

Н. А. Флуд

канд. экон. наук, доцент кафедры статистики и эконометрики Санкт-Петербургского государственного экономического университета

П. М. Дашкевич

ассистент кафедры статистики и эконометрики Санкт-Петербургского государственного экономического университета

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РФ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

Арктическая зона (АЗ) играет важную стратегическую роль для России, поскольку располагает богатейшими природными ресурсами, уникальным этнокультурным составом населения, является важнейшей морской транспортной артерией страны, обеспечивает интересы национальной безопасности. Вместе с тем территории АЗ РФ характеризуются высокой экономической и социальной нестабильностью, наличием большого круга нерешенных проблем. Хрупкость экосистемы и ускорение климатических изменений, уменьшение численности населения, ветшание социальной и транспортной инфраструктуры, отношение к региону прежде всего как к сырьевому придатку экономики страны, высокий уровень милитаризации региона не первый год обсуждаются учеными, представителями бизнеса и власти. Для решения обозначенных проблем принят целый ряд программных документов на государственном и региональном уровнях. Задача статистики оценить результативность принимаемых мер и развитие арктических территорий в соответствии с принципами устойчивого развития (УР). Наиболее перспективным направлением в этом плане представляется использование интегральных показателей, поскольку именно они позволяют одновременно учесть многоплановость целей и задач УР. В данной статье проведен сравнительный анализ различных интегральных оценок УР регионов, входящих в состав АЗ РФ, рассчитанных авторами и другими исследователями (Дашкевич, Флуд, 2020; Серга и др., 2016).

Традиционные стоимостные макроэкономические индикаторы, используемые для оценки социально-экономического развития, прежде всего ВВП (ВРП на уровне региона), давно признаны не самыми удачными показателями для оценки устойчивости и прогресса, поскольку не учитывают экологическую составляющую, социальное равенство, стабильность и другие ключевые параметры УР. Оценки по другому интегральному показателю — Индексу человеческого развития (ИЧР) — агрегируют экономическую и социальную составляющую, но не учитывают экологическую — наносимый хозяйственной деятельностью вред окружающей среде, ущерб от изъятия природных ресурсов, снижение качества жизни будущих поколений. Игнорирование этих компонентов ведет к «ложному прогрессу» — вместе с ростом экономики и улучшением социального благосостояния населения, состояние окружающей среды может ухудшаться, что имеет последствия не только для конкретного региона, но и далеко за его пределами.

Индекс скорректированных чистых накоплений (ИСЧН) базируется на положении, что устойчивость развития связана со способностью экономики к поддержанию запасов, включающих в себя помимо природных ресурсов также произведенный (физический) и человеческий капитал. ИСЧН позволяет избежать ошибок в суждениях на основе ИЧР, поскольку учитывает экологический фактор, что играет особую роль при формировании оценок для сырьевых стран и регионов. Поскольку в Арктической зоне РФ добывается более 90% природного газа и почти пятая часть всей добываемой в стране нефти, применение ИСЧН для измерения траектории устойчивого развития позволяет учесть сырьевую ориентацию регионов и связанные с этим негативные последствия. Методология ИСЧН, изначально разработанная специалистами Всемирного банка для межстрановых оценок и сопоставлений, неоднократно адаптировалась исследователями для применения на региональном уровне с учетом имеющейся информационной базы и понимания приоритетности тех или иных целей УР. Например, группой ученых под руководством С. Н. Бобылева (Бобылев, Минаков, Соловьева, Третьяков, 2012) был разработан эколого-экономический индекс для российских регионов — индекс скорректированных чистых накоплений, представляющий собой скорректированные чистые накопления (СЧН) в процентах к ВРП:

$$\text{СЧН} = \text{ВН} - \text{ИД} - \text{ИПР} - \text{УЗОС} + \text{РЧК} + \text{ЗОС} + \text{ООПТ},$$

где ВН — валовые накопления основного капитала; ИД — инвестиции в основной капитал добывающих отраслей; ИПР — истощение природных ресурсов; УЗОС — ущерб от загрязнения окружающей среды; РЧК — расходы на развитие человеческого капитала; ЗОС — затраты на охрану окружающей среды; ООПТ — оценка особо охраняемых природных территорий.

Данная методика была положена нами в основу интегрального показателя устойчивого развития регионов РФ (ИСЧН). Для определения отдельных составляющих индекса использованы эквивалентные показатели, доступные на региональном уровне. Так, объем валовых накоплений основного капитала определен через объем инвестиций в основной капитал; истощение природных ресурсов оценено через долю добывающей отрасли в ВРП и стоимостную оценку изменения лесных запасов региона; усилия по охране окружающей среды измерены через объем инвестиций в основной капитал и текущие затраты на охрану окружающей среды; ущерб от выбросов парниковых газов рассчитан косвенным путем (Бобылев, Минаков, Соловьева, Третьяков, 2012); расходы на развитие человеческого капитала определялись расходами консолидированных бюджетов регионов на социально-культурные мероприятия (образование, здравоохранение, социальную политику); роль ООПТ — через недополученный доход региональной экономики из-за изъятия этих территорий из хозяйственного оборота (отношение ВРП к доле ООПТ в площади территории региона).

Данные табл. 1 позволяют ранжировать субъекты РФ, входящие в состав АЗ, по величине ИСЧН и его отдельным компонентам в 2019 г. Только три субъекта АЗ имеют положительные значения индекса, остальные отрицательные, что свидетельствует о преобладании антиустойчивых трендов их развития. Возглавили список Архангельская область (индекс 50,1% к ВРП) и Мурманская область (31,2%), худшие значения индекса в Ямало-Ненецком АО и Ненецком АО (–62,0% и –71,0%, соответственно).

Таблица 1

Регионы Арктической зоны РФ по компонентам ИСЧН, в % в ВРП

Регион	ИСЧН	ВН	ИД	ИПР	УЗОС	РЧК	ЗОС	ООПТ
Архангельская область*	50,1(1)	16,8 (6)	0,3 (1)	6,0 (1)	3,7 (9)	12,5 (2)	0,9 (6)	29,9 (1)
Мурманская область	31,2 (2)	27,8 (4)	5,7 (4)	10,0 (2)	1,8 (3)	10,4 (5)	4,2 (1)	6,2 (3)
Республика Карелия*	5,4 (3)	14,8 (9)	1,9 (2)	19,2 (3)	3,0 (6)	10,9 (4)	0,6 (7)	3,2 (8)
Красноярский край*	-2,7 (4)	15,8 (8)	4,7 (3)	24,3 (4)	3,6 (7)	7,5 (7)	1,4 (3)	5,2 (5)
Чукотский АО	-3,0 (5)	27,3 (5)	9,1 (6)	39,7 (5)	2,1 (4)	13,8 (1)	0,9 (5)	5,9 (4)
Республика Саха (Якутия)*	-24,2 (6)	31,2 (1)	19,2 (7)	51,0 (6)	2,5 (5)	11,9 (3)	1,5 (2)	4,0 (6)
Республика Коми*	-33,2 (7)	15,9 (7)	8,3 (5)	54,4 (7)	3,6 (8)	9,2 (6)	1,2 (4)	6,9 (2)
Ямало-Ненецкий АО	-62,0 (8)	27,9 (3)	23,8 (8)	71,6 (8)	1,0 (1)	3,8 (8)	0,6 (8)	2,0 (9)
Ненецкий АО	-71,0 (9)	28,9 (2)	26,4 (9)	79,2 (9)	1,7 (2)	3,6 (9)	0,1 (9)	3,7 (7)
Справочно: РФ в целом	14,44	20,4	3,3	13,8	2,4	8,5	0,6	4,5

Источник: расчеты авторов.

Примечание:

В скобках указаны ранги регионов АЗ: 1 — лучший регион, 9 — худший регион, т. е. для компонентов стимулянтов (ВН, РЧК, ЗОС, ООПТ) ранжирование произведено от большего значения субиндекса к меньшему, для дестимулянтов (ИД, ИПР, УЗОС) от меньшего значения к большему. *с учетом территорий, не входящих в состав АЗ РФ.

Лидерство Архангельской области связано с незначительным изъятием природных ресурсов (минимальные значения ИД, ИПР среди арктических регионов), относительно высоким уровнем расходов на человеческий капитал и значительной долей нетронутых хозяйственной деятельностью территорий (ООПТ составляют почти треть от общей территории области, что является одним из самых высоких показателей среди субъектов РФ). Экономика Архангельской области имеет несколько ключевых направлений: рыболовство, лес и связанная с ним деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, судостроение и портовая инфраструктура. Реализация крупных проектов в лесной и атомной судостроительной индустрии, развитие новых портовых терминалов, создание горнодобывающего комплекса (добыча алмазов) обеспечили регион притоком инвестиций, новыми рабочими местами, способствовали диверсификации экономики.

Противоположная ситуация складывается в Ненецком автономном округе (самом малонаселенном субъекте РФ), где экономика полностью ориентирована на добычу нефти и газа, а инвестиции в эту отрасль соответствуют 26,4% от ВРП. Ненецкий автономный округ является лидером по объему ВРП на душу населения среди регионов РФ — 7,55 млн руб./чел. в 2019 г., при этом структура ВРП округа на 75% формируется за счет добычи нефти и газа, обрабатывающая промышленность практически отсутствует (вклад в ВРП 0,3%) (Комплексное исследование..., 2020). Многочисленные техногенные аварии, размещение полигонов для сбора отработанного ракетного топлива и других отходов военной и космической отрасли, олени пастбища, нарушенные в результате интенсивных геологоразведочных работ, крайне высокий уровень загрязнения Печоры и ее притоков формируют экологический портрет региона. Схожее положение в Ямало-Ненецком автономном округе, основой хозяйственной деятельности которого также является добыча газа и нефти, при этом природные ресурсы истощаются

быстрее, чем наращиваются усилия по охране природы и происходит развитие человеческого капитала. Выбросы загрязняющих атмосферу веществ в Ненецком и Ямало-Ненецком автономных округах составили в 2019 г., соответственно, 1,597 т и 1,454 т на чел., что превышает среднероссийский уровень в 9–10 раз (0,155 т на чел.). Наименьший уровень выбросов наблюдается в Архангельской области и Республике Карелия, которые в меньшей степени зависят от добывающих отраслей, чем другие регионы АЗ РФ.

Существенную дифференциацию Арктических регионов по значениям компонентов ИСЧН подтвердили результаты кластерного анализа, в результате которого все российские регионы были разбиты на пять кластеров. Не вдаваясь в описание кластеров, укажем лишь, что в каждый из них вошли субъекты Арктической зоны. При этом три кластера были сформированы только арктическими регионами: в первый кластер вошли Республика Саха (Якутия), Чукотский автономный округ и Республика Коми; во второй — Ненецкий и Ямало-Ненецкий автономные округа; третий кластер состоял только из одного субъекта РФ — Архангельской области. Остальные три субъекта РФ, полностью или частично входящие в состав АЗ РФ (Красноярский край, Республика Коми и Мурманская область), примкнули к двум другим самым многочисленным кластерам российских регионов. Это еще раз подтверждает наличие как общих, так и специфических проблем в каждом из Арктических регионов.

Интегральные оценки представляют особый интерес с точки зрения рассмотрения их в динамике. Это позволяет понять, в каком направлении движутся регионы, можно ли считать их развитие устойчивым? С 2016 по 2019 г. регионы Арктики имели разнонаправленные тенденции развития в соответствии с динамикой ИСЧН. В два раза вырос индекс в Мурманской области. Такой рост был обеспечен увеличением в 3,5 раза доли инвестиций в основной капитал и затрат на окружающую среду в ВРП, при этом истощение природных ресурсов сократилось на треть. Положительная динамика наметилась в Чукотском автономном округе за счет роста опережающими темпами доли инвестиций в другие (кроме добывающей промышленности) виды деятельности. Доля инвестиций в добычу полезных ископаемых и ущерб от загрязнения окружающей среды снизились. Всем остальным регионам АЗ РФ свойственна отрицательная динамика. Наибольшие негативные изменения произошли в Республике Коми, Ямало-Ненецком АО, Республике Карелия. В Ненецком автономном округе более 90% инвестиций в основной капитал направляется в добычу полезных ископаемых (самый высокий показатель по РФ), что усиливает моноотраслевой характер экономики с высокой зависимостью от конъюнктуры развития преобладающей отрасли. Аналогичная ситуация складывается в Ямало-Ненецком автономном округе, где добывающая отрасль в 2019 г. формировала 71,3% ВРП. Преобладание инвестиций в основной капитал в добывающей промышленности способствует сохранению сырьевой направленности экономики регионов, что отрицательно сказывается на устойчивом развитии. В последние годы две трети (70,6% в 2019 г.) инвестиций в основной капитал в АЗ осваивается в Ямало-Ненецком автономном округе, что связано с реализацией в регионе мегамасштабных проектов «Ямал СПГ» и «Арктик СПГ», включающих строительство крупнейших в России мощностей по сжиганию природного газа, морского порта Сабетта для транспортировки СПГ, развитие другой транспортной и жизнеобеспечивающей инфраструктуры региона.

В научных публикациях описаны попытки построения интегральных оценок устойчивого развития, адаптированных именно к Арктической зоне (Гутман, Басова, 2017; Полярный индекс..., 2018; Полярный индекс Баренц-региона 2020).

Наиболее проработанными в методическом плане индикаторами, на наш взгляд, являются предложенные учеными МГУ «Полярный индекс. Регионы» и «Полярный индекс Баренц-региона» — интегральные индексы, в основе методики которых лежит концепция триединого итога (баланс экономики, общества и экологии). Интегральная оценка «Полярный индекс. Регионы» рассчитывается как многомерная средняя из стандартизированных показателей, характеризующих отдельные аспекты экономического, экологического и социального развития регионов. Результаты индекса формируются не только на основе количественных показателей, но и учитывают мнение экспертов — представителей науки, власти, бизнеса и общественности. Это позволяет скорректировать количественные показатели и дать более объективный результат (Полярный индекс..., 2018). «Полярный индекс Баренц-региона» представляет собой агрегированный показатель из трех интегральных индексов: Индекс скорректированных эколого-экономических показателей; Индекс человеческого счастья; Индекс человеческого развития (Индекс человеческого развития в России, 2021; Полярный индекс Баренц-региона, 2020). «Полярный индекс Баренц-региона» рассчитывается для 13 европейских приарктических территорий, из которых 5 — субъекты РФ, 4 — Финляндии, 2 — Норвегии и 2 — Швеции. Стремление охватить все территории Баренц-региона ведет к размыванию особенностей и насущных проблем, характерных для российской Арктики, особенно для тех регионов, которые не входят в акваторию Баренцева моря.

В связи с принятием мировым сообществом Повестки дня в области устойчивого развития до 2030 г., трендом оценки устойчивого развития для стран и регионов стало измерение устойчивого развития на основе индикаторов достижения целей устойчивого развития (ЦУР). Глобальный набор показателей ЦУР включает в себя 243 показателя, разбитых по 169 задачам и 17 целям устойчивого развития (Флуд, 2020). Для комплексной оценки достижения всех 17 ЦУР предлагается использовать интегральные показатели. Например, на уровне стран таким показателем является Индекс ЦУР (SDG Index — Sustainable Development Goals Index), который ежегодно рассчитывается компанией SDSN и фондом Bertelsmann Stiftung.

Исходя из приоритетных национальных задач, условий и имеющегося статистического потенциала страны разрабатывают свои национальные наборы индикаторов ЦУР. Сегодня Национальный набор ЦУР РФ включает 160 показателей¹. Количество индикаторов по различным целям очень неравномерно. Например, для ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие» в России рассчитывается 36 индикаторов; уровень индустриализации, инноваций и инфраструктуры (ЦУР 9) предлагается оценивать 26 показателями; достойную работу и экономический рост (ЦУР 8) — 18; устойчивость городов (ЦУР 11) — 14; по остальным ЦУР разработано по 5–6 показателей; достижение ЦУР 13 «Борьба с изменением климата» сегодня оценивается лишь двумя показателями. Отметим, что большинство национальных индикаторов разрабатываются только на уровне страны, в разрезе отдельных регионов РФ доступны лишь 88 индикаторов из 160. По ряду целей (ЦУР 13 «Борьба с изменением климата», ЦУР 14 «Сохранение морских экосистем», ЦУР 16 «Мир, правосудие и эффективные институты») индикаторы на уровне регионов отсутствуют.

Используя данные региональной статистики по национальным индикаторам отдельных ЦУР, нами был рассчитан интегральный показатель Индекс целей устойчивого развития регионов РФ (ИЦУРР). Индекс представляет собой среднее значение из субиндексов по отдельным ЦУР, которые построены на основе

¹ Национальный набор показателей ЦУР. URL: <https://www.gks.ru/sdg/national>

стандартизированных по методу «мини-макс» значений 31 индикатора, характеризующих достижение ЦУР 1 (2), ЦУР 2 (2), ЦУР 3 (8), ЦУР 4 (1), ЦУР 5 (1), ЦУР 6 (2), ЦУР 8 (3), ЦУР 9 (5), ЦУР 10 (1), ЦУР 11 (3), ЦУР 15 (2), ЦУР 17 (2) (в скобках указано количество индикаторов по каждой цели). Критериями отбора индикаторов было наличие сопоставимых данных по регионам в динамике и отсутствие в распределении регионов по данному индикатору резко выпадающих значений. Построенная на основе национальных показателей ЦУР интегральная оценка позволяет одновременно учесть гораздо больше параметров, чем интегральные оценки, описанные выше. Расчеты были выполнены для всех субъектов РФ, в табл. 2 приведены значения субиндексов по ЦУР для регионов АЗ РФ на фоне максимальных и минимальных показателей по регионам РФ в целом. Значения субиндексов варьируют от 0 до 1. Чем ближе значение к 1, тем выше в регионе среднее значение из стандартизированных значений национальных индикаторов по конкретной ЦУР; чем ближе к 0, тем ниже в регионе средние значения индикаторов по данной ЦУР. Значения 0 и 1 субиндекс принимает в случае, если для характеристики ЦУР был использован только один индикатор.

Таблица 2

Значения субиндексов ИЦУРР для регионов Арктической зоны РФ

ЦУР	Наибольшее значение		Наименьшее значение	
	АЗ РФ	РФ	АЗ РФ	РФ
ЦУР 1. Ликвидация нищеты	Архангельская область — 0,766	0,982	Красноярский край — 0,408	0,081
ЦУР 2. Ликвидация голода	Ямало-Ненецкий автономный округ — 1,000	1,000	Республика Карелия, Архангельская область — 0,651	0,000
ЦУР 3. Хорошее здоровье и благополучие	Архангельская область — 0,673	0,726	Чукотский автономный округ — 0,323	0,323
ЦУР 4. Качественное образование	Красноярский край — 0,337	1,000	Ямало-Ненецкий автономный округ — 0,000	0,000
ЦУР 5. Гендерное равенство	Красноярский край — 0,425	1,000	Чукотский автономный округ — 0,016	0,000
ЦУР 6. Чистая вода и санитария	Архангельская область — 0,762	0,857	Республика Саха (Якутия) — 0,256	0,065
ЦУР 8. Достойная работа и экономический рост	Ямало-Ненецкий автономный округ — 0,658	0,737	Чукотский автономный округ — 0,433	0,250
ЦУР 9. Индустриализация, инновации и инфраструктура	Ямало-Ненецкий автономный округ — 0,364	0,745	Республика Коми — 0,216	0,084
ЦУР 10. Уменьшение неравенства	Республика Карелия — 0,931	1,000	Ямало-Ненецкий автономный округ — 0,000	0,000
ЦУР 11. Устойчивые города и населенные пункты	Мурманская область — 0,521	0,764	Республика Саха (Якутия) — 0,007	0,007
ЦУР 15. Сохранение экосистем суши	Ямало-Ненецкий автономный округ — 0,713	0,895	Ненецкий автономный округ — 0,222	0,161
ЦУР 17. Партнерство в интересах устойчивого развития	Ямало-Ненецкий автономный округ — 0,625	0,625	Республика Карелия — 0,154	0,046

Источник: расчеты авторов.

Как следует из табл. 2, для большинства регионов АЗ лидерство по одним ЦУР сочетается с отставанием по другим. Архангельская область, Ямало-Ненецкий

автономный округ являются лидерами среди арктических регионов по значениям индикаторов сразу нескольких ЦУР, аутсайдером по ряду ЦУР является Чукотский автономный округ. В этом регионе первостепенное внимание необходимо уделить достижению ЦУР 3 «Хорошее здоровье и благополучие», ЦУР 5 «Гендерное равенство», ЦУР 8 «Достойная работа и экономический рост». В Ямало-Ненецком АО требуются дополнительные усилия по улучшению индикаторов ЦУР 4 «Качественное образование» и ЦУР 10 «Уменьшение неравенства»; в Ненецком АО — по ЦУР 15 «Сохранению экосистем суши», в Республике Саха (Якутия) — по ЦУР 11 «Устойчивые города и населенные пункты» и ЦУР 6 «Чистая вода и санитария»; в Республике Коми — по ЦУР 9 «Индустриализация, инновации и инфраструктура». Названные регионы имеют низкие индикаторы по указанным целям не только среди регионов Арктики, но и среди субъектов РФ в целом.

Минимальное значение ИЦУРР среди регионов АЗ РФ получено в Чукотском АО (0,338), наибольшие значения ИЦУРР в Мурманской области (0,516), Ямало-Ненецком АО (0,489) и Архангельской области (0,449). Данные регионы входят в десятку субъектов РФ с наибольшим значением интегральной оценки. Интересен тот факт, что Мурманская область, имея средний уровень значений большого количества субиндексов ИЦУРР, обладает наибольшей итоговой оценкой. Это свидетельствует о том, что устойчивое развитие предполагает гармоничное развитие одновременно по всем направлениям. Усиление внимания к решению одних проблем в ущерб другим, как правило, смещают регионы на более низкие позиции.

Безусловно, результаты, получаемые на основе интегральных индикаторов, сильно зависят от того, какие показатели были учтены при их вычислении. Тот или иной набор показателей может приводить к существенным различиям в оценках, а иногда и противоположным результатам. Объективность оценок также во многом зависит от способности индикатора учитывать специфические особенности изучаемых территорий. В табл. 3 приведены рейтинги регионов АЗ РФ, построенные на основе разных интегральных индикаторов.

Таблица 3

Рейтинги регионов Арктической зоны РФ по значению интегральных индексов

Регион	Полярный индекс. Регионы	ИЧР	ИСЧН*	ИЦУРР*
Мурманская область	1	6	2	1
Ямало-Ненецкий АО	2	1	8	2
Архангельская область	5	8	1	3
Красноярский край	4	4	4	4
Республика Коми	9	5	7	5
Республика Карелия	7	9	3	6
Ненецкий АО	6	2	9	7
Республика Саха (Якутия)	3	3	6	8
Чукотский АО	8	7	5	9

Источник: составлено авторами по (Индекс человеческого развития в России, 2021; Полярный индекс, 2018) и собственным расчетам.

* расчеты авторов.

Несогласованность отдельных интегральных оценок УР доказывает корреляция рейтингов. Выявлена согласованность только двух интегральных оценок

ИЧР и ИСЧН (коэффициент корреляции рангов Спирмена 0,8). Коэффициенты Спирмена для всех других пар интегральных оценок оказались существенно ниже и статистически незначимы. Таким образом, можно еще раз увидеть, что результаты интегральных оценок в значительной мере определяются методологией и набором агрегируемых показателей.

Подчеркнем, что любые попытки построения интегральных оценок на уровне регионов и территорий сегодня ограничиваются возможностями статистики. АЗ РФ как субъект статистического наблюдения была выделена в 2014 г., что, безусловно, способствовало систематизации и организации огромного массива статистической информации и повысило ее аналитические возможности (Елисеева, Никифоров, 2016). Официальная статистическая информация по показателям УР, относящимся к компетенции Росстата в соответствии с Федеральным планом статистических работ (ФПСР) на 2022 г., представлена 123 показателями и охватывает демографические аспекты, состояние окружающей среды, данные об изменении запасов полезных ископаемых, статистику производства товаров и услуг, оценки транспортной и социальной инфраструктуры и многое другое. Однако информационная база, формируемая в рамках ФПСР, явно недостаточна для решения огромного числа задач, стоящих перед регионом на пути достижения устойчивости, поскольку не охватывает все стороны устойчивого развития, и главное, не учитывает многие особенности Арктического региона. Сложность измерения тенденций УР на уровне отдельных субъектов АЗ связана еще и с тем, что ее территория не является постоянной. С 2014 г. она изменялась дважды (2017 г. — присоединение трех муниципальных районов Карелии и 2019 г. — присоединение восьми муниципальных районов Саха (Якутии)) и в общей сложности выросла на 27,3%. Кроме того, часть субъектов РФ входят в состав АЗ целиком (Мурманская область, Чукотка, Ненецкий и Ямало-Ненецкий автономные округа), а остальные — только частью муниципальных образований. Как известно, структура данных региональной и муниципальной статистики несопоставима, поэтому, опираясь на данные региональной статистики и пренебрегая их корректировкой на вхождение в АЗ, получаются заведомо искаженные результаты. Вместе с тем принять за базу данные муниципальной статистики представляется нецелесообразным, поскольку она намного уже региональной и, следовательно, имеет более низкий аналитический потенциал.

Краткие выводы

Рост интереса к освоению Арктики связан с ее геополитическим значением и увеличивающимся спросом на энергоресурсы региона, которые стали доступнее благодаря новым технологиям, а также развитию межправительственного и межрегионального сотрудничества, объединению инвестиционных, политических и других ресурсов на межстрановом уровне. Несмотря на внимание политиков, бизнеса, научных кругов к Арктике, регион по-прежнему характеризуется огромным кругом нерешенных проблем и противоречий, число которых продолжает нарастать.

Важным условием поступательного движения регионов Арктики по пути устойчивого развития является наличие объективного инструмента оценок этого процесса. Индикаторы устойчивого развития Арктического региона сегодня находятся в стадии формирования, требуют методологической проработки и информационного обеспечения.

Интегральные оценки — перспективный инструмент для обобщения огромного количества показателей, характеризующих отдельные аспекты устойчивого

развития. Попытки построения интегральных оценок на уровне отдельных регионов и территорий сегодня ограничиваются возможностями региональной статистики. При этом интегральные оценки, которые применяются для оценки устойчивого развития АЗ, как правило, строятся на тех же принципах и показателях, что и индикаторы для большинства других регионов, и не учитывают специфические особенности Арктики, которая оказывает влияние на планетарный климат, мировые биологические и геологические процессы, служит индикатором воздействия человека на окружающую среду в глобальном масштабе, является фокусом геополитических интересов многих стран в силу своего уникального положения и ресурсной составляющей. В интегральных оценках, применяемых для оценки движения Арктики по пути устойчивого развития, должны учитываться показатели, отражающие переход от государственного регулирования и милитаризации к ориентации на экологию и социальное развитие: диверсификацию северной экономики; снижение зависимости от поставок энергоносителей, продовольствия и прочих жизненно важных ресурсов из других регионов; сохранение коренных малочисленных народов Арктики и поддержку их традиционных видов деятельности; сокращение биологического разнообразия флоры и фауны; нарушение земельного покрова и деградации почвы вследствие интенсивных процессов добычи, геологоразведки, техногенных аварий, процессы рекультивации земель; показатели, характеризующие изменение климата и способности самовосстановления северных экосистем.

Интегральные индикаторы устойчивого развития, рассчитанные для любого уровня (страны, региона, города), на наш взгляд, отражают не столько степень устойчивости, сколько результат усилий по достижению устойчивости в сравнении с другими аналогичными субъектами и должны рассматриваться именно в этом контексте. Расчет интегральных характеристик должен обязательно сопровождаться анализом динамики их изменений и трендов достижения отдельных целей устойчивого развития для выработки рекомендаций и принятия решений.

Источники

Бобылев С. Н., Минаков В. С., Соловьева С. В., Третьяков В. В. Эколого-экономический индекс регионов РФ. Методика и показатели для расчета / WWF России, РИА Новости. 2012.

Гутман С. С., Басова А. А. Индикаторы устойчивого развития Арктической зоны Российской Федерации: проблемы выбора и измерения // Арктика: экология и экономика. 2017. № 4(28). С. 32–48.

Дашкевич П. М., Флуд Н. А. Измерение устойчивого развития Арктической зоны Российской Федерации / Социально-экономическое развитие в условиях цифрового общества. СПб., 2020. С. 329–336.

Елисеева И. И., Никифоров О. Н. Информационное обеспечение управления Арктической зоны Российской Федерации // Север и Арктика в новой парадигме мирового развития: актуальные проблемы, тенденции, перспективы. Научно-аналитический доклад. При поддержке РГНФ (проект № 16-02-14025). Под научной ред. д.э.н., проф. В. С. Селина, д.э.н., проф. Т. П. Скуфьеной, к.э.н. Е. П. Башмаковой, к.э.н. Е. Е. Торопушиной. Апатиты, 2016. С. 67–74.

Индекс человеческого развития в России: региональные различия. Аналитический центр при Правительстве РФ Департамент экспертно-аналитических работ, 2021 г. URL: https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/analitika/2022/_2021_short.pdf.

Комплексное исследование регионов Арктической зоны Российской Федерации. Основные направления сотрудничества Санкт-Петербурга в Арктике / НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург, 2020.

Полярный индекс Баренц-региона. Рейтинг устойчивого развития провинций и компаний / ПОРА, МГУ. М., 2020. URL: https://porarctic.ru/wp-content/uploads/2020/06/Otchet_Polyarnyj_indeks_Barents_regiona_2020g.pdf.

Полярный индекс. Версия 2.0. Регионы // Рейтинг устойчивого развития регионов Российской Арктики / под общ. ред. С. М. Никонорова. М., 2018.

Серга Л. К., Зайков К. А., Исмайылова Ю. Н., Максимов М. К., Самотой Н. В. Статистический анализ дифференциации развития регионов Арктической зоны Российской Федерации // Вестник НГУЭУ. 2016. № 3. С. 10–25.

Флуд Н. А. Роль системы глобальных показателей в достижении целей устойчивого развития / Управление данными в экономике: под ред. М. В. Бочениной, И. И. Елисеевой. СПб., 2020. С. 95–125.

References

Bobylev S. N., Minakov V. S., Solovieva S. V., Tretyakov V. V. *Ekologo-ekonomicheskij indeks regionov RF. Metodika i pokazateli dlya rascheta* [Ecological and economic index of regions of the Russian Federation. Methods and indicators for calculation]. WWF Russia, RIA Novosti, 2012, 150 p. (In Russian)

Dashkevich P. M., Flud N. A. Izmereniye ustoychivogo razvitiya Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii [Measuring the sustainable development of the Arctic zone of the Russian Federation]. *Sotsial'no-ekonomicheskoye razvitiye v usloviyakh tsifrovogo obshchestva* [Socio-economic development in a digital society], 2020, pp. 329–336. (In Russian)

Eliseeva I. I., Nikiforov O. N. Informatsionnoye obespecheniye upravleniya Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii [Information support for the management of the Arctic zone of the Russian Federation]. *Sever i Arktika v novoy paradigme mirovogo razvitiya: aktual'nyye problemy, tendentsii, perspektivy* [North and the Arctic in the new paradigm of world development: current problems, trends, prospects], 2016, p. 67–74. (In Russian)

Flud N. A. Rol' sistemy global'nykh pokazateley v dostizhenii tseley ustoychivogo razvitiya [The role of the system of global indicators in achieving the goals of sustainable development]. Data management in the economy [Upravleniye dannymi v ekonomike]: ed. Bochenina M. V., Eliseeva I. I. St. Petersburg, 2020, pp. 95–125. (In Russian)

Gutman S. S., Basova A. A. Indikatory ustoychivogo razvitiya Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii: problemy vybora i izmereniya [Indicators of sustainable development of the Arctic zone of the Russian Federation: problems of choice and measurement]. *Arktika: ekologiya i ekonomika* [Arktika: ecology and economy], 2017, No. 4(28), pp. 32–48. (In Russian)

Indeks chelovecheskogo razvitiya v Rossii: regional'nyye razlichiya [Human Development Index in Russia: Regional Differences]. *Analiticheskij tsentr pri Pravitel'stve RF Departament ekspertno-analiticheskikh rabot* [Analytical Center under the Government of the Russian Federation Department of Expert and Analytical Works], 2021. Available at: https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/analitika/2022/_2021_short.pdf. (In Russian)

Kompleksnoye issledovaniye regionov Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii. Osnovnyye napravleniya sotrudnichestva Sankt-Peterburga v Arktike [Comprehensive study of the regions of the Arctic zone of the Russian Federation. The main areas of cooperation between St. Petersburg in the Arctic]. Higher School of Economics — St. Petersburg, 2020, 305 p. (In Russian)

Polyarnyy indeks Barents-regiona. Reyting ustoychivogo razvitiya provintsiy i kompaniy [Polar index of the Barents region. Rating of sustainable development of provinces and companies]. PORA, Moscow State University. Moscow, 2020. Available at: https://porarctic.ru/wp-content/uploads/2020/06/Otchet_Polyarnyj_indeks_Barents_regiona_2020g.pdf. (In Russian)

Polyarnyy indeks. Versiya 2.0. Regiony. Reyting ustoychivogo razvitiya regionov Rossiyskoy Arktiki. [Polar index. Version 2.0. Regions. Rating of sustainable development of regions of the Russian Arctic]. Moscow, 2018. (In Russian)

Serga L. K., Zaykov K. A., Ismayylova Yu. N., Maksimov M. K., Samotoy N. V. Statisticheskij analiz differentsiatsii razvitiya regionov Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii [Statistical analysis of the differentiation of development of the regions of the Arctic zone of the Russian Federation]. *Vestnik NGUEU* [Vestnik NGUEU], 2016, № 3, pp. 10–25. (In Russian)