

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Балтийский экономический журнал. 2024. № 2(46). С. 121–137.

Baltic Economic Journal. 2024. No. 2(46). P. 121–137.

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Научная статья

УДК 658.5(075.8)

doi: 10.46845/2073-3364-2024-0-2-121-137

Сравнительные оценки экономического развития стран ЕС 13

Николай Александрович Сберегаев

ИНОТЭКУ ФГБОУ ВО "КГТУ", Калининград, Россия

valentina.schennikova@klgtu.ru

Аннотация. Объектом исследования были 13 стран, ставших членами Европейского Союза (ЕС), начиная с мая 2004 г. (страны ЕС 13), а предметом исследования – экономическое развитие этих стран в 2010-2021 гг. Исследование проводилось с использованием существенно дополненной и усовершенствованной методики сравнительного анализа уровня и изменения уровня, динамики и изменения динамики экономического развития стран. Целью исследования были расчет и анализ сравнительных оценок экономического развития стран ЕС 13 в 2010-2021 гг. на основе определения и количественной оценки показателей динамики экономического развития стран ЕС 13 в 2010, 2015, 2021 гг. Для достижения заявленной цели исследования были проведены расчеты и анализ сравнительных оценок уровня и изменения уровня экономического развития стран ЕС 13 в 2010, 2015, 2021 гг., а также расчет и анализ сравнительных оценок динамики и изменения динамики экономического развития стран ЕС 13 в 2020-2015 гг., 2015-2021 гг. При этом, для расчета зависимых (суммарных) оценок уровня экономического развития стран ЕС 13 в 2010, 2015, 2021 гг. и зависимых оценок изменения уровня экономического развития стран ЕС 13 в 2010-2015 гг., 2015-2021 гг. была предложена и использована в расчетах балльная система оценки уровня экономического развития стран. Для расчета независимых оценок динамики экономического развития и изменения динамики экономического развития стран ЕС 13 были рассчитаны индексы показателей динамики экономического развития и индексы динамики экономического развития стран ЕС 13 в 2010-2015 гг., 2015-2021 гг. Для расчета зависимых оценок динамики экономического развития и изменения динамики экономического развития стран ЕС 13 в 2010-2015 гг., 2015-2021 гг. была предложена и использована в расчетах балльная система оценки динамики экономического развития стран. На основе проведенных расчетов и анализа сравнительных оценок экономического развития стран ЕС 13 сделаны выводы об уровне и динамике экономического развития каждой из этих стран в 2010-2021 гг.

Ключевые слова: Европейский Союз (ЕС), страны ЕС 13, показатели и индексы показателей динамики экономического развития страны, сравнительные оценки уровня и изменения уровня экономического развития стран, балльные системы оценки уровня и динамики экономического развития стран, сравнительные зависимые и независимые оценки динамики и изменения динамики экономического развития стран, сравнительный анализ уровня и динамики экономического развития стран, страны-лидеры и страны-аутсайдеры по экономическому развитию страны

Для цитирования: Сберегаев Н. А. Сравнительные оценки экономического развития стран ЕС 13 // Балтийский экономический журнал. 2024. № 2(46). С. 121-137. [https://doi.org/ 10.46845/2073-3364-2024-0-2-121-137](https://doi.org/10.46845/2073-3364-2024-0-2-121-137)

WORLD ECONOMY

Original article

Comparative assessments of the EU 13 countries economic development

Nikolaj A. Sberegaev

INOTECU FGBOU VO "KSTU", Kaliningrad, Russia

valentina.schennikova@klgtu.ru

Abstract. The study was conducted in order to determine and analyze the levels and dynamics of economic development of the EU 14 countries (14 countries that became members of the European Union (EU) before May 2004), including the EU 6 countries, Benelux countries, EU 8 countries in 2010, 2016, 2022. The study used a significantly expanded and improved methodology for comparative analysis of the level and changes in the level, dynamics and changes in the dynamics of economic development of countries. The calculation and analysis of comparative assessments of the level and changes in the level, dynamics and changes in the dynamics of economic development of countries made it possible to assess the results of economic development of the studied countries, identify among them the leader countries and outsider countries in terms of the level and dynamics of their economic development. Calculation and analysis of the ratio of max and min values of comparative estimates of the level and changes in the level, dynamics and changes in the dynamics and changes in the dynamics of economic development of the studied countries made it possible to assess the gaps in the level and dynamics of economic development of these countries, to identify groups of EU 14 countries by the smallest and largest gaps in the level and dynamics of economic development, based on the results of the study, the following conclusions were made relevant conclusions.

Keywords: The European Union (EU), EU 13 countries, the economic development dynamics of a country, comparative assessments of the level of countries economic development, scoring systems for assessing the of economic development dynamics of countries, comparative assessments of the dynamics and changes in the dynamics of economic development of countries, comparative analysis of the dynamics of economic development of countries, leader countries and outsider countries

For citation: Sberegaev N. A. Comparative assessments of the EU 13 countries economic development // Baltic Economic Journal. 2024;2(46):121-137. (In Russ.). [https://doi.org/ 10.46845/2073-3364-2024-0-2-121-137](https://doi.org/10.46845/2073-3364-2024-0-2-121-137)

Объект исследования: 13 стран, ставших членами Европейского Союза (ЕС), начиная с мая 2004 г. (страны ЕС 13). Предмет исследования: экономическое развитие стран ЕС 13 в 2010-2021 гг.

Цель исследования: определение и оценка уровня и динамики экономического развития стран ЕС 13 в 2010-2021 гг.

Методика исследования: ранее разработанная методика сравнительного анализа уровня и изменения уровня, динамики и изменения динамики экономического развития стран [1, 2], существенно дополненная и усовершенствованная в процессе проведения исследования стран ЕС 13.

Задачи, решение которых позволило достичь заявленной цели данного исследования:

1. Определение и количественная оценка показателей динамики экономического развития стран ЕС13 в 2010, 2015, 2021 гг.

2. Расчет и анализ сравнительных оценок уровня и изменения уровня экономического развития стран ЕС13 в 2010, 2015, 2021 гг.

3. Расчет и анализ сравнительных оценок динамики и изменения динамики экономического развития стран ЕС13 в 2010-2015 гг., 2015-2021 гг.

Исследование экономического развития стран ЕС 13 проводилось с использованием следующих ранее предложенных и успешно апробированных в исследованиях экономического развития других стран мира показателей динамики экономического развития страны:

1. Валовой внутренний продукт (ВВП) страны (по ППС).

2. ВВП на душу населения страны (по ППС).

3. Индекс человеческого развития (ИЧР) страны.

4. Валовой национальный доход (ВНД) на душу населения страны (по ППС).

5. Экономически активное население страны.

6. Государственный долг страны.

7. Коэффициент Джини страны.

8. Численность населения страны.

Примечания:

1. ППС – Паритет покупательной способности.

2. ИЧР до 2015 г. назывался Индексом развития человеческого потенциала (ИРЧП).

В таблице 1 указаны значения показателей ВВП (по ППС), ВВП на душу населения (по ППС) стран ЕС 13 за 2010, 2015, 2021 гг., позволившие оценить размеры экономики и уровни экономик этих стран [3, 4].

Таблица 1 – ВВП (по ППС), ВВП на душу населения (по ППС) стран ЕС 13

Table 1 – GDP (by PPP), GDP per capita (by PPP) of the EU 13 countries

№ п/п	Страна	ВВП страны (по ППС) млрд. долл. США (место страны)			ВВП на душу населения страны (по ППС), долл. США (место страны)		
		2010 г.	2015 г.	2021 г.	2010 г.	2015 г.	2021 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Болгария	111,0 (6)	132,1 (6)	185,7 (6)	14794 (13)	18459 (13)	27156 (13)
2.	Венгрия	220,8 (4)	263,9 (4)	364,4 (4)	22054 (7)	26771 (9)	37443 (8)
3.	Кипр	28,4 (12)	27,1 (12)	41,4 (12)	33853 (1)	31955 (3)	46250 (2)
4.	Латвия	37,9 (10)	49,4 (10)	66,7 (10)	17857 (11)	24872 (10)	35252 (10)

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
5.	Литва	64,0 (8)	83,8 (8)	121,7 (8)	20670 (9)	28842 (7)	43455 (5)
6.	Мальта	11,8 (13)	16,7 (13)	26,5 (13)	28405 (2)	37922 (1)	51270 (1)
7.	Польша	804,3 (1)	1019,2 (1)	1458,9 (1)	21154 (8)	26816 (8)	38555 (7)
8.	Румыния	355,0 (2)	428,6 (2)	657,6 (2)	17494 (12)	21570 (12)	34245 (12)
9.	Словакия	135,3 (5)	163,1 (5)	197,3 (5)	25092 (5)	30076 (5)	36132 (9)
10.	Словения	57,7 (9)	65,3 (9)	93,5 (9)	28181 (3)	31647 (4)	44358 (3)
11.	Хорватия	88,5 (7)	98,1 (7)	136,0 (7)	20614 (10)	23341 (11)	35054 (11)
12.	Чехия	293,0 (3)	357,6 (3)	474,1 (3)	28010 (4)	33933 (2)	44305 (4)
13.	Эстония	29,8 (11)	38,4 (11)	57,0 (11)	22360 (6)	29184 (6)	42826 (6)

Как видно из данных таблицы 1, ВВП страны (по ППС) в 2015 г., по сравнению с 2010 г., увеличился во всех без исключения странах, при этом места по этому показателю не менялись у стран ЕС 13 все три года. Все три года лидерами по ВВП страны (по ППС) были Польша, Румыния, Чехия, а аутсайдерами – Эстония, Кипр, Мальта.

ВВП на душу населения (по ППС), как видно из данных таблицы 1, в 2015 г., по сравнению с 2010 г., увеличился у 12 стран ЕС 13, уменьшился только у Кипра, а в 2021 г., по сравнению с 2015 г., увеличился у всех 13 стран. Места по этому показателю все три года не менялись только у 3 стран (Болгарии, Румынии, Эстонии). В тройке лидеров все три года были Кипр и Мальта, а также Словения (в 2010 и 2021 гг.) и Чехия (в 2015 г.). При этом очевидные лидеры среди стран ЕС 13 по ВВП на душу населения (по ППС) Кипр и Мальта среди 27 стран ЕС выглядели достаточно скромно, так, например, в 2021 г. по этому показателю среди стран ЕС Мальта была на 11 месте, а Кипр на 13 месте. Средний показатель ВВП на душу населения (по ППС) для стран ЕС составлял в 2021 г. 38711 долл. США, в 2015 г. – 40974 долл. США, в 2021 г. – 46269 долл. США. Как видно из данных таблицы 1, у всех стран ЕС 13 ВВП на душу населения страны (по ППС) в 2010, 2015, 2021 гг. был меньше средних значений этого показателя для стран ЕС, и только у Мальты в 2021 г. он был больше среднего значения. В тройке аутсайдеров по этому показателю все три года были Болгария и Румыния, а также Латвия (в 2010 г.) и Хорватия (в 2015 г., 2021 г.).

В таблице 2 указаны значения ИЧР, ВНД на душу населения (по ППС) стран ЕС 13 за 2010, 2015, 2021 гг., позволившие оценить уровни развития населения и уровни доходов на душу населения этих стран [5, 6, 7].

Таблица 2 – ИЧР, ВНД на душу населения (по ППС) стран ЕС 13

Table 2 – HDI, GNI per capita (by PPP) of the EU 13 countries

№ п/п	Страна	ИЧР страны (место страны)			ВНД на душу населения страны (по ППС), долл. США (место страны)		
		2010 г.	2015 г.	2021 г.	2010 г.	2015 г.	2021 г.
1.	Болгария	0,779 (13)	0,807 (12)	0,795 (13)	14650 (13)	17820 (13)	27380 (13)
2.	Венгрия	0,826 (8)	0,835 (10)	0,846 (11)	20720 (6)	25520 (8)	35650 (8)
3.	Кипр	0,850 (3)	0,864 (5)	0,896 (3)	33040 (1)	31710 (2)	40650 (6)
4.	Латвия	0,817 (10)	0,842 (9)	0,863 (8)	17880 (11)	24860 (10)	34480 (11)
5.	Литва	0,824 (9)	0,855 (7)	0,875 (7)	19970 (9)	27790 (7)	42130 (5)
6.	Мальта	0,847 (4)	0,877 (3)	0,918 (1)	27240 (3)	35390 (1)	46310 (1)
7.	Польша	0,835 (6)	0,858 (6)	0,876 (6)	20200 (8)	25820 (9)	36340 (7)
8.	Румыния	0,797 (12)	0,806 (13)	0,821 (12)	17150 (12)	21400 (12)	35550 (9)
9.	Словакия	0,829 (7)	0,849 (8)	0,848 (10)	24870 (5)	29320 (5)	33490 (12)
10.	Словения	0,881 (1)	0,886 (1)	0,918 (2)	27460 (2)	30650 (4)	43350 (3)
11.	Хорватия	0,811 (11)	0,830 (11)	0,858 (9)	19350 (10)	23460 (11)	35030 (10)
12.	Чехия	0,862 (2)	0,882 (2)	0,889 (5)	25790 (4)	21570 (3)	43760 (2)
13.	Эстония	0,844 (5)	0,871 (4)	0,890 (4)	20460 (7)	28530 (6)	42720 (4)

Как видно из данных таблицы 2, значения ИЧР в 2015 г., по сравнению с 2010 г., увеличились у всех 13 стран, а в 2021 г., по сравнению с 2015 г., увеличились у 11 стран, кроме Болгарии и Словении. Средние значения показателя ИЧР для стран ЕС в 2010 г. – 0,860; в 2015 г. – 0,878, в 2021 г. – 0,896. Значения ИЧР выше этих средних были у Словении и Чехии (в 2010, 2015 гг.) и у Мальты и Словении (в 2021 г.). По классификации ПР ООН, страны с ИЧР > 0,900 – это страны с очень высоким уровнем развития населения. Среди стран ЕС 13 это Мальта и Словения в 2021 г. Страны с ИЧР 0,800÷0,900 – это страны с высоким уровнем развития населения. Среди стран ЕС 13 таких в 2010 г. было 11 (кроме Болгарии и Румынии), в 2015 г. все 13 стран, в 2021 г. 10 стран (кроме Болгарии и, естественно, Мальты и Словении); страны с ИЧР 0,500÷0,800 – это страны со средним уровнем развития населения. Среди исследуемых стран – это Румыния (в 2010 г.) и Болгария (в 2010 г., 2021 г.). Места по этому показателю все три года не менялись только у Польши. В тройке лидеров по этому показателю все три года была Словения, а также Чехия (в 2010 г., 2015 г.), Мальта (в 2015 г., 2021 г.), Кипр (в 2021 г.), а в тройке аутсайдеров все три года были Болгария и Румыния, а также Хорватия (в 2010 г.,

2015 г.) и Венгрия (в 2021 г.). Из данных таблицы 2 видно, что ВНД на душу населения (по ППС) в 2015 г., по сравнению с 2010 г., вырос во всех 13 странах, а в 2021 г., по сравнению с 2015 г., – в 12 странах, кроме Кипра. По классификации Всемирного банка, все страны ЕС 13 – это страны с высоким уровнем доходов населения (по уровню ВНД на душу населения). Однако эта высокая оценка нуждается в серьезном уточнении:

1. В 2010, 2015, 2021 гг. 11 из 14 стран ЕС, вступивших в ЕС до мая 2004 г., опережали по уровню ВНД на душу населения (по ППС) все страны ЕС 13.

2. Разрыв между max и min значениями этого показателя между странами ЕС 13 весьма велик: в 2010 г. – в 2,255 раза, в 2015 г. – в 1,986 раза; в 2021 г. – в 1,691 раза.

В таблице 3 указаны значения показателей "экономически активное население" и "государственный долг" стран ЕС 13 за 2010, 2015, 2021 гг., позволившие оценить рабочую силу этих стран и размеры их государственных заимствований [8, 9].

Таблица 3 – Экономически активное население, государственный долг стран ЕС 13

Table 3 – Economically active population, government debt of the EU 13 countries

№ п/п	Страна	Экономически активное население страны, доля рабочей силы среди всего населения страны, % (место страны)			Государственный долг страны, % к ВВП страны (место страны)		
		2010 г.	2015 г.	2021 г.	2010 г.	2015 г.	2021 г.
1.	Болгария	53,39 (10)	54,07 (12)	55,26 (11)	14,1 (2)	25,4 (2)	22,8 (2)
2.	Венгрия	50,39 (12)	54,50 (11)	59,31 (8)	80,0 (13)	75,8 (10)	76,8 (11)
3.	Кипр	64,27 (1)	62,29 (1)	63,79 (1)	55,3 (10)	106,8 (13)	101,1 (13)
4.	Латвия	58,88 (5)	60,70 (3)	60,18 (6)	46,5 (8)	37,1 (3)	44,7 (5)
5.	Литва	56,82 (7)	59,16 (6)	62,29 (4)	36,2 (4)	42,7 (6)	44,0 (4)
6.	Мальта	49,73 (13)	55,41 (9)	62,44 (3)	65,5 (12)	56,3 (9)	55,1 (8)
7.	Польша	55,99 (8)	56,76 (8)	57,97 (10)	54,0 (9)	51,3 (7)	53,8 (7)
8.	Румыния	54,87 (9)	54,54 (10)	51,07 (13)	30,2 (3)	39,4 (4)	51,1 (6)
9.	Словакия	58,99 (4)	59,64 (4)	60,61 (5)	40,6 (7)	51,7 (8)	62,2 (9)
10.	Словения	59,17 (3)	57,32 (7)	58,48 (9)	38,3 (6)	82,6 (12)	74,5 (10)
11.	Хорватия	52,58 (11)	52,73 (13)	51,78 (12)	58,3 (11)	82,1 (11)	78,6 (12)
12.	Чехия	58,44 (6)	59,42 (5)	59,77 (7)	37,1 (5)	39,7 (5)	42,0 (3)
13.	Эстония	60,51 (2)	61,82 (2)	63,23 (2)	6,7 (1)	10,1 (1)	17,6 (1)

Из данных таблицы 3 видно, что доля рабочей силы среди всего населения страны выросла в 2015 г., по сравнению с 2010 г., и в 2021 г., по сравнению с 2015 г., в 8 странах ЕС 13 (Болгарии, Венгрии, Литве, Мальте, Польше, Словакии, Чехии, Эстонии), а также в 2015 г., по сравнению с 2010 г., в Латвии и Хорватии, в 2021 г., по сравнению с 2015 г., на Кипре и в Словении, снизилась в 2015 г., по сравнению с 2010 г., и в 2021 г., по сравнению с 2015 г., в Румынии, а также в 2015 г., по сравнению с 2010 г., на Кипре и в Словении, в 2021 г., по сравнению с 2015 г., в Латвии и Хорватии. В среднем для стран ЕС доля рабочей силы среди всего населения в % составляла в 2010 г. 57,71 %, в 2015 г. – 58,00 %, в 2021 г. – 58,86 % .

Как видно из данных таблицы 3, если в 2010 г. только у 3 стран ЕС 13 (Кипра, Словении, Чехии) эта доля была выше среднего для стран ЕС значения, то в 2015 г. – у 7 стран (Кипра, Латвии, Литвы, Мальты, Словакии, Чехии, Эстонии), а в 2021 г. уже у 10 стран, исключением стали Болгария, Румыния, Хорватия. При этом только у 2 стран (Кипра и Чехии) все три года эта доля была выше среднего значения для стран ЕС. В тройке лидеров по этому показателю все три года были Кипр, Эстония, а также Словения (2010 г.), Латвия (2015 г.), Мальта (2021 г.), а в тройке аутсайдеров все три года была Хорватия, а также Венгрия (2010 г., 2015 г.), Болгария (2015 г., 2021 г.), Мальта (2010 г.), Румыния (2021 г.).

При анализе государственного долга стран ЕС 13 необходимо учитывать, что одним из 5 обязательных для стран-членов ЕС критериев является следующий: государственный долг страны должен быть менее 60 % к ВВП страны. Как видно из данных таблицы 3, этот уровень госдолга в разные годы превышали Венгрия, Мальта, Кипр, Словения, Хорватия, Словакия. Конечно, это серьезное нарушение взятых на себя обязательств, но удивительно другое: все три года средний показатель государственного долга для стран ЕС был выше 60 % к ВВП: в 2010 г. – 60,08 %, в 2015 г. – 70,13 %, в 2021 г. – 73,69 %. При этом, государственные долги ниже средних для стран ЕС значений в 2010 г. были у 11 стран ЕС 13, в 2015 г. и 2021 г. у 9 стран, а у 8 стран ЕС 13 (Болгарии, Латвии, Литвы, Польши, Румынии, Словакии, Чехии, Эстонии) все три года государственный долг был ниже средних для стран ЕС значений. Места по этому показателю все три года не менялись только у Болгарии и Эстонии. В тройке лидеров по этому показателю все три года были Болгария и Эстония, а также Румыния (в 2010 г.), Латвия (в 2015 г.), Чехия (в 2021 г.), в тройке аутсайдеров все три года была Хорватия, а также в 2010 г. Венгрия и Мальта, в 2015 г. Кипр и Словения, в 2021 г. Кипр и Венгрия.

В таблице 4 указаны значения показателей "коэффициент Джини", "численность населения" стран ЕС 13 за 2010, 2015, 2021 гг., позволившие оценить степень расслоения населения по уровню доходов и емкость внутреннего рынка товаров и услуг этих стран [10, 11, 12].

Таблица 4 – Коэффициент Джини, численность населения стран ЕС 13

Table 4 – Gini coefficient, Number of population of the EU 13 countries

№ п/п	Страна	Коэффициент Джини страны (место страны)			Численность населения страны, млн. чел. (место страны)		
		2010 г.	2015 г.	2021 г.	2010 г.	2015 г.	2021 г.
1.	Болгария	0,357 (13)	0,370 (11)	0,397 (13)	7,505 (5)	7,154 (5)	6,839 (5)
2.	Венгрия	0,294 (5)	0,282 (5)	0,276 (5)	10,014 (4)	9,856 (4)	9,731 (4)
3.	Кипр	0,315 (6)	0,336 (8)	0,294 (7)	0,797 (12)	0,847 (12)	8,896 (12)
4.	Латвия	0,350 (11)	0,354 (10)	0,357 (12)	2,163 (9)	1,986 (10)	1,893 (10)
5.	Литва	0,336 (10)	0,379 (13)	0,354 (11)	3,097 (8)	2,905 (8)	2,801 (8)
6.	Мальта	0,290 (4)	2,81 (4)	0,312 (9)	0,414 (13)	0,440 (13)	0,516 (13)
7.	Польша	0,332 (9)	0,306 (7)	0,268 (4)	38,023 (1)	38,006 (1)	37,840 (1)
8.	Румыния	0,355 (12)	0,374 (12)	0,343 (10)	20,295 (2)	19,871 (2)	19,202 (2)
9.	Словакия	0,273 (3)	0,237 (1)	0,218 (1)	5,390 (6)	5,421 (6)	5,460 (6)
10.	Словения	0,249 (1)	0,245 (2)	0,230 (2)	2,047 (10)	2,063 (9)	2,109 (9)
11.	Хорватия	0,324 (8)	0,304 (6)	0,292 (6)	4,295 (7)	4,204 (7)	3,879 (7)
12.	Чехия	0,266 (2)	0,250 (3)	0,249 (3)	10,462 (3)	10,538 (3)	10,702 (3)
13.	Эстония	0,320 (7)	0,348 (9)	0,306 (8)	1,331 (11)	1,315 (11)	1,331 (11)

Как известно, чем больше значение коэффициента Джини (КД), тем больше расслоение населения по уровню доходов. Обычно страны мира по КД делят на 6 групп, страны ЕС 13 входят в первые три группы. Первая группа (КД < 0,300) – это наиболее благополучные страны. Как видно, из данных таблицы 4, в эту группу все три года входили 4 страны ЕС 13 (Венгрия, Словакия, Словения, Чехия), а также Мальта (в 2010 г., 2015 г.), Кипр, Польша, Хорватия (в 2021 г.). Вторая группа (КД 0,300÷0,350) – достаточно благополучные страны. В эту группу все три года входила Эстония, а также в 2010 г. Кипр, Латвия, Литва, Польша, Хорватия, в 2015 г. Кипр, Польша, Хорватия, в 2021 г. Мальта и Румыния. Третья группа (КД 0,350÷0,400) – это страны, в которых расслоение населения по уровню доходов замедляет темпы экономического роста страны. В эту группу все три года входила Болгария, а также в 2010 г. и 2015 г. Румыния, а в 2015 г. и 2021 г. Латвия и Литва. КД понизился в 2015 г., по сравнению с 2010 г., и в 2021 г., по сравнению с 2015 г., в 6 странах (Венгрии, Польше, Словакии, Словении, Хорватии, Чехии), а также в 2015 г., по сравнению с 2010 г., на Мальте, в 2021 г., по сравнению с 2015 г., в 4 странах (на Кипре, в Литве, Румынии, Эстонии). Средний показатель КД для стран ЕС составлял в 2010 г. 0,312; в 2015 г. – 0,308, в 2021 г. – 0,301. Как видно

из данных таблицы 4, все три года КД ниже среднего для стран ЕС значения был у 4 стран (Венгрии, Словакии, Словении, Чехии), а также в 2010 г. у Мальты, в 2015 г. у Мальты, Польши, Хорватии, в 2021 г. у Кипра, Польши, Хорватии. Места по этому показателю все три года не менялись только у Венгрии. В тройке лидеров по этому показателю все три года были 3 страны (Словакия, Словения, Чехия), а в тройке аутсайдеров все три года была Болгария, а также в 2010 г. Латвия и Румыния, в 2015 г. Литва и Румыния, в 2021 г. Латвия и Литва.

По численности населения страны мира обычно делят на 5 групп, страны ЕС 13 входят в три последних таких группы. Средние страны (10÷50 млн. чел.) – это все три года 3 страны (Польша, Румыния, Чехия), а также в 2010 г. Венгрия. Малые страны (0,5÷10 млн. чел.) – это все три года 7 стран (Кипр, Латвия, Литва, Словакия, Словения, Хорватия, Эстония), а также Венгрия (в 2015 г. и 2021 г.) и Мальта (в 2021 г.). Сверхмалые страны (менее 0,5 млн. чел.) – это Мальта (в 2010 г. и 2015 г.). Места по этому показателю все три года не менялись у 11 стран ЕС 13, исключение – Латвия и Словения. При этом уменьшение численности населения в 2015 г., по сравнению с 2010 г., и в 2021 г., по сравнению с 2015 г., произошло в 7 странах (Болгарии, Венгрии, Латвии, Литве, Польше, Румынии, Хорватии), а также в Эстонии в 2015 г., по сравнению с 2010 г.; увеличение численности населения в 2015 г., по сравнению с 2010 г., и в 2021 г., по сравнению с 2015 г., произошло в 5 странах (на Кипре, Мальте, в Словакии, Словении, Чехии), а также в Эстонии в 2021 г., по сравнению с 2015 г.

Данные таблиц 1÷4 позволили рассчитать целый ряд необходимых для данного исследования показателей. Рассмотрение этих показателей начнем с индексов показателей динамики экономического развития страны I_n , $n = \overline{1,8}$ и индексов динамики экономического развития страны $I_{гэп}$, рассчитанных по формуле:

$$I_{гэп} = I_1 \times I_2 \times I_3 \times I_4 \times I_5 : I_6 : I_7 \times I_8.$$

При этом, если $I_1, I_2, I_3, I_4, I_5, I_8 > 1$, $I_6, I_7 < 1$, $I_{гэп} > 1$ – количественные оценки положительной динамики (повышения уровня) экономического развития страны, если $I_1, I_2, I_3, I_4, I_5, I_8 < 1$; $I_6, I_7 > 1$, $I_{гэп} < 1$ – количественные оценки отрицательной динамики (понижения уровня) экономического развития страны. I_n^1 , $n = \overline{1,8}$, представленные в таблице 5, рассчитаны как отношение значений соответствующего показателя динамики экономического развития исследуемой страны ЕС 13 2015 г. и 2010 г., I_n^2 , $n = \overline{1,8}$, представленные в таблице 6, рассчитаны как отношение значений соответствующего показателя динамики экономического развития исследуемой страны ЕС 13 2021 г. и 2015 г. I_n^1 , $n = \overline{1,8}$ позволили рассчитать обобщенные количественные оценки динамики (изменения уровня) экономического развития $I_{гэп}^1$ для 2010-2015 гг., а I_n^2 , $n = \overline{1,8}$ позволили рассчитать такие же оценки $I_{гэп}^2$ уже для 2015-2021 гг.

Таблица 5 – Индексы показателей динамики экономического развития стран ЕС 13 (2010-2015 гг.)

Table 5 – Indices of indicators of the dynamics economic development of the EU 13 countries (2010-2015)

№ п/п	Страна	Индексы показателей динамики экономического развития страны (место страны)								
		I ₁ ¹	I ₂ ¹	I ₃ ¹	I ₄ ¹	I ₅ ¹	I ₆ ¹	I ₇ ¹	I ₈ ¹	I _{гэп} ¹
1.	Болгария	1,190 (10)	1,248 (6)	1,036 (2)	1,216 (9)	1,013 (8)	1,801 (12)	1,081 (12)	0,953 (11)	0,928 (11)
2.	Венгрия	1,195 (9)	1,214 (8)	1,011 (12)	1,232 (7)	1,082 (2)	0,948 (4)	1,034 (10)	0,984 (8)	1,963 (4)
3.	Кипр	0,954 (13)	0,944 (13)	1,016 (10)	0,960 (13)	0,969 (13)	1,931 (3)	1,079 (11)	1,063 (2)	0,439 (13)
4.	Латвия	1,303 (3)	1,393 (2)	1,031 (5)	1,390 (3)	1,031 (4)	0,798 (1)	0,977 (5)	0,918 (13)	3,158 (2)
5.	Литва	1,309 (2)	1,395 (1)	1,038 (1)	1,392 (2)	1,041 (3)	1,180 (7)	1,113 (13)	0,938 (12)	1,962 (5)
6.	Мальта	1,415 (1)	1,335 (3)	1,035 (3)	1,299 (4)	1,114 (1)	0,860 (2)	1,014 (7)	1,063 (1)	3,332 (1)
7.	Польша	1,267 (5)	1,268 (5)	1,028 (6)	1,278 (5)	1,014 (7)	0,950 (5)	0,958 (1)	1,000 (6)	2,368 (3)
8.	Румыния	1,207 (7)	1,233 (7)	1,011 (11)	1,248 (6)	0,994 (11)	1,305 (9)	1,011 (6)	0,979 (9)	1,385 (9)
9.	Словакия	1,205 (8)	1,199 (10)	1,024 (7)	1,179 (11)	1,011 (9)	1,273 (8)	0,971 (3)	1,006 (5)	1,435 (8)
10.	Словения	1,132 (11)	1,123 (12)	1,006 (13)	1,116 (12)	0,969 (12)	2,157 (13)	1,020 (8)	1,008 (3)	0,634 (12)
11.	Хорватия	1,108 (12)	1,132 (11)	1,023 (8)	1,212 (10)	1,003 (10)	1,408 (10)	0,960 (2)	0,979 (10)	1,130 (10)
12.	Чехия	1,220 (6)	1,211 (9)	1,023 (9)	1,224 (8)	1,017 (6)	1,070 (6)	0,974 (4)	1,007 (4)	1,818 (6)
13.	Эстония	1,289 (4)	1,305 (4)	1,032 (4)	1,394 (1)	1,022 (5)	1,504 (11)	1,022 (9)	0,988 (7)	1,590 (7)

Таблица 6 – Индексы показателей динамики экономического развития стран ЕС 13 (2015-2021 гг.)

Table 6 – Indices of indicators of the dynamics economic development of the EU 13 countries (2015-2021)

№ п/п	Страна	Индексы показателей динамики экономического развития страны (место страны)								
		I ₁ ²	I ₂ ²	I ₃ ²	I ₄ ²	I ₅ ²	I ₆ ²	I ₇ ²	I ₈ ²	I _{гэп} ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Болгария	1,406 (8)	1,471 (4)	0,985 (13)	1,536 (2)	1,022 (6)	0,898 (1)	1,028 (11)	0,956 (11)	3,312 (6)
2.	Венгрия	1,381 (10)	1,399 (10)	1,013 (10)	1,397 (8)	1,088 (2)	1,013 (6)	0,908 (5)	0,986 (8)	3,189 (8)
3.	Кипр	1,528 (3)	1,447 (6)	1,037 (2)	1,282 (12)	1,024 (4)	0,947 (3)	0,865 (3)	1,058 (2)	3,888 (1)
4.	Латвия	1,350 (11)	1,417 (8)	1,025 (%5)	1,387 (9)	0,991 (11)	1,205 (11)	1,044 (12)	0,953 (12)	2,042 (12)
5.	Литва	1,452 (5)	1,507 (2)	1,023 (6)	1,516 (3)	1,053 (3)	1,030 (7)	0,947 (8)	0,964 (10)	3,532 (4)

Окончание таблицы 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6.	Мальта	1,587 (1)	1,352 (11)	1,047 (1)	1,309 (11)	1,127 (1)	0,979 (5)	1,061 (13)	1,173 (1)	3,743 (3)
7.	Польша	1,431 (7)	1,438 (7)	1,021 (8)	1,408 (7)	1,021 (7)	1,049 (8)	0,843 (2)	0,996 (7)	3,402 (5)
8.	Румыния	1,534 (2)	1,588 (1)	1,019 (9)	1,661 (1)	0,936 (13)	1,297 (12)	0,955 (9)	0,966 (9)	3,010 (9)
9.	Словакия	1,210 (13)	1,201 (13)	1,000 (12)	1,142 (13)	1,016 (9)	1,203 (10)	0,823 (1)	1,007 (6)	1,715 (13)
10.	Словения	1,432 (6)	1,402 (9)	1,036 (3)	1,414 (6)	1,020 (8)	0,902 (2)	0,906 (4)	1,022 (3)	3,752 (2)
11.	Хорватия	1,386 (9)	1,502 (3)	1,034 (4)	1,493 (5)	0,982 (12)	0,957 (4)	0,939 (7)	0,923 (13)	3,242 (7)
12.	Чехия	1,326 (12)	1,306 (12)	1,008 (11)	1,386 (10)	1,006 (10)	1,058 (9)	0,961 (10)	1,016 (4)	2,432 (10)
13.	Эстония	1,484 (4)	1,467 (5)	1,022 (7)	1,497 (4)	1,023 (5)	1,743 (13)	0,936 (6)	1,012 (5)	2,114 (11)

Необходимо подчеркнуть, что значения индексов I_n , $n = \overline{1,8}$ зависят только от значений показателей динамики экономического развития исследуемой страны и никак не зависят от того, какие места по значениям этих индексов данная страна занимает в той или иной группе стран. В этом смысле индексы I_n , $n = \overline{1,8}$ и, соответственно, $I_{гэп}$ являются независимыми оценками динамики экономического развития страны. Оценки изменения динамики экономического развития стран ЕС 13, рассчитанные по формуле $I_{гэп}^2: I_{гэп}^1 \times 100 \%$ и указанные в таблице 8, также являются независимыми.

А теперь рассмотрим количественные оценки уровня экономического развития стран ЕС 13 S^1 , S^2 , S^3 , рассчитанные по ранее предложенной и уже успешно апробированной методике, основанной на применении специальной балльной системы [13]. Согласно этой системе, количество баллов, присваиваемых за каждый показатель динамики экономического развития страны, определяется местом страны среди других стран той группы, в которой находится исследуемая. В исследовании 13 стран ЕС 13 использовалась следующая шкала оценок: 1 место – 13 баллов, 2 место – 12 баллов, 3 место – 11 баллов, 4 место – 10 баллов, 5 место – 9 баллов, 6 место – 8 баллов, 7 место – 7 баллов, 8 место – 6 баллов, 9 место – 5 баллов, 10 место – 4 балла, 11 место – 3 балла, 12 место – 2 балла, 13 место – 1 балл. Сравнительные (суммарные) оценки S^1 , S^2 , S^3 стран ЕС 13 – это сумма баллов за места всех 8 показателей динамики экономического развития исследуемой страны соответственно в 2010, 2015, 2021 гг. В таблицах 1÷4 указаны места всех стран ЕС 13 по значениям 8 показателей динамики экономического развития в эти годы, что позволило рассчитать для них S^1 , S^2 , S^3 . Значения этих оценок зависят как от значений показателей динамики экономического развития страны, так и от того, какие места по значениям этих показателей данная страна занимала среди стран ЕС 13. В этом смысле оценки S^1 , S^2 , S^3 являются зависимыми оценками уровня экономического развития страны. Соответственно, оценки изменения уровня

экономического развития стран ЕС 13 в 2010-2015 гг. $S^2: S^1 \times 100 \%$ и в 2015-2015 гг. $S^3: S^2 \times 100 \%$, указанные в таблице 7, также являются зависимыми.

Таблица 7 – Сравнительные оценки уровня и изменения уровня экономического развития стран ЕС 13

Table 7 – Comparative estimates of the level and changes in the level of economic development of the EU 13 countries

место страны	Зависимые оценки				
	уровня экономического развития страны (суммарные оценки)			изменения уровня экономиче- ского развития страны	
	страна (баллы):			страна (%):	
	S^1	S^2	S^3	$S^2: S^1 \times 100 \%$	$S^3: S^2 \times 100 \%$
1	Чехия (83)	Чехия (85)	Чехия (82)	Латвия (127,027)	Литва (120,000)
2	Словакия (70)	Словакия (70)	Польша (69)	Мальта (126,313)	Хорватия (108,571)
3	Словения (67)	Польша (65)	Словения (65)	Польша (104,839)	Польша (106,154)
4	Кипр (66)	Словения (64)	Эстония (65)	Литва (104,167)	Эстония (104,839)
5	Польша (62)	Мальта (63)	Мальта (63)	Болгария (102,703)	Венгрия (103,922)
6	Эстония (62)	Эстония (62)	Литва (60)	Чехия (102,410)	Румыния (102,222)
7	Венгрия (53)	Кипр (56)	Кипр (55)	Словакия (100,000)	Словения (101,563)
8	Литва (48)	Венгрия (51)	Словакия (55)	Эстония (100,000)	Мальта (100,000)
9	Мальта (48)	Литва (50)	Венгрия (53)	Венгрия (96,224)	Кипр (98,214)
10	Румыния (48)	Латвия (47)	Румыния (46)	Словения (95,522)	Чехия (96,471)
11	Болгария (37)	Румыния (45)	Латвия (40)	Хорватия (94,595)	Болгария (94,737)
12	Латвия (37)	Болгария (38)	Хорватия (38)	Румыния (93,750)	Латвия (85,102)
13	Хорватия (37)	Хорватия (35)	Болгария (36)	Кипр (84,848)	Словакия (78,571)

К сожалению, подробно изложить результаты проведенного анализа данных таблиц 7, 8 в статье нельзя, поэтому только главное на примере отдельных стран ЕС 13. По данным таблицы 7, Чехия по S^1 , S^2 , S^3 все три года была на 1 месте. В чем причина такого успеха? Как видно из данных таблиц 1÷4, Чехия была в тройке лидеров в 2010 г. по 4 показателям динамики экономического развития (номера показателей 1, 3, 7, 8), в 2015 г. по 6 таким показателям (номера показателей 1, 2, 3, 4, 7, 8), в 2021 г. по 5 таким показателям (номера показателей 1, 4, 6, 7, 8), в тройке аутсайдеров Чехии не было все три года. При этом $S^2=85 > S^1=83$, соответственно, изменение уровня экономического развития Чехии в 2010-2015 гг. $S^2: S^1 \times 100 \% = 102,410 \%$ (6 место), $S^3 = 82 < S^2 = 85$, соответственно, изменение уровня ее экономического

развития в 2015-2021 гг. $S^3: S^2 \times 100 \% = 96,471 \%$ (10 место). Таким образом, в 2010-2015 гг. у Чехии была положительная динамика изменения уровня экономического развития, а в 2015-2021 гг. отрицательная динамика при сохранении 1 места по S^3 , но тенденция развития страны тревожная. Хорватия в 2010 г. по S^1 делила вместе с Болгарией и Латвией 11÷13 места, в 2015 г. по S^2 занимала 13 место, в 2021 г. по S^3 занимала 12 место. Почему так? Как видно из данных таблиц 1÷4, Хорватия была в тройке аутсайдеров в 2010 г. по 3 показателям динамики экономического развития (номера показателей 3, 5, 6), в 2015 г. по 5 таким показателям (номера показателей 2, 3, 4, 5, 6), в 2021 г. по 3 таким показателям (номера показателей 2, 5, 6), в тройке лидеров Хорватии не было все три года. При этом $S^2 = 35 < S^1 = 37$, соответственно, изменение уровня экономического развития Хорватии в 2010-2015 гг. $S^2: S^1 \times 100 \% = 94,595 \%$ (11 место), $S^3 = 38 > S^2 = 35$, соответственно, изменение уровня экономического развития Хорватии в 2015-2021 гг. $S^3: S^2 \times 100 \% = 108,571 \%$ (2 место). Таким образом, в 2010-2015 гг. у Хорватии была отрицательная динамика изменения уровня экономического развития, а 2015-2021 гг. уже положительная.

Чтобы анализ динамики и изменения динамики экономического развития исследуемых стран был более полным и глубоким, необходимо, и это подтверждает проведенное исследование, рассчитывать и анализировать не только независимые оценки I_n , $n = \overline{1,8}$ и $I_{г\text{гр}}$, но и зависимые (суммарные) оценки динамики экономического развития стран (оценки c). Для расчета таких оценок c^1 и c^2 для стран ЕС 13 была использована уже упоминавшаяся балльная система [13]. При этом, количество баллов за каждый индекс I_n , $n = \overline{1,8}$ определяется местом исследуемой страны по значениям ее индексов среди других стран той группы, в которую она входит. При расчете c^1 и c^2 стран ЕС 13 использовалась такая же шкала оценок в баллах, что и для расчета S^1, S^2, S^3 стран ЕС 13. Таким образом, значения оценок c^1 и c^2 зависят как от значений I_n^1, I_n^2 , $n = \overline{1,8}$ исследуемой страны, так и от того, какие места по значениям этих индексов она занимает среди других стран ЕС 13. В этом смысле сравнительные суммарные оценки c^1 и c^2 являются зависимыми оценками динамики экономического развития страны, соответственно, сравнительные оценки изменения динамики экономического развития страны $c^2:c^1 \times 100 \%$ также являются зависимыми оценками.

В таблице 5 указаны места стран ЕС 13 по значениям I_n^1 , $n = \overline{1,8}$, в таблице 6 – места этих стран по значениям I_n^2 , $n = \overline{1,8}$. Это позволило рассчитать для стран ЕС 13 значения c^1 (для 2010-2015 гг.), значения c^2 (для 2015-2021 гг.) и, соответственно, значения $c^2:c^1 \times 100 \%$, указанные в таблице 8.

Как видно из данных таблицы 8, Словения в 2010-2015 гг. по $c^1=28$ баллов была на 13 месте, а в 2015-2021 гг. по $c^2=71$ балл – на 2 месте, соответственно, $c^2:c^1 \times 100 \%=253,571 \%$ (1 место). В чем причина такого успеха? Как видно из данных таблицы 5, Словения в 2010-2015 гг. была в тройке лидеров только по одному I_n^1 (номер индекса 8), в тройке аутсайдеров по шести I_n^1 (номера индексов 1, 2, 3, 4, 5, 6), а в 2015-2021 гг., как это видно из данных таблицы 6, в тройке лидеров по трем I_n^2 (номера индексов 3, 6, 8), а в тройке аутсайдеров ее не было. По данным таблицы 8, оценки Латвии $c^1=76$ баллов, $c^2=33$ балла. Почему такой спад? Латвия в 2010-2015 гг., как это видно из данных таблицы 5,

была в тройках лидеров по четырем I_n^1 (номера индексов 1, 2, 4, 6), а в тройке аутсайдеров только по одному I_n^1 (номер индекса 8), в 2015-2021 гг. она, как это видно из данных таблицы 6, была в тройке аутсайдеров по пяти I_n^2 (номера индексов 1, 5, 6, 7, 8), а в тройках лидеров I_n^2 ее не было. Как видно из данных таблицы 8, в тройке лидеров и по c^1 , и по c^2 была только одна страна (Мальта), а в тройках аутсайдеров по c^1 и c^2 были разные страны.

Таблица 8 – Сравнительные оценки динамики и изменения динамики экономического развития стран ЕС 13

Table 8 – Comparative estimates of the dynamics and changes in the dynamics of economic development of the EU 13 countries

место страны	Зависимые оценки			Независимые оценки		
	динамики экономического развития страны (суммарные оценки)		изменения динамики экономического развития страны	динамики экономического развития страны		изменения динамики экономического развития страны
	страны (баллы):		страна (%):	страна:		страна (%):
	c^1	c^2	$c^2:c^1 \times 100 \%$	$I_{гэр}^1$	$I_{гэр}^2$	$I_{гэр}^2: I_{гэр}^1 \times 100 \%$
1	Мальта (90)	Кипр (77)	Словения (253,571)	Мальта (3,332)	Кипр (3,888)	Кипр (895,853)
2	Латвия (76)	Словения (71)	Кипр (226,471)	Латвия (3,158)	Словения (3,752)	Словения (591,798)
3	Польша (72)	Литва (68)	Хорватия (141,026)	Польша (2,368)	Мальта (3,743)	Болгария (356,897)
4	Литва (71)	Мальта (68)	Болгария (133,333)	Венгрия (1,963)	Литва (3,532)	Хорватия (286,903)
5	Эстония (67)	Эстония (63)	Румыния (121,739)	Литва (1,962)	Польша (3,402)	Румыния (217,329)
6	Чехия (60)	Польша (59)	Венгрия (101,923)	Чехия (1,818)	Болгария (3,312)	Литва (180,020)
7	Венгрия (52)	Болгария (56)	Литва (95,775)	Эстония (1,590)	Хорватия (3,242)	Венгрия (164,455)
8	Словакия (51)	Румыния (56)	Эстония (94,030)	Словакия (1,435)	Венгрия (3,189)	Польша (143,666)
9	Румыния (46)	Хорватия (55)	Польша (81,944)	Румыния (1,385)	Румыния (3,010)	Чехия (133,773)
10	Болгария (42)	Венгрия (53)	Мальта (75,556)	Хорватия (1,130)	Чехия (2,432)	Эстония (132,956)
11	Хорватия (39)	Словакия (35)	Словакия (68,627)	Болгария (0,928)	Эстония (2,114)	Словакия (119,512)
12	Кипр (34)	Чехия (34)	Чехия (56,667)	Словения (0,634)	Латвия (2,042)	Мальта (112,335)
13	Словения (28)	Латвия (33)	Латвия (43,421)	Кипр (0,434)	Словакия (1,715)	Латвия (64,661)

Теперь, и также коротко, о независимых оценках динамики и изменения динамики экономического развития стран ЕС 13 $I_{гэр}^1, I_{гэр}^2, I_{гэр}^2: I_{гэр}^1 \times 100 \%$. Как видно из данных таблицы 8, Кипр в 2010-2015 гг. по $I_{гэр}^1 = 0,434$ был на 13 месте, а в 2015-2021 гг. по $I_{гэр}^2 = 3,888$ страна была на 1 месте, соответственно, $I_{гэр}^2: I_{гэр}^1 \times 100\% = 895,853 \%$ (1 место). В чем причина такого успеха? Как видно из данных таблиц 5, 6, у Кипра в 2010-2015 гг. положительная динамика

экономического развития была только по двум I_n^1 (номера индекса 3, 8), а отрицательная динамика – по шести I_n^1 (номера индексов 1, 2, 4, 5, 6, 7), в 2015-2021 гг. у Кипра положительная динамика экономического развития была по всем восьми I_n^2 , более того, значения всех I_n^2 лучше значений соответствующих I_n^1 . Латвия в 2010-2015 гг. по $I_{гэп}^1=3,158$ была на 2 месте, а в 2015-2021 гг. по $I_{гэп}^2=2,042$ на 12 месте, соответственно, $I_{гэп}^2: I_{гэп}^1 \times 100 \% = 64,661 \%$ (13 место). Почему такое падение? Как видно из данных таблиц 5, 6, у Латвии в 2010-2015 гг. положительная динамика экономического развития была по семи I_n^1 (номера индекса 1÷7), а отрицательная динамика только по одному I_n^1 (номер индекса 8), в 2015-2021 гг. у нее положительная динамика экономического развития была по четырем I_n^2 (номера индексов 1÷4) и отрицательная динамика по четырем I_n^2 (номера индексов 5÷8). При этом, значения только трех I_n^2 (номера индексов 1, 2, 8) были лучше значений соответствующих I_n^1 , а значения пяти I_n^2 (номера индексов 3÷7) хуже значений соответствующих I_n^1 . В тройках лидеров и по $I_{гэп}^1$, и по $I_{гэп}^2$ была только одна страна (Мальта), в тройках аутсайдеров по $I_{гэп}^1$ и по $I_{гэп}^2$ были разные страны. Как видно из данных таблицы 8, в 2010-2015 гг. одинаковые места и по c^1 , и по $I_{гэп}^1$ были у 6 стран (Мальты, Латвии, Польши, Румынии, Словакии, Чехии), отличие на 1 место было у 5 стран (Болгарии, Кипра, Литвы, Словении, Хорватии), отличие на 2 и более мест было у 2 стран (Венгрии, Эстонии), в 2015-2021 гг. одинаковые места и по c^2 , и по $I_{гэп}^2$ были у 4 стран (Кипра, Литвы, Мальты, Словении), отличие на 1 место было у 5 стран (Болгарии, Латвии, Польши, Румынии, Хорватии), отличие на 2 и более мест было у 4 стран (Венгрии, Словакии, Чехии, Эстонии). Одинаковые места и по $c^2: c^1 \times 100 \%$, и по $I_{гэп}^2: I_{гэп}^1 \times 100 \%$ были у 3 стран (Латвии, Румынии, Словакии), отличие на 1 место было у 7 стран (Болгарии, Венгрии, Кипра, Литвы, Польши, Словении, Хорватии), отличие на 2 и более мест было у 3 стран (Мальты, Чехии, Эстонии). Почему у одной и той же страны в одно и то же время места, определенные по значениям зависимых и независимых оценок динамики и изменения динамики экономического развития, могут совпадать, а могут и не совпадать? Какие из этих оценок лучше, точнее? Причина, как уже отмечалось, в разной зависимости значений этих оценок. Например, в 2015-2021 гг. у Болгарии $I_{гэп}^2=3,312$, при этом в группе 13 стран ЕС 13 ее $c=56$ баллов, а в группе 11 балканских стран ее $c=67$ баллов, у Словении $I_{гэп}^2=3,752$ (на 13,285 % больше, чем у Болгарии), при этом в группе 13 стран ЕС 13 ее $c=71$ балл (на 26,786 % больше, чем у Болгарии), а в группе 11 балканских стран у Словении $c=74$ балла (на 10,448 % больше, чем у Болгарии). Независимые оценки $I_{гэп}^2$ Болгарии и Словении зависят только от значений I_n^2 , $n = \overline{1,8}$ этих стран, а зависимые оценки c^2 Болгарии и Словении зависят еще и от мест этих стран по значениям I_n^2 , $n = \overline{1,8}$ в группе стран ЕС 13 и в группе балканских стран, а места по одним и тем же значениям I_n^2 , $n = \overline{1,8}$ у Болгарии и Словении в этих двух группах стран часто не совпадали. Поэтому вышеуказанные зависимые и независимые оценки – это не альтернативные, а дополняющие друг друга оценки динамики и изменения динамики экономического развития стран, позволяющие сделать анализ экономического развития исследуемых стран более полным и глубоким.

Выводы:

1. Проведенное исследование развития стран ЕС 13 показало большие возможности существенно дополненной и усовершенствованной методики сравнительного анализа экономического развития стран для более полного и глубокого анализа экономического развития исследуемых стран.

2. Результаты расчетов сравнительных зависимых (суммарных) оценок уровня и сравнительных зависимых оценок изменения уровня экономического развития стран ЕС 13 за 2010, 2015, 2021 гг. позволили количественно оценить эти показатели каждой из 13 стран, определить, какие страны и почему были лидерами, а какие аутсайдерами по уровню своего экономического развития.

3. Результаты расчетов сравнительных (суммарных) зависимых и независимых оценок динамики и сравнительных зависимых и независимых оценок изменения динамики экономического развития стран ЕС 13 в 2010-2015 гг., 2015-2021 гг. позволили для каждой из 13 стран определить и количественно оценить динамику и изменение динамики экономического развития страны, определить, какие страны и за счет чего были лидерами, а какие аутсайдерами по динамике своего экономического развития.

Список источников

1. Сберегаев Н. А. ЕАЭС: проблемы и перспективы //Балтийский экономический журнал. 2020. № 1(29). С. 58-71.

2. Сберегаев Н. А. Динамика экономического развития стран Евразийского экономического союза //Балтийский экономический журнал. 2022. № 3(39). С. 76-85.

3. svspb.net/danmark/vvp-stran.php

4. svspb.net/danmark/vvp-stran-na-dushu-naselenija.php

5. ru.theglobaleconomy.com/rankings/human_development

6. gtmarket.ru/ratings/human-development-index

7. svspb.net/danmark/vnd-stran-na-dushu-naselenija.php

8. [ru.theglobaleconomy.com/rankings/Labor_force_participation/European_uni
on/](http://ru.theglobaleconomy.com/rankings/Labor_force_participation/European_union/)

9. svspb.net/danmark/gosudarstvennyj-dolg-stran.php

10. en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_income_equality

11. theglobaleconomy.com/rankings/gini_inequality_index

12. svspb.net/danmark/naselenie-stran.php

13. Сберегаев Н. А. Сравнительный анализ уровня и динамики экономического развития балканских стран //Балтийский экономический журнал. 2023. № 1(41). С. 93-107.

References

1. Sberegaev N. A. EAEU: problems and prospects //Baltic Economic Journal. 2020;1(29):58-71. (In Russ.).

2. Sberegaev N. A. Dynamics of Economic development of the countries of the Eurasian Economic Union //Baltic Economic Journal. 2022;3(39):76-85. (In Russ.).

3. svspb.net/denmark/gdp-of-countries.php
4. svspb.net/denmark/gdp—per-capita-of-countries.php
5. ru.theglobaleconomy.com/rankings/human_development
6. gtmarket.ru/ratings/human-development-index
7. svspb.net/denmark/gni-per-capita-of-countries.php
8. [ru.theglobaleconomy.com/rankings/Labor_forse_participation/European_ union/](http://ru.theglobaleconomy.com/rankings/Labor_forse_participation/European_union/)
9. svspb.net/denmark/government-debt-of-countries.php
10. en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_income_equality
11. theglobaleconomy.com/rankings/gini_inequality_index
12. svspb.net/denmark/population-of-countries.php
13. Sberegaev N. A. Comparative analysis of the economic development level and dynamics Balkan //Baltic Economic Journal. 2023;1(41):93-107. (In Russ.).

Информация об авторе

Н. А. Сберегаев – канд. экон. наук, профессор ИНОТЭКУ ФГБОУ ВО "Калининградский государственный технический университет"

Information about the authors

N. A. Sberegaev – Candidate of Economical Sciences, Professor of INOTEKU FGBOU VO "Kaliningrad State Technical University"

Статья поступила в редакцию 25.04.2024; одобрена после рецензирования 26.04.2024; принята к публикации 28.04.2024.

The article was submitted 25.04.2024; approved after reviewing 26.04.2024; accepted for publication 28.04.2024.