ, приведенный выше, указывает на стабильность экономики этих республик относительно шоковых ситуаций.

Сопоставляя данные, приведенные на Рисунке 1 и 2, можно сделать вывод, что экономика постсоветских стран реагирует на ковид-кризис идентично остальным странам мира, это обусловлено схожестью причин происходящего (биологическая опасность) и ответных мер (приостановка работы отраслей, изоляция, активизация сектора фармацевтики и системы здравоохранения).

### **Оценка дивергенции и конвергенции постсоветских стран относительно Российской Федерации**

В начале трансформационного периода (начиная с 1991 года) постсоветские страны обладали относительно равными стартовыми позициями, однако впоследствии данные страны «шли» своим путем к рыночной экономике. В результате сегодня страны бывшего СССР заняли

<sup>7</sup> Составлено авторами на основе данных [Всемирного банка](#).

различные ниши в глобальной экономике. Соответственно, представляет значительный научный интерес вопрос об уровне удаленности экономических систем рассматриваемых республик относительно друг друга, то есть оценка дивергенции и конвергенции.

Классический подход оценки уровня сближения (удаления) объектов основан на подсчете так называемой регрессии Барро ( $\beta$ -конвергенция). Но в настоящем исследовании апробируем подход, основанный на оценке Евклидова расстояния между постсоветскими странами в двухмерном пространстве. При этом расстояние будет оценено между каждой из 14 стран и Российской Федерацией. В качестве пространственных ориентиров возьмем уровень безработицы и ВВП на душу населения за период 1991–2021 гг. Результаты расчета показателя приведены в Таблице 3.

**Таблиц 3. Результаты оценки Евклидова расстояния в каждой постсоветской стране относительно Российской Федерации<sup>8</sup>**

Год	ARM	AZE	BLR	EST	GEO	KAZ	KGZ	LTU	LVA	MDA	TJK	TKM	UKR	UZB
1991	2900	2281	1725	637	2176	1976	2915	1311	1238	2816	3240	2644	2003	2838
1992	2729	3038	1431	285	2342	1583	2586	1221	1108	2416	2707	2278	1681	2495
1993	2573	2721	1341	54	2381	1502	2482	1190	853	2448	2637	2138	1673	2334
1994	2262	2505	1202	461	2142	1346	2290	815	507	2174	2395	2040	1650	2086
1995	2209	2351	1295	469	2087	1378	2302	498	336	2072	2452	2076	1730	2080
1996	2140	2235	1192	737	1955	1294	2249	317	213	2069	2466	2089	1771	2043
1997	2214	2232	1341	945	1931	1292	2361	93	54	2080	2582	2175	1746	2115
1998	1226	1273	324	2259	983	366	1490	1332	1139	1256	1616	1244	1000	1212
1999	733	757	120	2810	657	201	1073	1782	1821	931	1153	782	695	628
2000	1149	1116	495	2299	1022	543	1492	1522	1590	1331	1633	1128	1113	1213
2001	1406	1397	856	2406	1298	609	1792	1425	1478	1593	1929	1326	1293	1644
2002	1594	1614	898	2964	1524	720	2056	1764	1759	1807	2188	1410	1466	1994
2003	2045	2091	1155	4228	1965	907	2595	2524	2170	2293	2737	1691	1887	2579
2004	2910	3057	1724	4812	2797	1228	3669	2598	2276	3205	3791	2648	2686	3637
2005	3680	3745	2198	5089	3681	1552	4847	2531	2271	4289	4983	3619	3429	4777
2006	4762	4447	3073	5719	4924	1629	6377	2311	2803	5737	6511	4784	4529	6266
2007	5962	5250	4366	7643	6466	2330	8379	3184	5012	7570	8575	6501	5903	8271
2008	7624	6061	5258	6570	8311	3177	10669	3310	4832	9524	10919	7731	7569	10553
2009	5568	3613	3210	6149	5740	1398	7692	3258	3769	6664	7887	4526	5923	7350
2010	7457	4831	4641	3988	7442	1605	9795	1313	746	8237	9925	6236	7597	8933
2011	10785	7121	7784	3177	10289	2677	13187	66	972	11369	13464	8661	10606	12260
2012	11739	7925	8468	1982	10999	3034	14243	1053	1574	12375	14452	8746	11416	13153
2013	12136	8099	7977	3081	11351	2084	14692	245	967	12653	14926	8670	11787	13555
2014	10109	6204	5754	6165	9356	1288	12816	2455	1647	10767	12991	6133	10991	11467
2015	5706	3813	3346	8089	5299	1198	8192	4951	4473	6581	8335	2880	7188	6559
2016	5113	4824	3665	9590	643	990	7584	6303	5627	5824	7898	2317	6517	6000
2017	6806	6573	4935	9717	6363	1473	9478	6165	4975	7211	9872	4133	8082	8804
2018	7067	6548	4927	11776	6565	1475	9979	7899	6578	7057	10434	4320	8191	9690
2019	6932	6730	4699	11862	6840	1724	10162	8040	6391	7044	10646	4222	7875	9752
2020	5896	5932	3607	12892	5906	1040	8979	10070	7542	5636	9309	3058	6410	8412
2021	7503	6789	4869	15108	7130	2131	10897	11261	8469	6858	11276	5318	7337	10190

<sup>8</sup> Составлено авторами на основе данных [Всемирного банка](#). Примечание: насыщенный зеленый цвет указывает на высокий уровень близости постсоветских стран к российским показателям; насыщенный красный цвет указывает на значительную удаленность.

Приведенные в Таблице 3 данные наглядно показывают процесс удаления (дивергенции) постсоветских стран относительно России. Так, до начала 2000-х годов значения Евклидова расстояния были минимальными, что указывает на близость экономик стран бывшего СССР относительно РФ. Далее процесс расхождения обострился, и на сегодняшний момент лишь Казахстан находится достаточно близко по уровню безработицы и ВВП на душу населения к России.

Проведенный анализ наглядно показал, что политико-экономические преобразования делают экономические системы постсоветских стран все более непохожими друг на друга, а Россия постепенно утрачивает партнеров.

### **Заключение**

Проведенное исследование позволяет нам сформировать ряд выводов по рабочим гипотезам. Гипотеза № 1. Несмотря на объективную схожесть причин кризисов, сложившиеся экономические модели в постсоветских странах по-разному реагируют на шоковое воздействие:

- 1) на первых этапах перехода постсоветских стран к рынку наблюдались схожие тенденции на рынке труда, проявляющиеся в низком уровне безработицы. Но со временем, когда рыночные механизмы заработали в «полную силу», начали проявляться признаки дивергенции, при этом большинство республик смогли удержать безработицу в рамках среднемирового уровня. К сожалению, в таких государствах, как Армения и Грузия, безработица в последнее десятилетие значительно выросла и достигла 20%, что указывает на проблемы избыточного уровня рабочей силы и высокую вероятность трудовой миграции населения;
- 2) анализ темпов роста уровня безработицы в постсоветских странах в период трех последних кризисов приводит к пониманию роста значения показателя под влиянием шоковых воздействий, при этом наиболее сильное воздействие оказал кризис 2008 года, в результате которого прибалтийские страны на протяжении 5 лет стабилизировали ситуацию, а Грузия и Армения так и не смогли привести значения в докризисное положение;
- 3) сопоставление шокового воздействия трех кризисов на рынок труда постсоветских стран показывает, что в общей массе экономические модели все сильнее реагируют на воздействие: так, в 1998 г. 7 стран из 15, вошедших в совокупность, снизили уровень безработицы, в 2009 года — всего 4 страны, а «мягко» пройти кризис 2020 года удалось только Молдавии.

Таким образом, выдвинутая нами гипотеза № 1 подтверждается, то есть сформированные экономические модели в постсоветских странах по-разному реагируют на шоковые воздействия, при этом наблюдается тенденция снижения устойчивости по рассматриваемой совокупности.

Гипотеза № 2. Влияние экономической ситуации на уровень безработицы (закон Оукена) в постсоветских странах неодинаково в различных кризисных ситуациях:

- 1) оценка взаимосвязи между темпами роста ВВП и уровнем безработицы показал, что в 2008 году в общем по совокупности экономика постсоветских стран отреагировала на кризис однозначно, разброс значений по странам был не значителен и закон Оукена не проявился, тогда как в 2020 году фиксируется относительное соблюдение указанного закона, то есть чем больше замедляется экономика, тем выше безработица;
- 2) еще одна закономерность, выявленная при оценке причинно-следственной связи между ВВП на душу населения и безработицы, заключается в значительном удалении позиций постсоветских стран от среднемирового уровня в 2008–2009 гг., тогда как в 2020 году ряд стран (Россия, Латвия, Эстония, Азербайджан и Казахстан)

находятся вблизи от мирового показателя. Все это указывает на схожесть реакции сформированных экономических моделей этих стран на ковид-кризис с мировым большинством.

Таким образом, гипотеза № 2 также подтверждается, и сформированные экономические модели в постсоветских странах «дрейфуют» в разные стороны, таким образом проявляется дивергенция экономик.

Гипотеза №3. Развитие экономических систем постсоветских стран увеличивает процесс дивергенции макроэкономических показателей, в том числе безработицы:

- 1) оценка конвергенции (дивергенции) экономических систем, как правило, осуществляется на основе регрессии Барро ( $\beta$ -конвергенция), но данный подход имеет существенный недостаток — он является одномерным, что не позволяет оценить комплексную динамику связанных макроэкономических временных рядов. По этой причине в проведенной работе был применен подход, основанный на расчете Евклидова расстояния в каждом году относительно индикаторов Российской Федерации;
- 2) применение многомерного подхода к оценке конвергенции (дивергенции) позволил нам установить величину расхождения экономических систем постсоветских стран по уровню ВВП на душу населения и уровню безработицы. В результате было установлено, что схожесть динамики, наблюдавшаяся до начала 2010-х годов, сменилась расхождением и в последнее десятилетие наиболее близкими странами к Российской Федерации являются Казахстан и Белоруссия.

Таким образом, была подтверждена гипотеза №3, соответственно, рыночные преобразования, политические течения и внешние шоковые воздействия оказывают сильное влияние на макроэкономическую динамику постсоветских стран, приводя к значительной дивергенции.

#### **Список литературы:**

- Амирова С.А. Уровень безработицы в России и пути ее решения // Актуальные вопросы современной экономики. 2020. № 3. С. 325–330.
- Амирова С.А. Анализ уровня безработицы в России // Вопросы устойчивого развития общества. 2021. № 4. С. 142–150. DOI: [10.34755/IROK.2021.81.20.043](https://doi.org/10.34755/IROK.2021.81.20.043)
- Баржаксыева А.А., Смагулова Г.С. Анализ факторов, влияющих на уровень безработицы в Республике Казахстан // Экономические и гуманитарные науки. 2020. № 7(342). С. 74–82.
- Бекназаров Б.Д., Ағабеков А.Ю., Туралина С.М., Жармаханбетов Н.С. COVID-19 — ға байланысты жұмыссыздықтың өсуі жағдайында ҚР халқының табыстарын талдау // Статистика, есеп және аудит. 2021. № 1(80). Р. 147–153. DOI: [10.51579/1563-2415.2021-1.28](https://doi.org/10.51579/1563-2415.2021-1.28)
- Блинова Т.В., Русановский В.А., Марков В.А. Оценка реакции циклической безработицы на экономический спад и восстановительный рост в России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2020. Т. 13. № 6. С. 184–198. DOI: [10.15838/esc.2020.6.72.11](https://doi.org/10.15838/esc.2020.6.72.11)
- Власова О.В. Оценка уровня безработицы в России // Региональный вестник. 2020. № 16(55). С. 59–60.
- Давлятова Б.Д., Саматова Ж.Б. Одна из моделей уровня безработицы на примере данных Кыргызской Республики // Вестник науки и образования. 2020. № 13–1(91). С. 40–44.

Кобылина Е.В., Карамышева А.П., Карамышева Е.П. COVID-19 и безработица в России: проблемы и пути решения // Российский экономический интернет-журнал. 2020. № 4. URL: <https://www.e-rej.ru/upload/iblock/9f7/9f752cad7114c3e003aae621f9941676.pdf>

Морозова С.А., Мамедова С.Н. Анализ влияния пандемии COVID-19 на уровень безработицы в России // Вопросы устойчивого развития общества. 2020а. № 9. С. 103–107. DOI: [10.34755/IROK.2020.97.83.012](https://doi.org/10.34755/IROK.2020.97.83.012)

Морозова С.А., Мамедова С.Н. Анализ последствий влияния пандемии COVID-19 на уровень безработицы в мире // Вектор экономики. 2020б. № 12(54). URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_44548035\\_67746560.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44548035_67746560.pdf)

Орцханова М.А., Китиева М.И., Полонкоева Ф.Я. Проблемы снижения уровня безработицы в трудоизбыточных регионах (на примере СКФО) // Евразийский юридический журнал. 2020. № 4(143). С. 427–428.

Паздникова Н.П. Глазкова Н.Г., Буреш Д.С. COVID-19: влияние нового типа коронавирусной инфекции на национальную экономику // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Т. 10. № 2–1. С. 169–177.

Решетова У.Р., Севостьянова М.А., Данилова А.В. Динамика уровня безработицы в Российской Федерации в период пандемии COVID-19 // Финансовая экономика. 2020. № 10. С. 271–273.

Травкина Е.А., Пак В.В. Анализ уровня безработицы в России // Научный электронный журнал Меридиан. 2020. № 11(45). С. 228–230.

Фролова Н.Н., Рассказова А.А., Правдина О.А. Влияние пандемии коронавируса на величину безработицы на федеральном и региональном уровнях // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Теория и практика управления. 2020. № 25(30). С. 33–35.

Чудоякова А., Раздерищенко И.Н. Влияние и последствия пандемии COVID-19 на уровень безработицы в ряде стран // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 5–3(75). С. 183–185. DOI: [10.24412/2411-0450-2021-5-3-183-185](https://doi.org/10.24412/2411-0450-2021-5-3-183-185)

Churilova E., Salin V., Shpakovskaia E., Sitnikova O. Influence of World Social and Economic Indicators' Interlinkage on the Development of Human Potential // Journal of International Studies. 2019. № 12(4). P. 79–99.

Shirnaeva S.Y., Sukhanova E.I., Repina E.G. Regional Differentiation of Unemployment Rate in the Russian Federation: Econometric Analysis // Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. Nicosia: European Publisher, 2020. Vol. 79. P. 563–569. DOI: [10.15405/epsbs.2020.03.81](https://doi.org/10.15405/epsbs.2020.03.81)

Buitek E.K., Kaliyeva S.A. Application of the Cluster Analysis Method in Assessment of the Rate of Unemployment in Kazakhstan // Central Asian Economic Review. 2020. № 1(130). P. 87–99.

Mukhtor J., Nagzibekova R., Nartova D., Fezzani B. Unemployment and Crime Level in Tajikistan // Вестник Хорогского университета. 2020. № 1(14). P. 34–43.

Tolmachev M., Tsy-pin A., Barashov N. Statistical Study of Dynamics of the Agricultural Production of Post-Soviet Countries in the Context of Food Security // Proceeding of the International Science and Technology Conference "FarEastCon 2019". Smart Innovation, Systems and Technologies. Singapore: Springer, 2020. Vol. 172. P. 699–711. DOI: [10.1007/978-981-15-2244-4\\_66](https://doi.org/10.1007/978-981-15-2244-4_66)

Cazes S., Verick Sh., Hussami F.A. Why Did Unemployment Respond So Differently to the Global Financial Crisis Across Countries? Insights from Okun's Law // IZA Journal of Labor Policy. 2013. Vol. 2. Is. 1. P. 1–18. DOI: [10.1186/2193-9004-2-10](https://doi.org/10.1186/2193-9004-2-10)

**References:**

- Amirova S.A. (2020) Level of the unemployment rate in Russia and its solutions. *Aktual'nyye voprosy sovremennoy ekonomiki*. No. 3. P. 325–330.
- Amirova S.A. (2021) Analysis of the Unemployment Rate in Russia. *Voprosy ustoychivogo razvitiya obshchestva*. No. 4. P. 142–150. DOI: [10.34755/IROK.2021.81.20.043](https://doi.org/10.34755/IROK.2021.81.20.043)
- Barzhaksyyeva A.A., Smagulova G.S. (2020) Analysis of Factors Affecting the Unemployment Rate in the Republic of Kazakhstan. *Ekonomicheskiye i gumanitarnyye nauki*. No. 7(342). P. 74–82.
- Beknazarov B.D., Agabekov A.Yu., Turalina S.M., Zharmakhanbetov N.S. (2021) Analysis of Changes in Incomes of Kazakhstan Citizens in the Context of Rising Unemployment Associated with the Covid-19 Pandemic. *Statistics, accounting and auditing*. No. 1(80). P. 147–153. DOI: [10.51579/1563-2415.2021-1.28](https://doi.org/10.51579/1563-2415.2021-1.28)
- Blinova T.V., Rusanovsky V.A., Markov V.A. (2020) Assessment of the Reaction of Cyclical Unemployment to the Economic Decline and Recovery Growth in Russia. *Ekonomicheskiye i sotsial'nyye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. Vol. 13. No. 6. P. 184–198. DOI: [10.15838/esc.2020.6.72.11](https://doi.org/10.15838/esc.2020.6.72.11)
- Buitek E.K., Kaliyeva S.A. (2020) Application of the Cluster Analysis Method in Assessment of the Rate of Unemployment in Kazakhstan. *Central Asian Economic Review*. No. 1(130). P. 87–99.
- Cazes S., Verick Sh., Hussami F.A. (2013) Why Did Unemployment Respond So Differently to the Global Financial Crisis Across Countries? Insights from Okun's Law *IZA Journal of Labor Policy*. No. 2(1). P. 1–18. DOI: [10.1186/2193-9004-2-10](https://doi.org/10.1186/2193-9004-2-10)
- Chudoyakova A., Razderishchenko I.N. (2021) Impact and Consequences of the COVID-19 Pandemic on Unemployment Rate in Several Countries. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*. No. 5–3(75). P. 183–185. DOI: [10.24412/2411-0450-2021-5-3-183-185](https://doi.org/10.24412/2411-0450-2021-5-3-183-185)
- Churilova E., Salin V., Shpakovskaia E., Sitnikova O. (2019) Influence of World Social and Economic Indicators' Interlinkage on the Development of Human Potential. *Journal of International Studies*. No. 12(4). P. 79–99.
- Davlyatova B.D., Samatova Zh.B. (2020) One of the Models of Unemployment Rate on the Example of Data of Kyrgyz Republic. *Vestnik nauki i obrazovaniya*. No. 13–1(91). P. 40–44.
- Frolova N.N., Rasskazova A.A., Pravdina O.A. (2020) Impact of the Coronavirus Pandemic on Unemployment at the Federal and Regional Levels. *Vestnik Komi respublikanskoy akademii gosudarstvennoy sluzhby i upravleniya. Teoriya i praktika upravleniya*. No. 25(30). P. 33–35.
- Kobylyina E.V., Karamysheva A.P., Karamysheva E.P. (2020) COVID-19 and Unemployment in Russia: Problems and Solutions. *Rossiyskiy ekonomicheskiy internet-zhurnal*. No. 4. Available: <https://www.e-rej.ru/upload/iblock/9f7/9f752cad7114c3e003aae621f9941676.pdf>
- Morozova S.A., Mamedova S.N. (2020a) Analysis of the Impact of the COVID-19 Pandemic on the Unemployment Rate in Russia. *Voprosy ustoychivogo razvitiya obshchestva*. No. 9. P. 103–107. DOI: [10.34755/IROK.2020.97.83.012](https://doi.org/10.34755/IROK.2020.97.83.012)
- Morozova S.A., Mamedova S.N. (2020b) Analysis of the Consequences of the Covid-19 Pandemic on Unemployment Rate in the World. *Vektor ekonomiki*. No. 12(54). Available: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_44548035\\_67746560.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44548035_67746560.pdf)
- Mukhtor J., Nagzibekova R., Nartova D., Fezzani B. (2020) Unemployment and Crime Level in Tajikistan. *Vestnik Khorogskogo universiteta*. No. 1(14). P. 34–43.
- Orckhanova M.A., Kitieva M.I., Polonkoeva F.Y. (2020) Problems of Reducing the Unemployment Rate in Labor-Surplus Regions (on the Example of the North Caucasus Federal District). *Evraziyskiy yuridicheskiy zhurnal*. No. 4(143). P. 427–428.
- Pazdnikova N.P., Glazkova N.G., Buresh D.S. (2020) Covid-19: Influence of a New Type of Coronavirus Infection on the Country's National Economy. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra*. Vol. 10. No. 2–1. P. 169–177.

Reshetova U.R., Sevost'yanova M.A., Danilova A.V. (2020) Dynamics of Unemployment Rate in the Russian Federation during the COVID-19 Pandemic. *Finansovaya ekonomika*. No. 10. P. 271–273.

Shirnaeva S.Y., Sukhanova E.I., Repina E.G. (2020) Regional Differentiation of Unemployment Rate in the Russian Federation: Econometric Analysis. *Global Challenges and Prospects of the Modern Economic Development. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*. Nicosia: European Publisher. Vol. 79. P. 563–569. DOI: [10.15405/epsbs.2020.03.81](https://doi.org/10.15405/epsbs.2020.03.81)

Tolmachev M., Tsypin A., Barashov N. (2020) Statistical Study of Dynamics of the Agricultural Production of Post-Soviet Countries in the Context of Food Security. *Proceeding of the International Science and Technology Conference "FarEastCon 2019". Smart Innovation, Systems and Technologies*. Singapore: Springer. Vol. 172. P. 699–711. DOI: [10.1007/978-981-15-2244-4\\_66](https://doi.org/10.1007/978-981-15-2244-4_66)

Travkina E.A., Pak V.V. (2020) Analysis of the Unemployment Level in Russia. *Nauchnyy elektronnyy zhurnal Meridian*. No. 11(45). P. 228–230.

Vlasova O.V. (2020) Otsenka urovnya bezrobotitsy v Rossii [Assessment of the unemployment rate in Russia]. *Regional'nyy vestnik*. No. 16(55). P. 59–60.

Дата поступления/Received: 23.12.2022