

Чмырь Е. С.,
Кваша Т. К.

РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНИВАНИЯ «ЗЕЛЕННОГО» РАЗВИТИЯ

Рассмотрены вопросы формирования методологии оценивания прогресса на пути к «зеленой» экономике. Разработана система показателей, которая апробирована на примере стран ОЭСР. Анализ полученных результатов позволил выделить страны, входящие в число «лидеров» и «аутсайдеров», а также оценить секторальные успехи и обратить внимание на проблемы «зеленого» развития.

Ключевые слова: «зеленая» экономика, анализ, система оценивания, методология, международные сравнения.

1. Введение

Мировое сообщество нашло консенсус в том, что именно станет основной детерминантой на среднесрочную перспективу. Это — устойчивое развитие, предполагающее гармонизацию экологической, социальной и экономической составляющих [1]. Подобная гармонизация является чрезвычайно сложной задачей, наталкивающейся на объективные и субъективные ограничения, вызванные, в том числе, разновекторностью многих моделей, заложенных в основу каждой из них. В этих условиях экологизация экономической политики, являющаяся квинтэссенцией «зеленой» экономики, стала приобретать все большую популярность, особенно — среди наиболее экономически развитых стран. Речь идет о «продвижении национальных и мировых экономик по новому пути, что позволит получить более значительную отдачу от инвестиций природного, человеческого и экономического капитала и в то же время сократить выбросы парниковых газов, эксплуатировать и использовать меньшее количество природных ресурсов, снижая объем отходов и сглаживая социальные различия» [2].

Прогресс в данном направлении уже очевиден [3–7], что делает привлекательным этот путь для многих государств, имеющих различную политическую систему, неодинаковый уровень социально-экономического развития, масштабы и глубину вовлеченности в хозяйственный оборот природных ресурсов и т. п. Однако, прежде чем выбрать курс на формирование «зеленой» экономики и принимать соответствующие решения на уровне национальных государств, следует изучить достигнутые другими странами успехи, проанализировать накопленный ими опыт (его положительные и отрицательные стороны), выработать собственные подходы, учитывающие национальную специфику.

2. Объект исследования и его технологический аудит

Объект исследования — практические результаты реализации политики «зеленой» экономики на уровне национальных государств, а предмет — научные, методические и практические вопросы оценки прогресса стран в этом направлении.

«Зеленая» экономика представляет собой систему, «которая приводит к улучшению благосостояния человека и сокращению неравенства, при этом не подвергая будущие поколения значительным экологическим рискам и экологическому дефициту» [8]. Однако это — лишь одно из многих определений, которые встречаются в научных публикациях, государственных программных документах и резолюциях международных организаций [9–13]. Все они, сохраняя понимание сути данного явления как экологически ориентированного экономического развития, акцентируют внимание на тех или иных особенностях, расширяя, или наоборот, сужая представление о нем. Аналогичная ситуация и в отношении методологии оценивания движения различных стран в направлении «озеленения» экономики и ее отдельных сегментов.

3. Цель и задачи исследования

Цель исследования состоит в разработке и апробации методики оценивания результатов реализации политики «зеленой» экономики.

Для ее достижения были поставлены и последовательно решены следующие задачи:

- на основе анализа научной литературы, статистических источников и аналитических материалов разработать систему показателей «зеленого» развития, формализовать схему расчетов и предложить оригинальные методические подходы, с помощью которых можно оценить общий прогресс государств на пути к «зеленой» экономике, а также их успехи по ключевым ее составляющим;
- сформировать массив исходной информации для произвольно выбранной группы государств и провести полный комплекс расчетов, оценив действенность предлагаемой методики;
- обобщить полученные результаты, дать оценку «зеленому» прогрессу стран, указав на «лидеров» и «аутсайдеров», сильные и слабые стороны.

4. Анализ литературных данных

Вопросы устойчивого развития и «зеленой» экономики не только довольно активно разрабатываются

в научно-методическом плане, но и имеют абсолютно конкретное практическое применение. В частности, в научных публикациях представлены как обзорно-аналитические материалы деятельности государственных органов и региональных властей по выполнению программ «зеленого» развития, так и теоретические изыскания относительно сути данного явления, возможностей его моделирования и оценки достигнутых результатов. Разработки методического характера демонстрируют единое понимание учеными и практиками общей направленности процессов (экологичность, ресурсосбережение, сохранение и восстановление экосистем), а также специфику усилий, прилагаемых в разных странах в соответствии с необходимостью первоочередного решения наиболее актуальных проблем. В результате в распоряжении авторов статьи оказывается значительный массив информации о применяемых системах мониторинга прогресса на пути к «зеленой» экономике [14–16], стратегических документах и политических решениях отдельных государств [17, 18] или их объединений [19]. Многообразие используемых подходов делает необходимым формирование унифицированной системы показателей, применение которой позволит в комплексе оценить достигнутые на пути «озеленения» экономики результаты, провести межстрановые сравнения и, вместе с тем, определиться со структурой данного явления. Такого рода комплексные решения в современных научных публикациях не представлены. Соответственно предлагаемые в данной статье разработки характеризуются новизной и будут полезны для тех, кто с научных и практических позиций интересуется данной проблемой.

5. Материалы и методы исследования

Проведенные исследования специальной литературы позволили разработать методические подходы к оцен-

ке прогресса на пути к «зеленой» экономике, которые устанавливают логику, порядок проведения расчетов, а также способы обобщения данных и анализа полученных результатов. Их использование дает возможность определять страны, которые являются «лидерами» и «аутсайдерами» как по отдельным направлениям «зеленого» развития, так и по итоговым значениям.

В качестве источников информации целесообразно использовать данные ОЭСР [20], Всемирного Банка [21], бюро Census США [22], Йельского и Колумбийского университетов [23], Международного энергетического агентства [24], онлайн-портала данных о потоках материальных ресурсов [25].

В основу расчетов положена информация о ресурсной производительности в разрезе ключевых сегментов (энергетического, углеродного, водного, сельскохозяйственного, материального), а также об экологическом состоянии. Она дополняется данными о соответствующих инвестициях и специально разработанными сводными (интегральными) показателями, дающими представление о «зеленом» прогрессе, имевшем место в каждой стране. Для этого предлагается использовать систему взаимосвязанных показателей, которые объединены в 4 блока (рис. 1).

Первый блок показателей достаточно традиционен и составлен с учетом практики применения систем мониторинга международными организациями и различными странами, о чем было сказано выше. Он включает показатель экологической эффективности (EPI/ESI) и пять показателей ресурсной производительности, а именно:

- энергетическая производительность ВВП (P_e);
- углеродная производительность ВВП (P_c);
- водная производительность ВВП (P_w);
- производительность сельскохозяйственных земель относительно ВДС (P_t);
- материальная производительность ВВП (P_m).

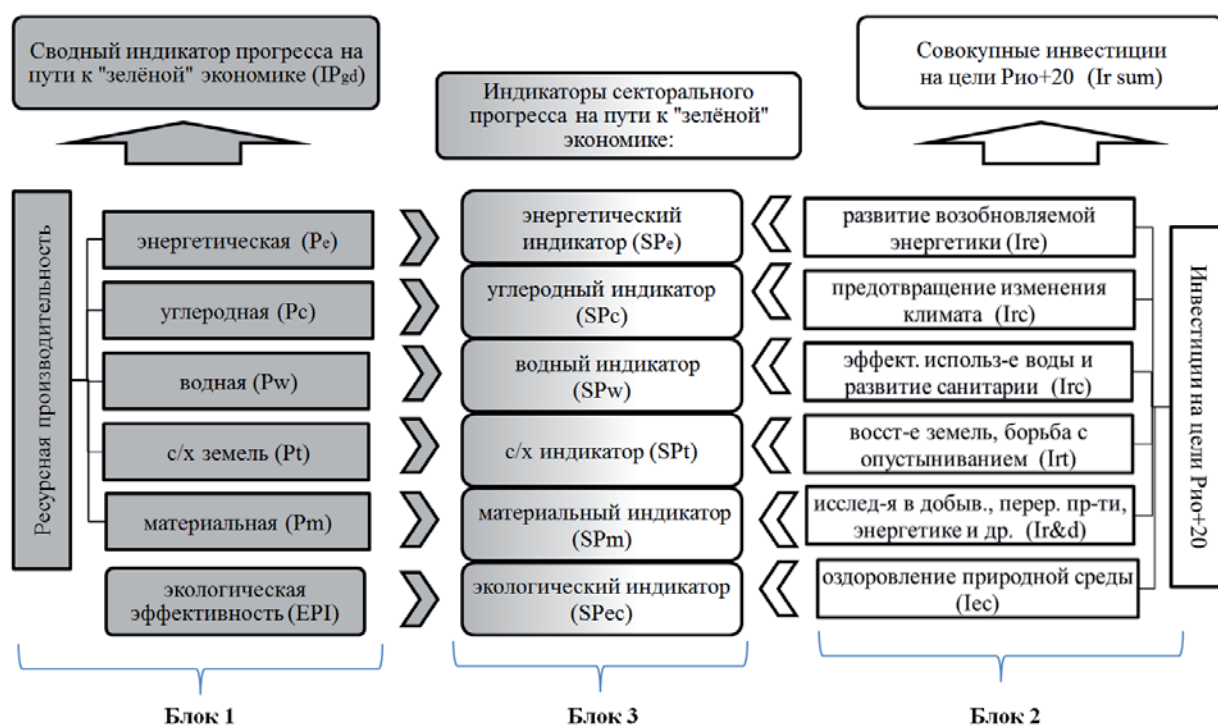


Рис. 1. Структурно-логическая схема показателей прогресса стран на пути к «зеленой» экономике. **Примечание:** составлено авторами

Расчеты производим, пользуясь формулами (1)–(5):

$$P_e = \frac{GDP_{PPP}}{V_e}, \quad (1)$$

$$P_c = \frac{GDP_{PPP}}{V_c}, \quad (2)$$

$$P_w = \frac{GDP_{PPP}}{V_w}, \quad (3)$$

$$P_t = \frac{VA_{PPP}}{S_t}, \quad (4)$$

$$P_m = \frac{GDP_{PPP}}{V_m}, \quad (5)$$

где GDP_{PPP} – ВВП в постоянных ценах по паритету покупательной способности (млн. дол. США); V_e – общий объем использованной первичной энергии, учтенной в нефтяном эквиваленте (млн. тонн); V_c – общий объем выбросов CO_2 (млн. тонн); V_w – общий объем воды, забранной из всех природных водных объектов/источников (млн. тонн); VA_{PPP} – ВДС сельского хозяйства в постоянных ценах по паритету покупательной способности (млн. дол. США); S_t – площадь земель сельскохозяйственного назначения (млн. га); V_m – общий объем внутреннего потребления неэнергетических материалов (млн. тонн).

Индекс экологической эффективности, как известно, рассчитывают специалисты Центра экологической политики и права Йельского университета, Центра международной информационной сети исследования земли при Колумбийском университете и Всемирного экономического форума. Этот показатель является синтетическим: в нем объединены индикаторы экологического здоровья и жизнеспособности экосистемы [26].

Выбор названных выше показателей обусловлен:

во-первых, доступностью официальных данных, представленных по максимально возможному кругу стран;

во-вторых, их популярностью среди исследователей и практиков, работающих в национальных правительствах и международных организациях;

в-третьих, возможностью с их помощью изучить отдельные составляющие «зеленого» прогресса.

Второй блок объединяет показатели финансовых ресурсов, направленных на «озеленение» экономики. Речь идет об инвестициях на цели Рио+20, структурированных по следующим направлениям:

- на развитие возобновляемой энергетики (Ir_e);
- на предотвращение изменения климата (Ir_c);
- на обеспечение эффективного использования воды и развитие санитарии (Ir_w);
- на восстановление нарушенных земель, борьбу с опустыниванием (Ir_t);
- на оздоровление окружающей природной среды (Ir_{ec});
- а также на проведение научных исследований в добывающей, перерабатывающей промышленности, производстве и распределении электроэнергии, газа и воды ($Ir_{\&d}$).

В дополнение к ним используется обобщающий показатель совокупных инвестиций на цели Рио+20 (Ir_{sum}) [20].

Соответствующие данные в формате абсолютных значений (млн. долл. в постоянных ценах базового периода) и удельных величин (в процентах к ВВП) используются как для проведения отдельных расчетов, так и для межстрановых сопоставлений. Причем, по состоянию на определенный год периода, за который проводится анализ, данные указываются нарастающим итогом как результат накопления.

Выбор перечисленных показателей открывает дополнительные возможности для анализа в разрезе практически тех же направлений, которые представлены в первом блоке, но контекст и характер данных несколько иной.

Третий блок показателей – это предложенные индикаторы секторального прогресса на пути к зеленой экономике, в которых задействованы данные предыдущих двух блоков. В частности, рассчитываются энергетический (SP_e), углеродный (SP_c), водный (SP_w), сельскохозяйственный (SP_t), материальный (SP_m) и экологический (SP_{ec}) индикаторы секторального прогресса как усредненная величина суммы нормированных по максимуму значений соответствующей ресурсной производительности, экологической эффективности и инвестиций.

Для характеристики общего прогресса страны на пути к «зеленой» экономике был разработан синтетический показатель, который получил название «сводный индикатор прогресса на пути к «зеленой» экономике» (IP_{gd}). Он определяется как процент суммы нормированных по максимуму значений соответствующих показателей продуктивности и экологической эффективности, из которых сформирован первый блок. Данный показатель используется в процессе анализа как самостоятельно, так и в увязке с данными о совокупных инвестициях на цели Рио+20.

Таким образом, предлагается целостная система показателей, использование которой делает возможным проведение межстрановых сравнений прогресса на пути к «зеленой» экономике, учитывая при этом как секторальные успехи отдельных государств (по шести ключевым «зеленым» составляющим), так и финансовые вложения в развитие данных направлений.

Сформированный на их основе рейтинг демонстрирует динамику «зеленого» развития, а также позволяет выделять кластеры государств, имеющих лучшие и худшие показатели прогресса в энергетическом, климатическом, водном, сельскохозяйственном, материальном, экологическом сегментах, то есть выявлять «лидеров» и «аутсайдеров».

Преимуществом данного подхода является универсальность оценок, их структурированность и доступность, так как все расчеты базируются на открытых официальных данных, публикуемых международными организациями и национальными правительствами.

6. Результаты исследования

Апробация данной методики проведена в отношении стран ОЭСР с использованием данных за период 1990–2011 г.г. [27]. Это позволило установить действенность предложенных подходов, а также дало основания для выводов о том, какие страны являются лидерами «зеленого» развития, а какие не смогли достичь существенного прогресса.

Результаты расчетов ресурсной производительности стран ОЭСР за 2005 и 2010/2011 годы, а также соответствующих значений экологической эффективности приведены в табл. 1, 2. Основываясь на них можно оценить абсолютные значения энергетической, углеродной, водной, материальной производительности, производительности сельскохозяйственных земель и экологической эффективности, выявить характер и направленность происходящих изменений.

Таблица 1

Показатели ресурсной производительности и экологической эффективности стран ОЭСР в 2005 г.

Страна	P_e	P_c	P_w	P_t	P_m	EFI
Австралия	6,056	1,819	37,19	51,0	0,845	61,0
Австрия	8,188	3,702	...	1266,8	1,960	62,7
Бельгия	5,749	2,985	52,80	1895,5	2,330	44,4
Великобритания	8,866	3,724	194,41	717,5	3,942	50,2
Венгрия	6,215	3,04	34,74	1223,7	1,247	52,0
Германия	7,575	3,202	78,37	1208,0	2,962	57,0
Греция	8,938	2,844	28,01	3314,2	1,680	50,1
Дания	9,523	3,716	279,42	878,5	1,520	58,2
Израиль	8,743	2,751	97,18	...	2,627	50,9
Ирландия	11,178	3,671	201,81	659,5	0,873	59,2
Исландия	2,974	4,726	62,74	252,0	1,964	70,8
Испания	8,378	3,502	33,33	1404,8	1,667	48,8
Италия	9,018	3,598	...	2494,8	2,529	50,1
Канада	4,158	2,093	27,71	346,0	1,633	64,4
Люксембург	7,242	2,791	...	1097,3	5,892	...
Нидерланды	7,271	3,138	50,02	5761,0	4,419	53,7
Новая Зеландия	6,133	3,067	...	443,7	0,881	61,0
Норвегия	8,227	6,055	76,88	3325,1	2,628	73,4
Польша	5,692	1,795	45,66	1497,9	1,350	45,0
Португалия	8,517	3,589	...	1619,9	1,398	54,2
Словакия	4,627	2,287	96,09	1638,3	1,627	52,8
Словения	6,440	3,012	50,85	2504,5	1,197	57,5
США	5,443	2,187	...	384,6	2,353	53,0
Турция	9,255	3,609	17,48	2046,1	1,513	46,6
Финляндия	4,700	2,914	...	1962,3	1,005	75,1
Франция	6,868	4,786	54,93	1238,0	2,672	55,2
Чехия	4,840	1,819	111,68	1541,4	1,896	46,6
Швейцария	10,257	6,165	109,65	2549,1	3,636	63,7
Швеция	5,726	5,866	112,24	1103,8	1,839	71,7
Эстония	4,311	1,32	14,12	932,7	1,539	58,2
Южная Корея	5,218	2,338	37,56	19562,6	2,002	43,0
Япония	7,474	3,207	46,62	10086,3	3,873	57,3

Примечание: составлено на основании расчетов авторов и данных [23]

Таблица 2

Показатели ресурсной производительности и экологической эффективности стран ОЭСР в 2010/2011 г.

Страна	P_e^2	P_c^2	P_w^2	P_t^2	P_m^2	EFI^1
Австралия	6,746	2,14	60,48	48,8	0,810	65,7
Австрия	9,371	4,44	...	1408,9	...	78,1
Бельгия	6,523	3,36	...	2040,4	...	58,1
Великобритания	10,762	4,657	268,58	807,1	...	74,2
Венгрия	6,888	3,644	32,91	1078,3	1,727	69,1
Германия	9,151	3,778	...	1307,3	...	73,2
Греция	9,606	3,014	...	2148,1	...	73,2
Дания	10,312	4,357	185,76	969,2	...	69,2
Израиль	8,531	3,109	62,4
Ирландия	11,997	4,78	...	545,0	...	67,1
Исландия	1,869	5,793	...	330,3	2,066	93,5
Испания	9,937	4,603	...	1351,8	...	70,6
Италия	9,965	4,182	...	2323,6	...	73,1
Канада	4,809	2,39	...	365,7	1,261	66,4
Люксембург	8,528	3,39	812,15	760,5	3,592	67,8
Нидерланды	8,027	3,555	...	5854,6	...	66,4
Новая Зеландия	6,232	3,685	...	637,4	1,088	73,4
Норвегия	7,797	6,074	...	3807,7	...	81,1
Польша	6,729	2,303	58,12	1511,1	0,865	63,1
Португалия	9,796	4,744	...	1460,5	1,411	73,0
Словакия	6,665	3,337	190,17	2199,8	1,565	74,5
Словения	7,075	3,381	60,69	2607,9	1,741	65,0
США	6,044	2,515	...	392,1	...	63,5
Турция	8,681	3,478	...	2260,8	...	60,4
Финляндия	5,069	3,102	...	2113,7	...	74,7
Франция	7,774	5,938	69,17	1202,7	2,459	78,2
Чехия	5,888	2,244	134,10	1168,1	1,435	71,6
Швейцария	11,740	7,818	158,46	2321,3	...	89,1
Швеция	6,709	7,395	...	1781,9	1,640	86,0
Эстония	4,317	1,258	13,02	773,4	...	63,8
Южная Корея	5,322	2,334	...	19421,4	...	57,0
Япония	8,550	3,315	...	10144,0	3,254	72,5

Примечания: ¹ — 2010 г.; ² — 2011 г.; составлено на основании расчетов авторов и данных [23]

Данные об итогах расчетов индикаторов секторального прогресса на пути к «зеленой» экономике за тот же период представлены в табл. 3, 4.

Таблица 3

Индикаторы секторального прогресса на пути к «зеленой» экономике стран ОЭСР в 2005 г.

Страна	SP_e	SP_c	SP_w	SP_l	SP_m	S_{ec}
Австралия	0,27	0,16	0,07	0,01	0,20	0,43
Австрия	0,49	0,42	0,21	0,14	0,44	0,53
Бельгия	0,26	0,31	0,32	0,14	0,40	0,33
Великобритания	0,40	0,31	0,42	0,02	0,44	0,34
Венгрия	0,28	0,25	0,06	0,03	0,18	0,35
Германия	0,84	0,35	0,33	0,11	0,59	0,47
Греция	0,41	0,25	0,05	0,09	0,17	0,35
Дания	0,67	0,73	0,87	0,52	0,39	0,89
Израиль	0,39	0,22	0,17	...	0,50	0,34
Ирландия	0,50	0,37	0,50	0,09	0,07	0,41
Исландия	0,13	0,38	0,11	0,01	0,29	0,47
Испания	0,50	0,36	0,19	0,10	0,22	0,40
Италия	0,41	0,31	0,18	0,07	0,31	0,35
Канада	0,19	0,17	0,11	0,05	0,14	0,46
Люксембург	0,37	0,23	...	0,03	0,50	0,04
Нидерланды	0,35	0,75	0,53	0,55	0,55	0,81
Новая Зеландия	0,30	0,31	0,09	0,01	0,13	0,43
Норвегия	0,41	0,69	0,34	0,12	0,31	0,87
Польша	0,25	0,15	0,08	0,04	0,13	0,30
Португалия	0,38	0,30	0,01	0,05	0,17	0,38
Словакия	0,21	0,19	0,17	0,04	0,16	0,35
Словения	0,29	0,24	0,09	0,06	0,26	0,38
США	0,24	0,18	...	0,01	0,60	0,38
Турция	0,41	0,29	0,03	0,05	0,16	0,31
Финляндия	0,62	0,25	0,25	0,16	0,53	0,65
Франция	0,37	0,44	0,22	0,04	0,48	0,52
Чехия	0,22	0,15	0,20	0,04	0,26	0,31
Швейцария	0,47	0,57	0,45	0,07	0,31	0,62
Швеция	0,26	0,48	0,59	0,03	0,58	0,74
Эстония	0,19	0,11	0,03	0,02	0,17	0,39
Южная Корея	0,23	0,19	0,11	0,51	0,66	0,29
Япония	0,44	0,41	0,47	0,31	0,83	0,46

Примечание: составлено на основании расчетов авторов

Таблица 4

Индикаторы секторального прогресса на пути к «зеленой» экономике стран ОЭСР в 2010/2011 г.

Страна	SP_e^2	SP_c^1	SP_w^1	SP_l^1	SP_m^1	S_{ec}^1
Австралия	0,28	0,23	0,11	0,10	0,24	0,37
Австрия	0,42	0,34	0,06	0,06	0,47	0,43
Бельгия	0,33	0,53	0,17	0,33	0,45	0,38
Великобритания	0,46	0,52	0,22	0,02	0,56	0,86
Венгрия	0,29	0,25	0,02	0,03	0,33	0,37
Германия	0,67	0,32	0,19	0,05	0,63	0,44
Греция	0,40	0,24	0,02	0,07	0,30	0,42
Дания	0,69	0,77	0,59	0,53	0,44	0,72
Израиль	0,36	0,21	0,11	...	0,48	0,33
Ирландия	0,51	0,46	0,21	0,01	0,29	0,37
Исландия	0,09	0,39	...	0,01	0,39	0,50
Испания	0,42	0,44	0,19	0,22	0,36	0,51
Италия	0,43	0,30	0,07	0,06	0,44	0,40
Канада	0,43	0,19	0,03	0,10	0,17	0,37
Люксембург	0,36	0,29	1,00	0,07	0,50	0,42
Нидерланды	0,39	0,28	0,13	0,16	0,56	0,40
Новая Зеландия	0,48	0,30	0,05	0,03	0,19	0,41
Норвегия	0,83	0,59	0,13	0,11	0,42	0,93
Польша	0,28	0,16	0,04	0,04	0,16	0,34
Португалия	0,71	0,36	0,01	0,06	0,22	0,40
Словакия	0,28	0,22	0,13	0,06	0,25	0,40
Словения	0,29	0,24	0,04	0,07	0,44	0,35
США	0,25	0,18	...	0,01	0,74	0,37
Турция	0,36	0,25	0,01	0,06	0,17	0,32
Финляндия	0,36	0,42	0,33	0,32	0,57	0,55
Франция	0,37	0,56	0,20	0,05	0,49	0,74
Чехия	0,28	0,16	0,09	0,03	0,30	0,38
Швейцария	0,51	0,57	0,20	0,07	0,46	0,57
Швеция	0,31	0,77	0,21	0,18	0,59	0,66
Эстония	0,18	0,09	0,01	0,02	0,17	0,34
Южная Корея	0,23	0,17	0,09	0,51	0,74	0,31
Япония	0,44	0,29	0,15	0,27	0,45	0,43

Примечания: ¹ — 2010 г.; ² — 2011 г.; составлено на основании расчетов авторов

Некоторые из полученных результатов оказались для нас неожиданными (табл. 5). Так, с позиций ресурсной производительности лидерами в 2010/2011 г. были:

- в использовании энергии – Дания и Ирландия;
- в борьбе с изменениями климата – Норвегия, Франция, Швеция и Швейцария;
- в потреблении водных ресурсов – Великобритания, Дания, Ирландия;
- в использовании земельных ресурсов – Южная Корея и Япония. Устойчивых лидеров в материальной производительности не наблюдается, зато в заботе об экологии нет равных Норвегии, Франции и Швеции.

Системные проблемы, как видно из приведенных данных, имеет Эстония (худшие значения практически всех показателей), за которой с некоторым отрывом следуют Австралия, Канада и Польша.

Ряд стран не смогли пока справиться с секторальной слабостью. В частности, Исландия и Южная Корея – в энергетике; Польша, Чехия, Южная Корея – в сфере борьбы с изменениями климата; Греция и Турция – в использовании водных ресурсов; Ирландия, Исландия и США – в использовании земельных ресурсов; Новая Зеландия – в использовании неэнергетических материальных ресурсов; Израиль, Польша, Турция, Южная Корея – в экологии.

В целом же, если учитывать все оценки, полученные в рамках применения предлагаемой методологии, то к безусловным лидерам «зеленого» развития из числа государств ОЭСР можно отнести Великобританию, Норвегию, Швейцарию и Японию.

Представление о динамике значений сводного индикатора прогресса на пути к «зеленой» экономике дает рис. 2.

Таблица 5

Страны ОЭСР, отнесенные по результатам анализа к «лидерам» и «аутсайдерам» «зеленого» развития

Страна	P_e	P_c	P_w	P_t	P_m	EPI	SP_e	SP_c	SP_w	SP_t	SP_m	S_{ec}	IP_{gd}
Австралия	—	A	—	A	A	—	—	—	—	—	—	—	A
Австрия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Бельгия	—	—	—	—	—	A	—	—	—	L	—	—	—
Великобритания	L	—	L	—	L	—	—	—	L	A	—	L	L
Венгрия	—	—	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Германия	—	—	—	—	—	—	L	—	—	—	L	—	—
Греция	—	—	A	—	—	—	—	—	A	—	—	—	—
Дания	L	—	L	—	—	—	L	L	L	L	—	L	—
Израиль	—	—	—	—	—	A	—	—	—	—	—	A	—
Ирландия	L	—	L	A	A	—	L	—	L	A	—	—	—
Исландия	A	L	—	A	—	L	A	—	A	A	—	—	—
Испания	—	—	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Италия	L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Канада	A	—	—	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Люксембург	—	—	—	—	L	—	—	—	L	—	—	—	L
Новая Зеландия	—	—	—	—	A	—	—	—	—	—	A	—	—
Нидерланды	—	—	—	L	L	—	—	—	—	—	—	—	—
Норвегия	—	L	—	L	—	L	L	L	—	—	—	L	L
Польша	—	A	—	—	—	A	—	A	—	—	A	A	A
Португалия	—	—	—	—	—	—	L	—	A	—	—	—	—
Словакия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Словения	—	—	—	L	A	—	—	—	—	—	—	—	—
США	—	—	—	A	—	—	A	A	—	A	L	—	—
Турция	—	—	A	—	—	A	—	—	A	—	A	A	—
Финляндия	A	—	—	—	A	—	—	—	L	L	L	—	A
Франция	—	L	—	—	—	L	—	L	—	—	—	L	—
Чехия	—	A	L	—	—	—	A	A	—	—	—	—	—
Швейцария	L	L	—	—	L	L	—	L	—	—	—	—	L
Швеция	—	L	L	—	—	L	—	L	—	—	L	L	—
Эстония	A	A	A	—	—	—	A	A	A	A	A	A	A
Южная Корея	A	A	—	L	—	A	A	A	—	L	L	A	—
Япония	—	—	—	L	L	—	—	—	—	L	—	—	L

Примечания: L — лидер; A — аутсайдер; составлено на основании расчетов авторов

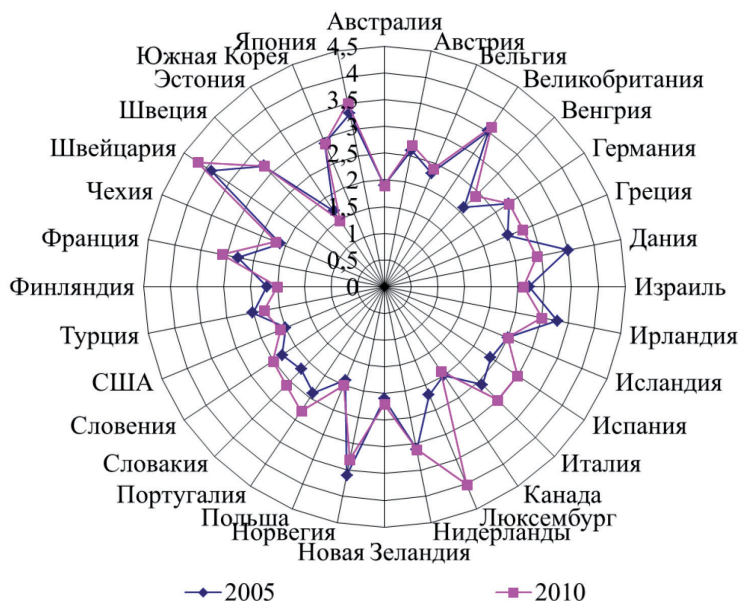


Рис. 2. Сводный индикатор прогресса на пути к «зеленой» экономике стран ОЭСР в 2005–2010/2011 г. **Примечание:** составлено на основании расчетов авторов

Из приведенных данных видно, что некоторые страны смогли за 5-летний период заметно продвинуться на пути экологизации собственной экономики. Однако на общую картину это существенно не повлияло, так как разрыв между «лидерами» и «аутсайдерами» остается значительным. Следовательно, последним необходима концентрация усилий на «проблемных» направлениях, корректировка и эффективная реализация «зеленой» политики с решительным задействованием всех уровней — от граждан и субъектов предпринимательства, до регионального и общегосударственного. Определенную поддержку в разработке действенных мер эти государства могут получить, изучая опыт стран-лидеров, добившихся значительных успехов в «озеленении» своих экономик.

7. SWOT-анализ результатов исследования

Сильной стороной проведенного исследования является разработка действенной системы оценивания прогресса на пути к «зеленой» экономике, которая базируется на доступных открытых объективных данных, не отягощена многоступенчатой сложной структурой и надлежащим образом формализована.

Слабостью разработанной методологии является невозможность использования интегральных оценок «зеленого» прогресса в отрыве от данных других стран.

Возможности, открываемые применением описанных в статье подходов, связаны с изучением мирового или регионального ландшафта для оценки позиций конкретной страны как в контексте общего «зеленого» прогресса, так и секторального развития. Этот инструмент позволит проводить качественный бенчмаркинг при подготовке стратегических решений и разработке программных документов «зеленого» развития.

Угрозы могут быть связаны, во-первых, с необходимостью постоянной актуализации и адаптации предложенных подходов и системы показателей к постоянно меняющимся реалиям; во-вторых, с невозможностью обеспечить строгое соответствие исходных данных единым

стандартам формирования в силу различий национальных статистических систем.

8. Выводы

Таким образом, на основе обобщения научных подходов и аналитических систем, представленных в специальной литературе, были разработаны оригинальные методические рекомендации для оценки «зеленого» развития.

С целью подтверждения их действенности проведена апробация на примере государств ОЭСР. Для этого из открытых источников собраны необходимые исходные данные, на основе которых произведены расчеты значений показателей ресурсной производительности и индикаторов прогресса на пути к «зеленой» экономике (секторальных, а также обобщающего). Полученные данные подтвердили возможность применения авторской методики для оценки «зеленого» прогресса любой произвольно выбранной совокупности стран.

Анализ результатов позволил сформировать представление о «зеленом» развитии, определить «лидеров» и «аутсайдеров», установить формирующиеся тенденции, выявить проблемные моменты и успехи в данной области.

Литература

1. Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН «Превращение нашего мира: Повестка дня развития в области устойчивого развития на период до 2030 года» (A/RES/70/1) [Электронный ресурс]: одобрена 25 сентября 2015. — Режим доступа: \www/URL: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/92/PDF/N1529192.pdf?OpenElement/>
2. Ежегодный доклад. Воспользоваться «зеленой» возможностью [Электронный ресурс]. — 2010. — Режим доступа: \www/URL: http://www.unep.org/pdf/Annual_Report_2009-Russian_Final.pdf
3. Green growth in the Czech republic [Text]. — Prague: Czech Statistical Office, 2011. — 47 p.
4. Green production in Denmark and its significance for the Danish economy [Text]. — Copenhagen: Danish Energy Agency, 2012. — 56 p.
5. Green growth in the Netherlands [Text]. — Hague: Statistics Netherlands, 2011. — 43 p.
6. Selected Green Growth Indicators in the Slovak Republic [Text]. — Banská Bystrica: Slovak Environment Agency, 2014. — 49 p.
7. Korea's Green Growth based on OECD Green Growth Indicators [Text]. — Daejeon: Statistical Center, 2012. — 47 p.
8. Cameron, A. A guidebook to the Green Economy Issue 1: Green Economy, Green Growth and Low-Carbon Development — history, definitions and a guide to recent publications [Text] / A. Cameron, C. Stuart. — New York: UNDESA, Division for Sustainable Development, 2012. — 65 p.
9. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication [Text]. — New York: United Nations Environment Programme, 2011. — 52 p.
10. South Africa's Green Economy Strategy [Electronic resource] / Compiled by Chief Directorate: Communication, Department of Environmental Affairs, Pretoria // Environmental Encyclopaedia. — 2007. — Available at: \www/URL: http://www.enviroaedia.com/topic/default.php?topic_id=342
11. Benson, E. Surveying the «greeneconomy» and «greengrowth» landscapes [Electronic resource] / E. Benson, O. Greenfield. — 2012. — Available at: \www/URL: http://www.greeneconomycoalition.org/sites/greeneconomycoalition.org/files/GEC%20background%20paper_final%20.pdf

12. Чмир, О. С. Розбудова «зеленої» економіки як основа інноваційного розвитку [Текст] / О. С. Чмир // Інноваційна Україна 2020: національна доповідь. — 2015. — С. 113–123.
13. Кваша, Т. К. Вимірювання зеленого зростання в Україні: концепції, системи індикаторів, досвід формування та перспективи застосування [Текст]: монографія / Т. К. Кваша, Л. А. Мусіна; за ред. Л. А. Мусіної. — К: УкрІНТЕІ, 2015. — 280 с.
14. Towards Green Growth: Monitoring Progress. OECD Indicators [Text]. — OECD, 2011. — 144 p. doi:10.1787/9789264111356-en
15. Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development [Text]. — Washington: World Bank, 2012. — 192 p. doi:10.1596/978-0-8213-9551-6
16. Environmental goods and services sector [Text]. — OECD, 2013. — 196 p. doi:10.1787/9789264186378-graph13-en
17. Nordic environmental action plan 2013-2018 [Electronic resource]. — Copenhagen: Nordic Council of Ministers, 2013. — 41 p. — Available at: \www/URL: <http://norden.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A701437&dsid=8276>. doi:10.6027/anp2012-766
18. Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой» экономике [Электронный ресурс]: утверждена Указом Президента Республики Казахстан № 577 от 30 мая 2013 г. — Режим доступа: \www/URL: http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31399596#pos=29;-214/
19. A resource-efficient Europe — Flagship initiative under the Europe 2020 Strategy [Electronic resource]. — 2011. — Available at: \www/URL: http://ec.europa.eu/resource-efficient-europe/pdf/resource_efficient_europe_en.pdf
20. Data by theme [Electronic resource] // OECD.Stat. — Available at: \www/URL: <http://stats.oecd.org>
21. Data Catalog [Electronic resource] // The World Bank. — Available at: \www/URL: <http://datacatalog.worldbank.org>
22. Topics population, economy [Electronic resource] // United States Census Bureau. — Available at: \www/URL: <http://www.census.gov/en.html>
23. 2016EPI Full report [Electronic resource] // Environmental Performance Index. — Available at: \www/ URL: http://epi.yale.edu/sites/default/files/2016EPI_Full_Report.pdf
24. Statistics [Electronic resource] // International Energy Agency. — Available at: \www/URL: <http://www.iea.org/statistics>
25. Global Material Flows [Electronic resource] // The online portal for material flow data. — Available at: \www/URL: <http://www.materialflows.net>
26. Downloads [Electronic resource] // Environmental Performance Index. — Available at: \www/URL: <http://epi.yale.edu/downloads>
27. Дослідження трансформації національних економік у рамках реалізації «зеленого» курсу та оцінювання його впливу на економічний і соціальний розвиток (комплексна тема).

Етап 1. Дослідження прогресу зарубіжних країн на шляху до «зеленої» економіки [Текст]: звіт про НДР (проміжний): 8–14 / Науково-дослідний економічний інститут Міністерства економічного розвитку і торгівлі України; кер. О. С. Чмир; викон. В. І. Пила, Т. К. Кваша та ін. — ДР 0114U004207. — Київ, 2014. — 199 с.

РОЗРОБКА ТА АПРОБАЦІЯ МЕТОДОЛОГІЇ ОЦІНЮВАННЯ «ЗЕЛЕНОГО» РОЗВИТКУ

Розглядаються питання формування методології оцінювання прогресу на шляху до «зеленої» економіки. Розроблено систему показників, яку апробовано на прикладі країн ОЕСР. Аналіз отриманих результатів дозволив виділити країни, що входять до складу «лідерів» і «аутсайдерів», а також оцінити секторальні успіхи та звернути увагу на проблеми «зеленого» розвитку.

Ключові слова: «зелена» економіка, аналіз, система оцінювання, методологія, міжнародні порівняння.

Чмырь Елена Сергеевна, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник отделения прогнозно-аналитического обеспечения инновационной деятельности, Украинский институт научно-технической и экономической информации (УкрІНТЕІ), Киев, Украина.

Кваша Татьяна Константиновна, заведующий отделением прогнозно-аналитического обеспечения инновационной деятельности, Украинский институт научно-технической и экономической информации (УкрІНТЕІ), Киев, Украина, e-mail: kvasha@uintei.kiev.ua.

Чмир Елена Сергеевна, доктор экономических наук, профессор, головний науковий співробітник відділення прогнозно-аналітичного забезпечення інноваційної діяльності, Український інститут науково-технічної і економічної інформації (УкрІНТЕІ), Київ, Україна.

Кваша Татьяна Константиновна, завідувач відділення прогнозно-аналітичного забезпечення інноваційної діяльності, Український інститут науково-технічної і економічної інформації (УкрІНТЕІ), Київ, Україна.

Chmyr Elena, Ukrainian Institute for Scientific, Technical and Economic Information, Kyiv, Ukraine.

Kvasha Tetiana, Ukrainian Institute for Scientific, Technical and Economic Information, Kyiv, Ukraine, e-mail: kvasha@uintei.kiev.ua