

## ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТИПОЛОГИЯ СТРАН БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ РОССИИ

Г. И. Гладкевич

*МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия, dolph-glad@mail.ru*

Предлагается эколого-экономическая типология стран мира с выделением положения стран Ближнего Зарубежья России по совокупности большого числа параметров, интегрированных в модели матричного типа в два блока: комбинированный (интегральный) показатель качества жизни и интегральный показатель негативного воздействия на окружающую среду на территории данной страны. Используются элементы метода Паттерн и квалиграммы.

**Ключевые слова:** типология стран мира; интегральные эколого-экономические параметры; квалиметрия; межстрановые сравнения.

**Введение.** Решение задачи типологии стран мира на базе широкого набора количественных и качественных параметров, выявляющих специфику социально-экономического, а также экологического развития стран, возможно с помощью логических моделей матричного типа.

Центральная задача типологии – выделить среди существующего многообразия – «похожие» [1]. При научном обосновании типов стран мира большое значение имеет отбор параметров, так же, как и способы их интерпретации. Отнесение страны к определенной категории «надо обосновать конкретным материалом» [2].

В качестве традиционной аналитической базы выступают показатели уровня развития стран: душевой объем и структура валового внутреннего продукта, уровень и качество жизни населения, место страны в МРТ, особенности территориальной структуры хозяйства [6]. Универсальным интегральным показателем признан индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), рассчитываемый ежегодно для межстранового сравнения и измерения уровня жизни, грамотности, образованности и долголетия.

Задача эколого-экономической типологии стран мира отличается большей сложностью. С одной стороны, должны быть отражены параметры уровня и качества жизни населения, а, с другой, – масштабы воздействия на окружающую среду. В то же время, межстрановые оценки отличаются значительно меньшей детализацией характеристик, сосредоточением внимания на основных факторах качества жизни и экологической ситуации.

В получившей известность экономико-экологической типологии стран мира Б.Н. Зимина (где выделено шесть типов стран), к первым двум

отнесены страны с крайне низким и низким уровнем экономического развития, в которых меры по борьбе с деградацией окружающей среды ограничены по причине чрезвычайной бедности или проводятся только с помощью международных организаций и зарубежных инвестиций. И, наоборот, 6-я группа стран, – это страны с «идеальным» опытом использования безотходных производств (например, Швейцария). Работа основана на огромном опыте ученого, его эрудиции, сам механизм отнесения страны к той или другой группе остается «за кадром» [8].

**Материалы и методы исследований.** В данной работе предлагается типология стран мира по совокупности большого числа параметров, интегрированных в модель матричного типа, состоящую из двух блоков, с выделением положения стран Ближнего Зарубежья России.

Первый блок представляет собой комбинированный (интегральный) показатель качества жизни, рассчитанный как совокупность индикаторов уровня жизни (УЖ) и природно-жизнеобеспечивающих организм человека ресурсов (ПЖОЧР) каждой страны мира. Качество жизни – понятие более широкое, чем «уровень жизни» (ВВП на душу населения), и поэтому дополнительно к нему включены индикаторы социально-демографического и экологического характера. Что касается индикаторов оценки уровня жизни, то их перечень утвержден ООН и включает, помимо ВВП на душу населения и продолжительности жизни, санитарно-гигиеническую обстановку, количество потребляемого продовольствия, жилищные условия, качество образования, условия труда, состояние транспортной инфраструктуры, рекреационной системы и другие. В то же время, показатели дохода на душу населения и ожидаемой продолжительности жизни отмечены, как самые весомые.

Второй блок – интегральный показатель негативного воздействия на окружающую среду на территории данной страны. Оба блока характеризуются высокой взаимозависимостью (корреляцией) по отношению друг к другу (таблица 1).

Правомерность учета средообразующей роли лесов (таблица 1) базируется на ряде научных исследований, выявивших тенденцию уменьшения смертности населения в связи с увеличением лесистости территории [5].

Использование качественных водных источников снижает медицинские расходы населения, оставляя ему больше возможностей оставаться экономически продуктивным. В настоящее время на глобальном уровне минимум 1,8 миллиарда человек пользуются загрязненными источниками питьевой воды. Важным фактором качества жизни является доступ к улучшенным санитарно-техническим средствам, смягчающим негативное воздействие на человека концентрации вредных воздействий, уменьшения их частоты и продолжительности [9, 11].

Второй блок – комбинация показателей негативного воздействия на окружающую среду на территории данной страны. К основным факторам, влияющим на здоровье, относится химическое загрязнение среды, отраженные в блоке 2 [10].

Использованный набор индикаторов далеко не исчерпывает тот перечень, который мог бы дать более полное представление о качестве жизни населения отдельных стран (из-за ограничений, связанных с наличием статистических данных), однако он позволяет ранжировать страны по этому интегральному показателю.

Расчет комбинированного (интегрального) показателя первого и второго блоков проводится матричным способом отображения оценочных параметров с применением квалиграммы (последующим квалиметрическим взвешиванием значимости каждого из них [3]).

Таблица 1

**Параметры экономического и экологического блоков**

I. Экономический блок. Параметры оценки степени благоприятности УКЖ		
№	Название параметра	Ккв. *
1.	ВНП на душу населения (ППС, долларов США)	0,4
2.	Площадь лесов (% от площади земель)	0,15
3.	Доступ к улучшен. источн. воды (% от общ. числ.-сти насел.)	0,3
4.	Доступ к улучшен. санит.-технич. средствам (% населения)	0,15
Итого		1
II. Экологический блок. Параметры оценки степени неблагоприятности ОС, ухудшающие качество жизни		
№	Название параметра	Ккв. *
1.	Потребление удобрений (кг/га пашни)	0,2
2.	Годовой забор пресной воды общий (% внутренних ресурсов)	0,2
3.	Выбросы углекислого газа (млн. метрических тонн)	0,1
4.	Общий V выбросов парниковых газов (тонн CO <sub>2</sub> эквивалента)	0,1
5.	Выбросы метана (тонн CO <sub>2</sub> эквивалента)	0,2
6.	Концентрации твердых частиц. Среднегодовое воздействие PM <sub>2,5</sub> загрязнение микрограмма на кубический метр	0,2
Итого		1

\*Ккв: среднее значение от числа оценок экспертов.

Проблема несоизмерности показателей, связанная с различиями единиц их измерения и не позволяющая их суммировать для получения интегральной оценки, решена благодаря применению логики метода Паттерн, позволяющей сложение любого количества долей от максимальной величины [3].

Как следует из таблицы 1, наибольшее весовое значение в первом блоке получает показатель, оценивающий уровень жизни (ВНП на душу населения, ППС, долларов США), вес которого равен 0,4), во втором блоке, – различия весов менее заметны

**Результаты и их обсуждение.** Механизм выделения типов стран, согласно поставленной цели, заключается в размещении полученных данных (сумм произведений по каждому из блоков) на плоскостной матрице, где по вертикали отражены параметры 1-го блока, а по горизонтали – 2-го. По проведенным расчетам, куда вошли более 200 стран мира, выделены 6 типов стран, в некоторых из них обособлены подтипы (таблица 2).

Таблица 2

**Место стран Ближнего Зарубежья в типологии стран мира по эколого-экономическим параметрам\***

Название типов и подтипов		Примеры стран мира
1.	Наиболее высокие параметры уровня жизни (УЖ) и природно-жизнеобеспечивающих организм человека ресурсов (ПЖОЧР) при крайне низком уровне негативного воздействия на ОС (НВОС)	Лихтенштейн (83,6); Монако (86,4); Фарерские о-ва (80,2) ...
2.	Низкие параметры НВОС при:	
2.1.	самых высоких параметрах УЖ и ПЖОЧР, и очень высокой ОПЖ	Норвегия (83,3); Канада (82,6); Нов. Зеландия (82) ...
2.2.	высоком УЖ и ПЖОЧР, и высокой и средней ОПЖ	Эстония (79,1); Латвия (76,2); Литва (76); Беларусь (74,4);
2.3.	среднем УЖ и ПЖОЧР, и средней ОПЖ	Эквадор (77,4); Румыния (75,9); Армения (75,7); Грузия (74,5); Азербайджан (74,4); Кыргызстан (71,7) ...
2.4.	Низкие параметры НВОС при низком УЖ и ПЖОЧР, и средней и низкой ОПЖ	Таджикистан (71,8); Узбекистан (72,4); Молдова (71,2); Ангола (64,6); Камерун (63,7) ...

Название типов и подтипов		Примеры стран мира
3.	Значительные параметры НВОС при:	
3.1.	высоком УЖ и ПЖОЧР, и средней ОПЖ	Испания (83,7); Сауд. Аравия (78,7); Казахстан (74,4); Россия (73,1) ...
3.2.	среднем УЖ и ПЖОЧР, и средней и низкой ОПЖ	Пакистан (67,6); Туркменистан (70,0); ЮАР (66,1); Украина...
4.	Мощное НВОС при наиболее высоком УЖ и высокой ОПЖ	Катар (82,4); США (79,3) ...
5.	Мощное НВОС при низком УЖ и ПЖОЧР, и средней ОПЖ	Иран (77,7); Индия (72) ...
6.	Сверхмощное НВОС при среднем УЖ и ПЖОЧР, и среднем ОПЖ	Китай (77,9)

*Примечания.* 1. Из-за краткости изложения приведены отдельные примеры и те блоки типологии, где отражена большая часть стран Ближнего Зарубежья России. 2. В скобках приводится ОПЖ, лет (учитывается как дополнительный важнейший индикатор эколого-социально-экономического состояния жизненной среды).

Прослеживается высокая корреляция между параметрами качества жизни (куда входят, помимо уровня жизни, природно-жизнеобеспечивающие организм человека ресурсы) и низким (или минимальным) негативным воздействием на окружающую среду. Страны с максимально высокими параметрами 1-го блока и минимальными – 2-го (что еще раз подтверждает их благополучие), одновременно выделяются и максимальной ОПЖ, хотя они несколько дифференцированы.

Страны Ближнего Зарубежья отнесены к подтипам 2 и 3: от низких параметров НВОС при высоких параметрах УЖ и ПЖОЧР и высоких и средних показателях ОПЖ – до значительных параметров НВОС при средних параметрах УЖ и ПЖОЧР, средних, и низких показателях ОПЖ. Причем наиболее благоприятными по совокупности выделенных критериев выглядят страны Балтии и Беларусь.

В 6-ом типе – одна страна, – Китай. Масштабы негативного воздействия на окружающую природную среду превосходят здесь (для сравнения) США, в 2,1 раза, Россию – в 3,8 раза.

**Заключение.** Полученная типология стран мира по эколого-экономическим параметрам, объективно отражая место России и стран Ближнего Зарубежья, показывает, что большая их часть находятся в группе проблемных стран.

Опыт проведения экологической политики развитых стран, характеризующихся мощным уровнем негативного воздействия на окружающую среду и имеющих, при этом, высокий уровень и качество жизни населения и высокие параметры ожидаемой продолжительности жизни может быть весьма полезен для изучения.

### Библиографические ссылки

1. *Алаев Э. Б.* Социально-экономическая география. Понятийно-терминологический словарь. М. : Мысль, 1983. 350 с.
2. *Витвер И. А.* О показателях для экономико-географической характеристики стран. Избр. соч. / Под ред. В. В. Вольского, А. Е. Слуки. М. : Изд-во Моск. ун-та, 1998. 592 с.
3. *Гладкевич Г. И.* Эколого-экономическая типология стран мира // «Экологический атлас России» / Гл. ред.: Н. С. Касимов, В. С. Тикунов Мин-во ПриЭ. РГО. МГУ им. М.В. Ломоносова. М. : ООО «Феория», 2017. С. 492-497.
4. *Киперман Ю. А., Комаров М. А.* Агрехимические руды и минеральные удобрения на рубеже XXI века // Минеральные ресурсы России. 1998. № 4. С. 38-44.
5. *Лузанов В. Г.* Член-корр. РАЕН. Лес как фактор экологической безопасности региона [Электронный ресурс] // ЭКО-бюллетень ИнЭКА. 2001. № 11. URL: <https://inعا.ru/?dr=library& library=bulletin/2001> (дата обращения: 20.09.2024).
6. *Мироненко Н. С.* Страноведение. Теория и методы. М. : Аспект Пресс, 2001. 270 с.
7. Парниковые газы – глобальный экологический ресурс / Под ред. А. О. Кокорина. М., 2004. 137 с.
8. Размещение производства в рыночной среде. Из трудов Б.Н. Зимина / Сост. А. П. Горкин, Ю. Г. Липец. М. : Альфа-М, 2033. 176 с.
9. Улучшение санитарных условий и качества питьевой воды. ВОЗ. URL: [www.wssinfo.org](http://www.wssinfo.org) (дата обращения: 20.09.2024).
10. Экологический словарь. В 2-х т. / Под ред. В.И. Данилов-Данильян. Москва : Энциклопедия, 2022. 416 с.
11. Экономический и Социальный Совет (ЭКОСОС) [Электронный ресурс]. URL: [https://unece.org/sites/default/files/2022-10/ECE\\_MP.WH\\_2022\\_2\\_Draft\\_POW\\_RUS.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2022-10/ECE_MP.WH_2022_2_Draft_POW_RUS.pdf) (дата обращения: 29.09.2024).