

ОЦІНЮВАННЯ ІНДЕКСІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ КРАЇН СХІДНОЇ ЄВРОПИ

Автор: Варжанський Ілля Володимирович
Група КА-54 ІПСА КПІ ім. Ігоря Сікорського
Науковий керівник: к.т.н. Заводник В. В.

Мета дослідження:

розробка програмного продукту для побудування рейтингу країн Східної Європи за рівнем сталого розвитку.

Об'єкт дослідження:

набір економічних, екологічних та соціально-інституційних показників країн, наданих авторитетними міжнародними організаціями.

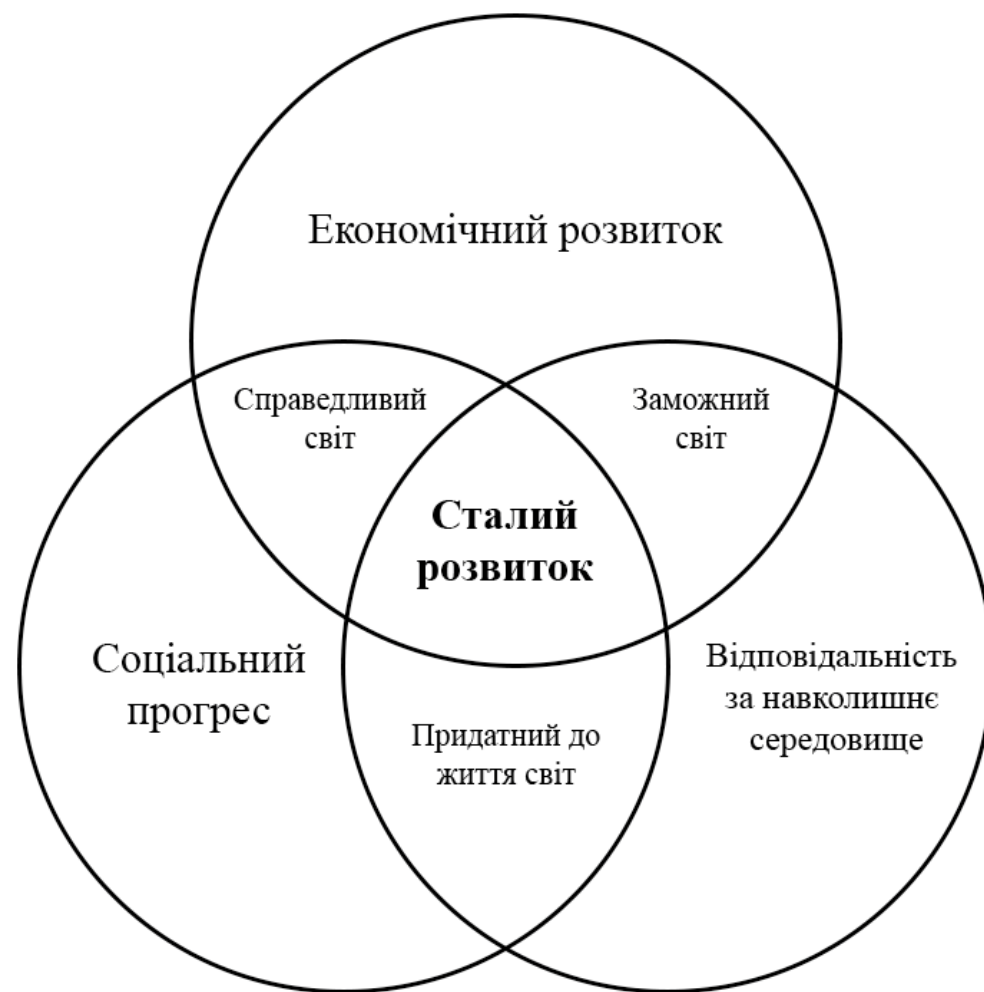


АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ

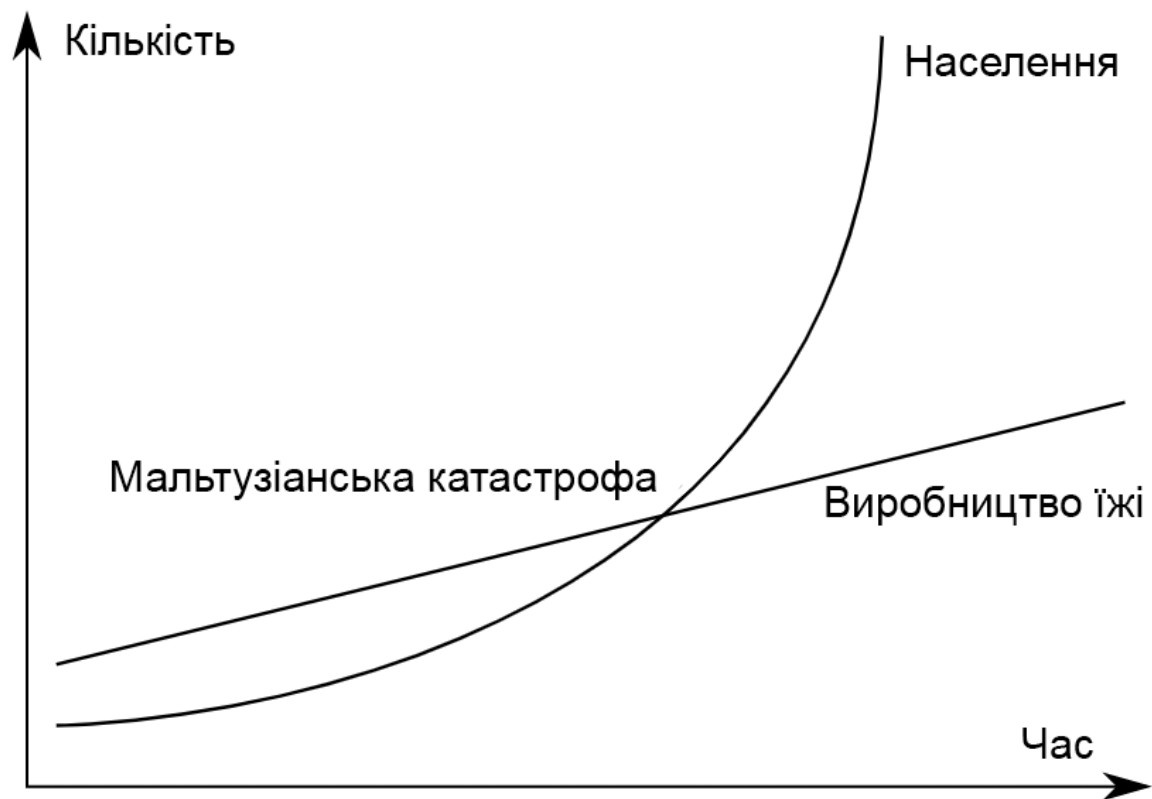
Ідея теоретичних досліджень полягає у пошуку раціонального шляху суспільного розвитку. Різні аспекти проблеми стають предметом наукових дискусій. Економісти, які фокусують увагу на сталості, насамперед мають на увазі добробут, прибуток, нагромадження капіталу (Далі, Пеззі ін.). Значна увага приділяється застосуванню техніки екологічної оцінки (Пірс, Маркандіа, Барб'єр ін.). Дослідники-географи зацікавлені в дослідженні того, які наслідки породжує сталий розвиток для планування використання земельних площ (Наесс, Оуенс, Рід ін.).

ПОНЯТТЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

За визначенням комісії Брундтланд це розвиток, який задовольняє потреби нинішнього покоління без шкоди для можливості майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби.



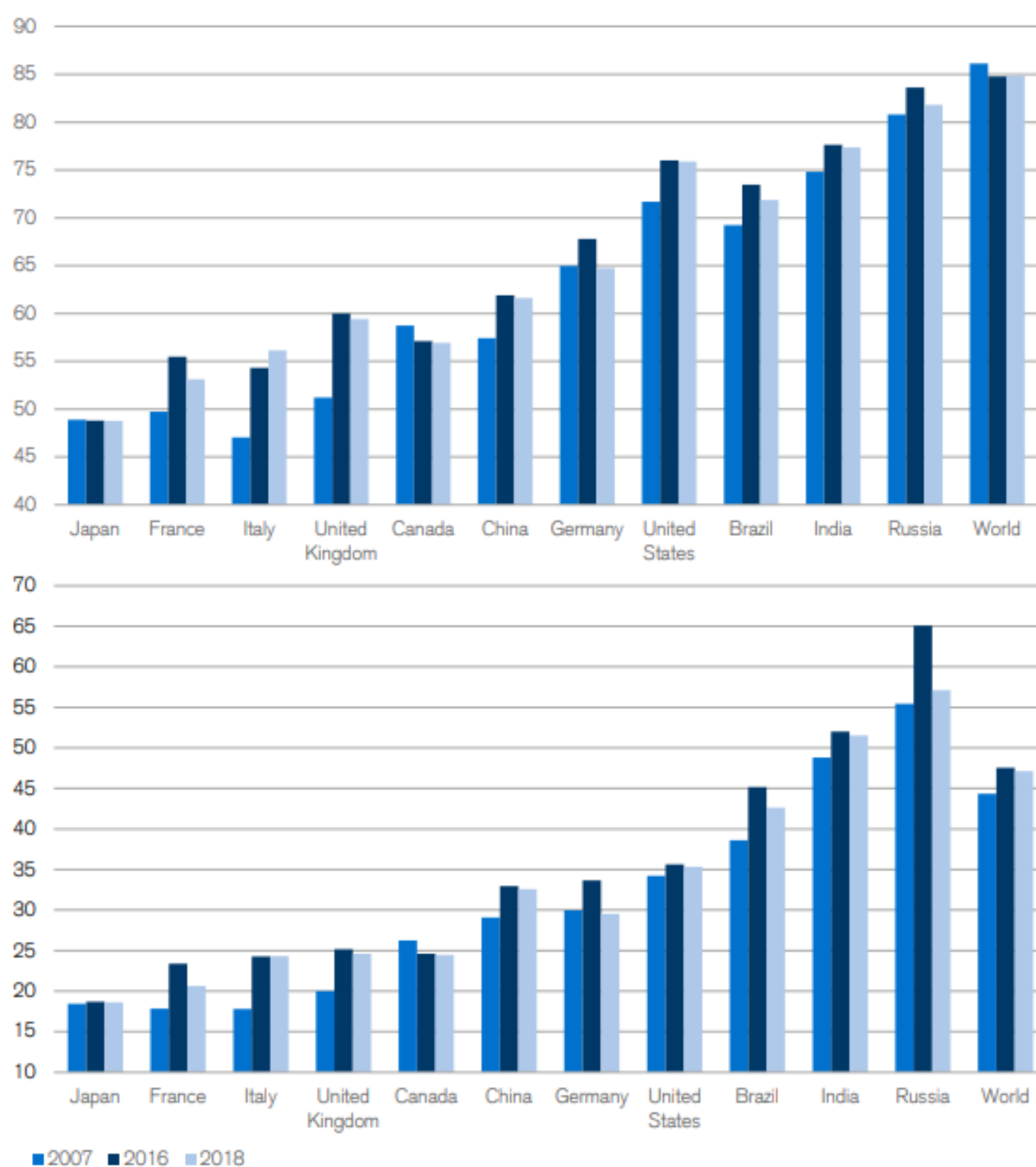
МАЛЬТУЗІАНСЬКІ МЕЖІ РОСТУ

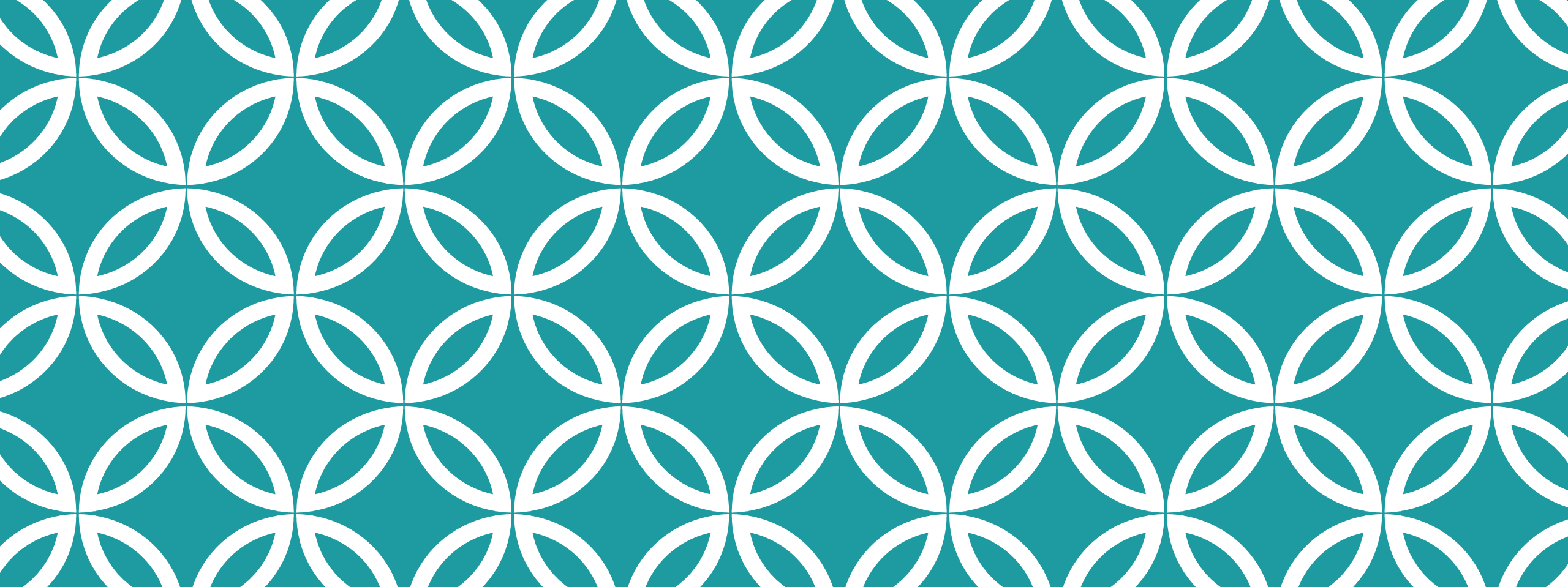


НЕРІВНІСТЬ ПРИБУТКІВ

Частка від прибутків країни
10% найбагатших людей

Частка від прибутків країни
1% найбагатших людей





ТОТОЖНІСТЬ ЕРЛІХА | $I = PAT$

МЕТОДОЛОГІЯ

Сукупний показник сталого розвитку:

$$\{Q\} = jw_{Sl}C_{Sl} + w_{ql}\|C_{ql}\|$$

Якість життя людини:

$$\|C_{ql}\| = \sqrt{I_{ec}^2 + I_e^2 + I_s^2}$$

Зважені коефіцієнти:

$$w_{Sl} = \frac{1}{\sqrt[3]{11}}, w_{ql} = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

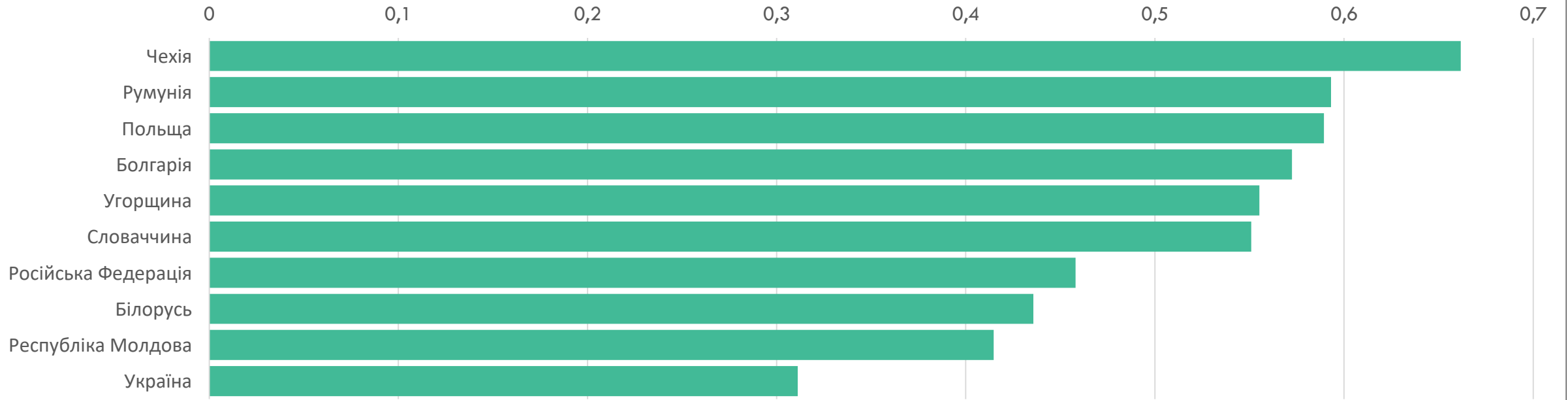
ПОКАЗНИКИ

	Індекс	Об'єкт	Категорія політики	Індикатор
Економічний вимір (33 %)	Глобальна конкурентоспроможність (50 %)	Ефективність стимуляції (50 %)	Розмір ринку (20 %)	Внутрішнє кредитування приватного сектору (30 %)
				Індекс обсягів імпорту (30 %)
				Витрати на кінцеве споживання домогосподарств (40 %)
			Рівень розвитку фінансового ринку (20 %)	Зовнішня заборгованість (50 %)
				Зовнішня заборгованість (50 %)
			Технологічна готовність (20 %)	Гранти технічного співробітництва (50 %)
		Ефективність ринку праці (20 %)	Високотехнологічний експорт (50 %)	
			ВВП на одного працюючого персоналу (50 %)	
		Ефективність товарів та послуг (20 %)	Рівень зайнятості населення (50 %)	
			Експорт товарів і послуг (40 %)	
		Основні вимоги (40 %)	Макроекономічне середовище (50 %)	Імпорт товарів і послуг (40 %)
				Ринкова капіталізація лістингових компаній (20 %)
				Прямі іноземні інвестиції (20 %)
			Інфраструктура (50 %)	Портфельні інвестиції (40 %)
		Загальні резерви (40 %)		
		Інновації (10 %)	Інфраструктура (50 %)	Сільське господарство (20 %)
Промисловість (30 %)				
ВВП на душу населення (50 %)				
Патентні заявки (30 %)				
				Технічні спеціалісти, зайняті у сфері досліджень і розробок (40 %)
				Плата за використання інтелектуальної власності, платежі (30 %)

	Index	Object	Policy category	Indicator	
Екологічний вимір (33 %)	Соціальна інфраструктура (10 %)			Асфальтовані магістралі (12,5 %)	
				Залізничні лінії (12,5 %)	
	Екологічна ефективність	Екологічне здоров'я (50 %)	Вплив на здоров'я населення (33 %)		Ступінь екологічного ризику
					Якість повітря (33 %)
			Вода і санітарія (33 %)		Забруднення повітря (70 %)
					Небезпечна питна вода (50 %)
		Життєздатність екосистем (50 %)	Клімат та енергія (25 %)		Недостатня санітарія (50 %)
					Тренд карбонової інтенсивності
			Біорізноманіття і середовище існування (25 %)		Захист видів (40 %)
					Захист наземного біома (40 %)
			Рибальство (5 %)		Морські природоохоронні території (20 %)
					Рибні запаси
	Ліси (10 %)		Втрати покриття дерев		
			Сільське господарство (10 %)	Азотний баланс (50 %)	
	Водні ресурси (25 %)		Ефективність використання азоту (50 %)		
			Водоочищення		

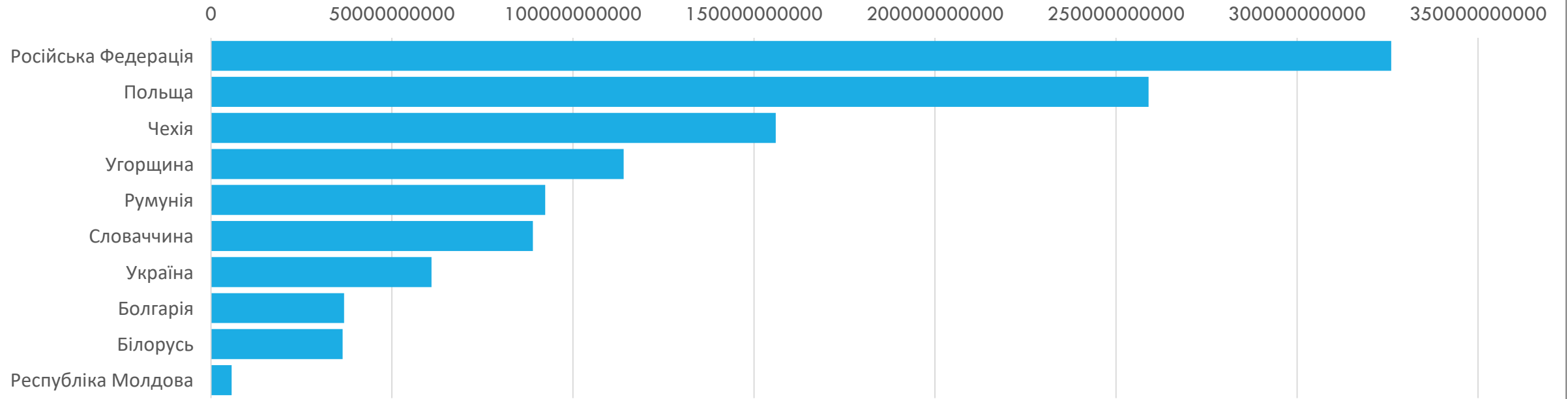
	Індекс	Об'єкт	Категорія політики	Індикатор		
Економічний вимір (33 %)	Економічна свобода (50 %)	Верховенство права (25 %)		Права власності (8 %)		
				Цілісність уряду (8 %)		
				Судова ефективність (8 %)		
				Розмір уряду (25 %)		
		Розмір уряду (25 %)		Державні витрати (8 %)		
				Податковий тягар (8 %)		
		Ефективність регулювання (25 %)		Фінансовий ризик (8 %)		
				Свобода бізнесу (8 %)		
		Відкриті ринки (25 %)		Свобода праці (8 %)		
				Грошова свобода (8 %)		
				Свобода торгівлі (8 %)		
				Свобода інвестицій (8 %)		
						Фінансова свобода (8 %)
		Здоров'я, оздоровлення та основні потреби (20 %)				Кількість пацієнтів у розрахунку на одного лікаря (11,1 %)
						Лікарняні ліжка (11,1 %)
						Рівень дитячої смертності (11,1 %)
Тривалість життя (11,1 %)						
Витрати на охорону здоров'я (11,1 %)						
Поширеність недоїдання (11,1 %)						
Масштаби дефіциту продовольства (11,1 %)						
Коефіцієнт материнської смертності (11,1 %)						
Смертність (11,1 %)						
Освіта (20 %)						
		Охоплення дітей шкільною освітою (20 %)				
		Охоплення дітей середньою шкільною освітою (20 %)				
		Охоплення населення вищою освітою (20 %)				
		Державні витрати на освіту (20 %)				
Особисті права та свобода (15 %)				Свобода слова		
Особиста безпека (15 %)				Умисні вбивства (50 %)		
Сприйняття корупції (20 %)				Політичний терор (50 %)		
Соціально-інституціональний вимір (10 %)				Абоненти мобільного зв'язку (12,5 %)		
				Користувачі Інтернету (12,5 %)		
				Телефони (12,5 %)		
				Транспортні засоби (12,5 %)		
				Кількість аеропортів (12,5 %)		
				Судноплавні водойми (12,5 %)		

Індекс екологічного виміру, Іе



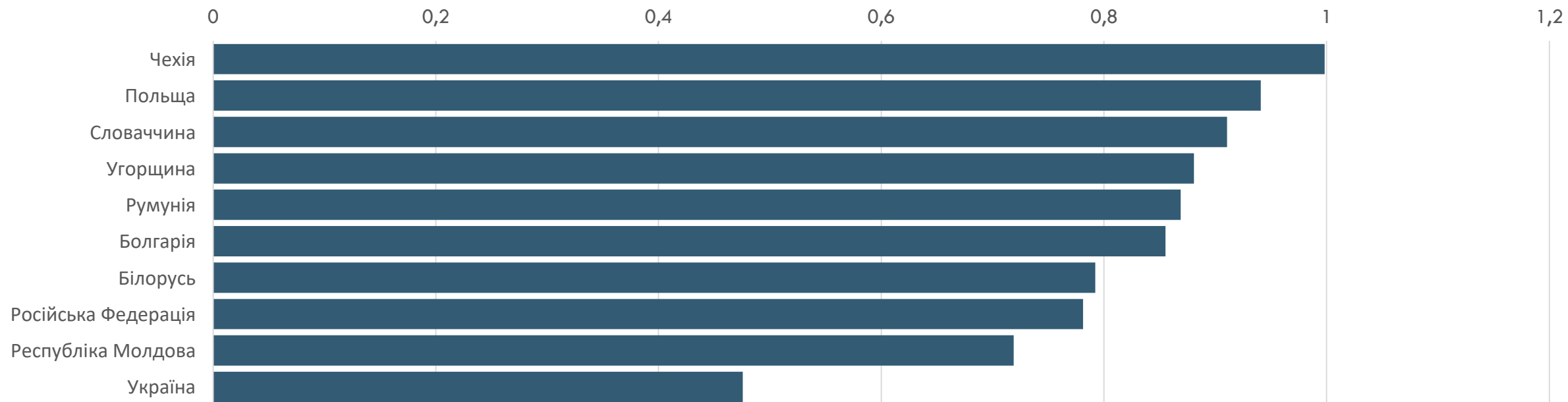
РЕЙТИНГ ЗА ІНДЕКСОМ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИМІРУ

Індекс економічного виміру, Іес



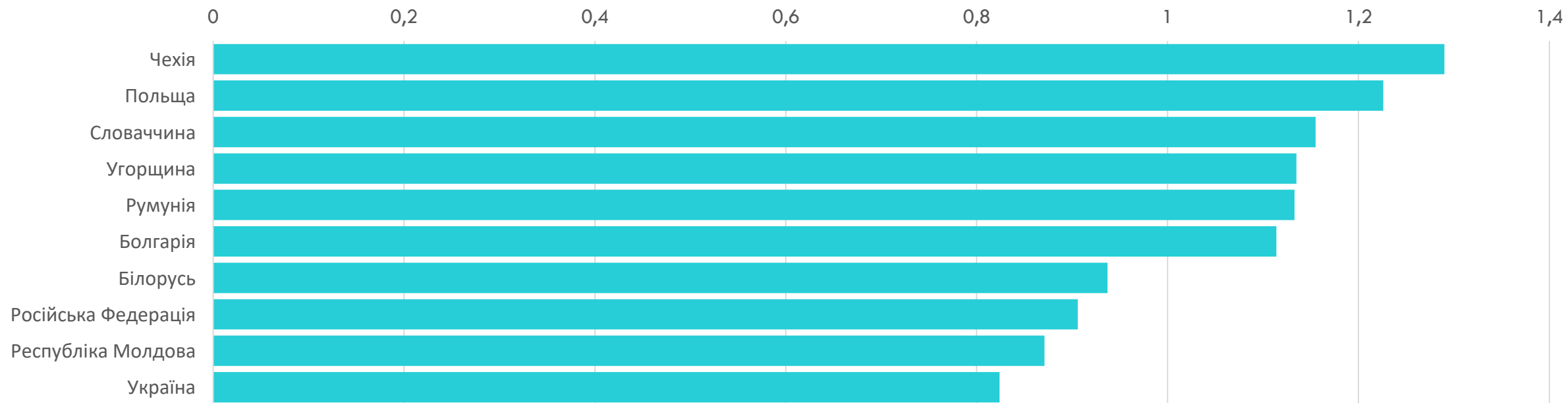
РЕЙТИНГ ЗА ІНДЕКСОМ ЕКОНОМІЧНОГО ВИМІРУ

Індекс соціального та інституційного виміру, Іс



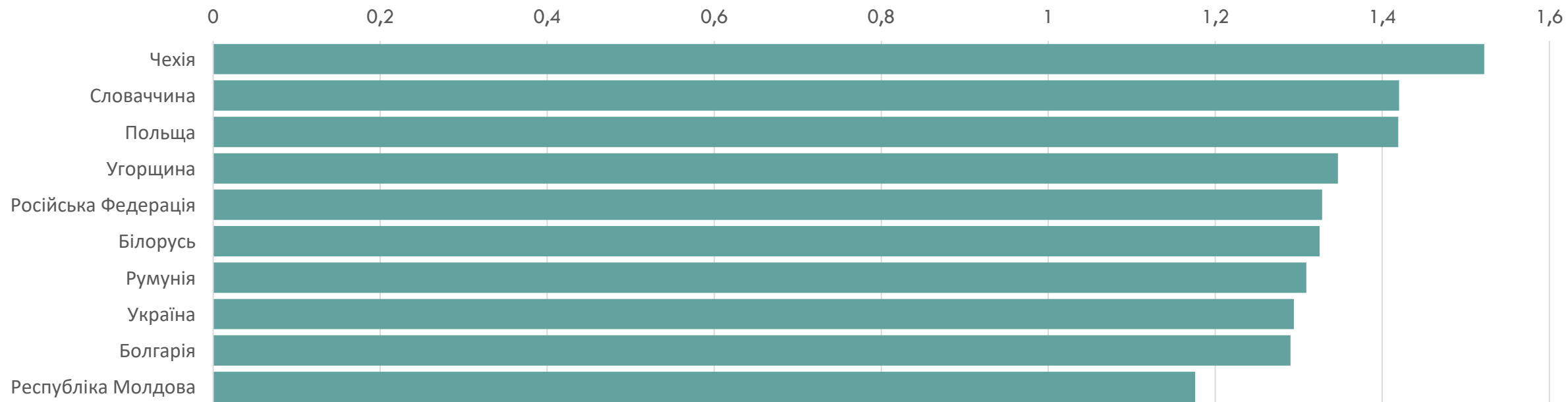
**РЕЙТИНГ ЗА ІНДЕКСОМ
СОЦІАЛЬНОГО ВИМІРУ**

Компонента якості життя, Cqi



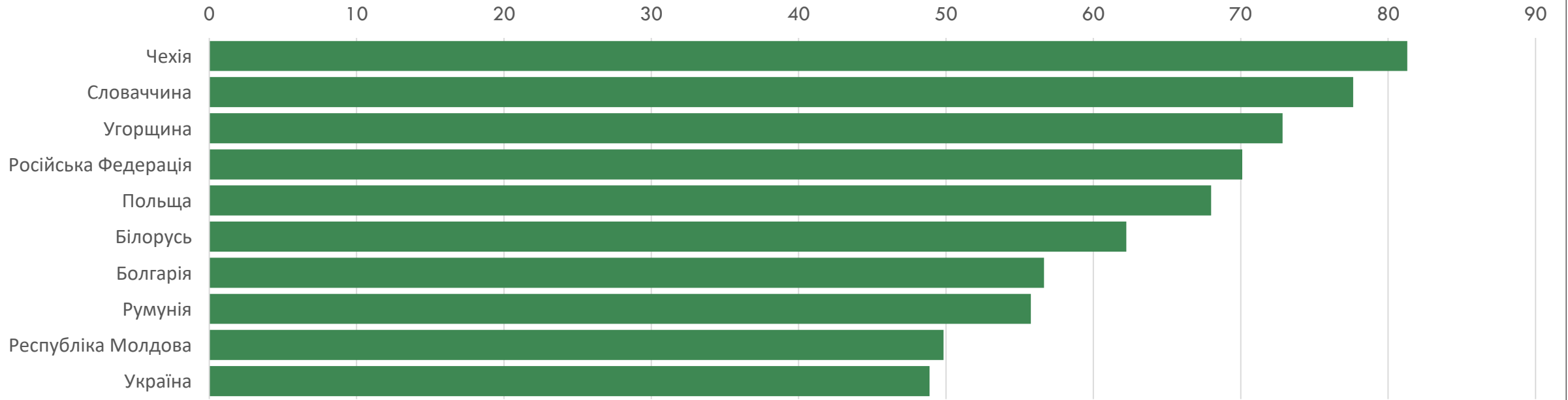
**РЕЙТИНГ ЗА КОМПОНЕНТОЮ
ЯКОСТІ ЖИТТЯ**

Компонента безпеки життя, Csl



**РЕЙТИНГ ЗА КОМПОНЕНТОЮ
БЕЗПЕКИ ЖИТТЯ**

Індекс сталого розвитку



**РЕЙТИНГ ЗА ІНДЕКСОМ
СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

Рейтинг країн за рівнем сталого розвитку

 Сортувати за алфавітом

 Сортувати за Іе

 Сортувати за Іес

 Сортувати за Іs

 Сортувати за СqІ

 Сортувати за СsІ

 Сортувати за індексом

Країна	Індекс екологічного виміру, Іе	Індекс економічного виміру, Іес	Індекс соціального та інституційного виміру, Іs	Компонента якості життя, СqІ	Компонента безпеки життя, СsІ	Індекс сталого розвитку
Чехія	0,6617	156000000000	0,9983	1,29	1,522	81,2986
Словаччина	0,5509	889000000000	0,9105	1,155	1,42	77,63471
Угорщина	0,5552	1140000000000	0,8808	1,135	1,347	72,8347
Російська Федерація	0,458	3260000000000	0,7812	0,906	1,328	70,09924
Польща	0,5894	2590000000000	0,9409	1,226	1,419	67,997
Білорусь	0,4357	3640000000000	0,7922	0,937	1,325	62,23036
Болгарія	0,5725	3680000000000	0,8552	1,114	1,29	56,6563
Румунія	0,5931	9230000000000	0,869	1,133	1,309	55,7632
Республіка Молдова	0,4148	5740000000000	0,719	0,871	1,176	49,83694
Україна	0,3111	6090000000000	0,4757	0,824	1,294	48,88464

РЕЙТИНГ КРАЇН ЗА РІВНЕМ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Робота програмного продукту



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ