

DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-3-2

Динамический аспект в управлении устойчивым развитием территорий: пример Поволжского макрорегиона

Л.А. Валитова¹, М.Ю. Шерешева¹¹Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва, РФ

Аннотация. Статья посвящена вопросам оценки динамического аспекта управления устойчивым развитием территорий. Актуальность работы определяется важностью управления территориями исходя из принципов устойчивого развития и необходимостью более глубокого изучения социально-эколого-экономического потенциала территорий с целью создания условий для полноценного использования имеющихся ресурсов без нанесения ущерба качеству жизни нынешнего и последующих поколений. Методологической базой исследования послужили концепция устойчивого развития, ресурсная теория экономических систем, динамический подход к управлению, построение интегральных показателей и систем индикаторов. В работе использованы методы анализа, синтеза, систематизации, статистического наблюдения и др. Показав преимущества и недостатки построения интегрального индикатора, выявленные в ходе научных исследований, авторы сосредоточили внимание на подборе показателей официальной статистики, которые адекватно отражают состояние экономики, уровень благосостояния и здоровья населения, природного капитала. Критерием устойчивости избран рост благосостояния и уровня социального развития населения с сохранением экологической устойчивости. На примере Поволжского (Приволжского) макрорегиона дана характеристика текущего состояния регионального развития и рассмотрен динамический аспект – траектория развития каждого из 17 регионов в долгосрочном периоде. Проанализированы темпы роста индикаторов устойчивого развития с 2010 по 2017 гг. Выявлены существенные различия в динамике между регионами. Республика Татарстан и Нижегородская область показывают рост по всем компонентам при исходно высоких значениях, Республика Калмыкия демонстрирует наихудшую динамику при низкой базе. В результате проведенного исследования сделан вывод, что система индикаторов является более эффективной по сравнению с применением интегрального показателя для оценки результативности долгосрочных мер государственной политики и соответствующих управленческих решений.

Ключевые слова: устойчивое развитие; управление устойчивым развитием; региональное развитие; динамический аспект; интегральный показатель; система показателей; регионы Поволжья.

JEL Classification: Q01, R58

Дата поступления статьи: 26 апреля 2020 г.

Ссылка для цитирования: Валитова Л.А., Шерешева М.Ю. (2020). Динамический аспект в управлении устойчивым развитием территорий: пример Поволжского макрорегиона // Управленец. Т. 11, № 3. С. 18–32. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-3-2.

ВВЕДЕНИЕ

В теории управления особое место занимают вопросы, связанные с управлением устойчивым развитием территорий [Voghera, 2004; Caron et al., 2017; Mingaleva et al., 2017; Бобылев, Порфириев, 2016; Тамбовцев, Шерешева, 2018]. Растущий интерес к этой тематике обусловлен значительными политическими, экономическими и социальными сдвигами (рост неравенства, напряженности и конфликтов), демографическими и экологическими проблемами (загрязнение окружающей среды и деградация ресурсов), размыванием культурно-исторических и экономических основ существования локальных сообществ.

В зарубежной литературе в течение нескольких десятилетий было принято считать, что указанные проблемы характерны для развивающихся стран [El-Masri, Tipple, 2002; Lee, 2005; Samson, 2009]. Однако за последние годы изменения в пространственном и социально-экономическом развитии привели к возникновению новых вызовов практически во всех регионах мира.

Большинство публикаций акцентирует внимание на том, что в развитых странах нарастают те же самые

проблемы [Rizzi, Graziano, Dallara, 2018; Morén-Alegret, Wladyka, 2019], и это указывает на необходимость пересмотра управленческих подходов, абсолютизирующих выгоды глобализации и продвигающих соответствующие этой логике практики. Это касается, прежде всего, целенаправленного создания условий для перетока значительной части ресурсов и властных полномочий за пределы локальных экономических контуров. В итоге истощается «жизненная энергия» территорий, основой которой служат природные ресурсы, люди и традиции, снижаются возможности устойчивого территориального развития. В этой связи подчеркивается, что «мы не справились с противоречием между ростом объема производства и доходов, обещанным глобализацией, и ее неизбежной обратной волной, которая всколыхнула сообщества, ценности и надежды тех, кто оказался не на той стороне рыночных сил» [Caron et al., 2017, p. 3].

В настоящее время в условиях серьезных потрясений, вызванных мерами по борьбе с пандемией коронавируса COVID-19, смена векторов в управлении

становится наиболее актуальной и широко декларируемой. «Сочетание смертоносного вируса, слабого планирования и некомпетентного руководства поставило человечество на новый и весьма тревожный путь... пандемия коронавируса может стать той соломинкой, которая ломает хребет верблюду экономической глобализации», – подчеркивают С. Уолт и Р. Ниблетт [Allen et al., 2020]. В этой ситуации очевидным становится утверждение, которое уже в предыдущем десятилетии разделяли большинство ученых: устранение многих проблем на национальном уровне будет крайне проблематично или даже невозможно без опоры на управленческие решения местного и регионального уровня [Caron et al., 2017].

Для России вопросы поиска новых моделей управления пространственным развитием и создания условий для обеспечения устойчивого развития всех территорий страны, расширения инфраструктурных возможностей и связности всего российского пространства являются жизненно важными [Мамбетова, 2012; Канин, Паринова, Львович, 2013; Татаркин, 2013; Тамбовцев, Шерешева, 2018; Ускова, 2019]. Это требует постановки вопросов о способах эксплуатации и воспроизводства ресурсов отдельных территорий, присвоении, использовании и распределении этих ресурсов, а также о формировании институциональной среды для сбалансированного территориального развития.

Решение соответствующих задач невозможно без опоры на адекватную оценку состояния экономики с использованием подходящего инструментария мониторинга и управления устойчивым развитием [Мингалев, Оборин, 2017; Оборин, Шерешева, Шимук, 2018; Бобылев и др., 2018, 2019]. Необходимо проанализировать особенности социально-экономического развития, показатели уровня жизни населения, инвестиционный климат, определить экономическую специализацию и перспективные направления развития территорий с учетом влияния на экономику регионов, разработать систему показателей, отражающих сложившуюся и перспективную специализацию территорий.

Цель исследования – оценить возможности и целесообразность анализа текущего состояния регионального развития и учета динамического аспекта, который играет особую роль в управлении устойчивым развитием территорий, обозначая траекторию развития региона в долгосрочном периоде. Для достижения цели необходимо провести сравнение и сопоставление различных подходов к созданию индикатора устойчивого развития, выявить их преимущества и недостатки, определить общую логику формирования интегральных показателей. Для этого выделены показатели деятельности региона, которые в соответствии с концепцией устойчивого развития наилучшим образом отражают экономический, социальный и экологический аспекты развития территории, в том числе

в динамике. На примере Поволжского макрорегиона проведена апробация предложенной системы оценки текущего состояния регионального развития с учетом динамического аспекта.

Проанализирована релевантная литература, касающаяся разработки показателей и индикаторов устойчивого развития территорий. Представлены результаты оценки современного состояния и динамики развития регионов Поволжского макрорегиона. В заключительной части статьи сделан ряд выводов об использовании индикаторов устойчивого развития территорий и обозначены направления дальнейших исследований.

ПРОБЛЕМА СОЗДАНИЯ ИНДИКАТОРА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

В отличие от теорий экономического роста концепция устойчивого развития уделяет равное внимание трем аспектам развития населения и территории: экономическому, социальному и экологическому. Устойчивое развитие является долгосрочным ориентиром, поэтому сохранение ресурсной базы и рост человеческого капитала выступают в качестве таких же важных компонентов, как и повышение экономического благосостояния.

Необходимость согласования всех трех направлений приводит к появлению большого числа подходов к созданию индикатора устойчивого развития (см. например, [Бобылев и др., 2011, с. 122] или «Индекс продвижения реформ в регионах»¹). Подходы различаются главным образом набором анализируемых показателей, степенью преобразования исходных статистических данных (формирования индексов), использованием экспертных оценок, а также принципиальным решением о построении единого интегрального показателя либо системы показателей.

Существуют различия в подходах к оценке устойчивого развития на межстрановом и региональном уровне [Старцева, 2011; Гурьева, Симарова, 2016; Freudenberg, 2003; Ness et al., 2007; Hosseini, Kaneko, 2011]. В основном, на наш взгляд, они связаны с тем, что регионы одной страны существуют в рамках одного и того же политического режима, системы здравоохранения и образования. Таким образом, различия в оценке устойчивого развития регионов будут лежать в большей степени в плоскости экономики и воздействия антропогенного фактора на окружающую среду.

Общепризнанной методологии расчета интегральных показателей не существует, любой композитный индикатор – это совокупность показателей или субиндикаторов, которые не имеют единой единицы измерения и очевидного способа присвоения им весов. Каждый композитный индикатор может счи-

¹ Концепция федеральной программы содействия реализации экономических реформ в субъектах Российской Федерации / В. Ведеркорф, А. Фокер, Т. Д. Биoley и др. Программа ТАСИС. М., 2005.

таться моделью, и как таковой он создается для конкретной цели. В то же время логика формирования интегральных показателей в целом общепринята и предполагает ряд последовательных шагов [Saisana, Tarantola, 2002; Jacobs, Smith, Goddard, 2004; OECD¹, 2005]: формулировка теоретической основы; выбор данных; многофакторный анализ²; нормализация данных; определение весовых коэффициентов; агрегация показателей; анализ надежности; анализ структуры сводного показателя.

Интегральный показатель с экспертными весами является удобным инструментом для различных сравнений и ранжирования как на межстрановом, так и на региональном уровне. Как подчеркивает М. Фреуденберг, такие показатели «полезны в их способности интегрировать большие объемы информации в легко понимаемые форматы и ценятся как инструмент коммуникации и политики» [Freudenberg, 2003].

В то же время у такого рода показателей есть существенные недостатки, в том числе методологические. К ним относят субъективизм в выборе весов, отражающих важность каждой компоненты интегрального показателя; сложность интерпретации динамики интегрального показателя при неравномерном росте его компонент; различную общественную «цену» и разный временной интервал изменения каждой составляющей и т. д. Эти недостатки снижают достоинства интегральных показателей как инструмента мониторинга и управления устойчивым развитием. Тем не менее данные показатели могут внести существенный вклад в информационное обеспечение принятия управленческих решений на региональном уровне [Квятковская, 2009; Лукьянчикова, Шалаев, 2014].

Примером создания интегрального показателя для оценки устойчивого развития может служить разработка для Северо-Эгейского региона – островной части Греции, для которой характерна достаточно высокая уязвимость с точки зрения экологии и экономики. Для анализа региональной системы и установления параметров созданной модели использовался системный анализ. Разработаны три субиндикатора, которые затем объединены в один композитный индекс для каждого измерения устойчивого развития. Экономический аспект устойчивого развития определяют три составляющие: размер экономики, производственная структура и степень специализации экономики. Социальное измерение устойчивого развития включает три составляющие: численность населения, структуру населения и степень социальной сплоченности (social

¹OECD (2005). Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide. OECD Statistics Working Paper. Paris: OECD.

²Охватывает широкий спектр методов, которые можно разделить на два основных блока. В первом рассматривается общая структура показателей, оценивается пригодность данных и обосновывается методологический выбор. Во втором изучаются конкретные предположения, основанные на уже разработанном теоретическом подходе.

cohesion). Экологический аспект устойчивого развития определяется набором количественных и качественных характеристик, которые связаны с сохранением окружающей среды (количество и качество подземных и поверхностных вод, качество морской воды, качество земли и воздуха, биоразнообразие, качество ландшафта). Композитный индекс используется для учета долгосрочных изменений путем сравнения его значений с разрывом в 10 лет. Показано, что динамический подход очень важен, так как позволяет понять, продвигается ли территория в сторону желаемых показателей устойчивости. При этом негативные тенденции в динамике измеряемых показателей позволяют выделять области, нуждающиеся в улучшении и, соответственно, в административном вмешательстве.

Есть целый ряд исследований и разработок (см., например, [Floridi et al., 2011; Lektauers, Trusins, Trusina, 2010]), которые также свидетельствуют о том, что учет динамического аспекта в управлении устойчивым развитием территорий может обеспечить лучшее понимание того, насколько действия региональных властей способствуют достижению целей устойчивого развития территорий, какие из ранее принятых решений неэффективны, где выявляются «узкие места», требующие реализации новых управленческих идей.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ развития территорий Поволжского (Приволжского) макрорегиона опирался на успешный опыт построения индикаторов устойчивого развития Томской области в 2003 году [Козловская, 2003]. К преимуществам данной системы индикаторов относится ее согласованность со Стратегией развития Томской области до 2020 г., возможность перенесения методики на муниципальный уровень, а также открытый характер используемых первичных данных.

Целью данной работы не являлось построение интегрального индикатора, мы сосредоточили внимание на подборе ограниченного списка показателей официальной статистики³, которые наилучшим образом отражали бы состояние экономики, уровня благосостояния и здоровья населения, природного капитала, в том числе в динамике.

Полный список использованных индикаторов приведен в табл. 1.

Помимо характеристик текущего состояния регионального развития мы рассмотрели динамический аспект, траекторию развития региона в долгосрочном периоде. Для этого были дополнительно изучены следующие статистические показатели и индикаторы:

³Государственный доклад о состоянии энергосбережения и повышении энергетической эффективности в Российской Федерации в 2017 г. / Минэкономразвития России. М., 2018.

Таблица 1 – Список индикаторов, характеризующих состояние территории
Table 1 – List of indicators characterizing the state of territory

Индикатор	Год, к которому относятся данные
Экономические факторы устойчивости	
Валовой региональный продукт на душу населения, руб.	2017
Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.	2017
Число малых предприятий на 10 тыс. чел. населения	2017
Структура валовой добавленной стоимости по видам деятельности, добыча полезных ископаемых, %	2017
Обеспеченность собственными доходами (налоговыми и неналоговыми) бюджетов субъектов РФ на душу населения, руб.	2017
Социальные факторы устойчивости	
Уровень безработицы по МОТ, %	2017
Отношение среднедушевых денежных доходов населения к стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг по субъектам РФ	2017
Удельный вес численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, %	2017
Коэффициент Джини ^А , %	2017
Коэффициент фондов ^Б , %	2017
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении ^В , лет	2017
Заболеваемость на 1 тыс. чел. населения ^Г , чел.	2017
ИЧР (Индекс человеческого развития) ^Д	2016
Экологические факторы устойчивости	
Энергоемкость ВРП ^Е , кг у.т./10 тыс. руб.	2017
Экологический след ^Ж , гга на душу населения	2012
Биоемкость ^И , гга на душу населения	2012
Экологический резерв/дефицит (+/-) ^К	2012

^А Коэффициент Джини (индекс концентрации доходов) характеризует степень отклонения линии фактического распределения общего объема доходов от линии их равномерного распределения. Величина коэффициента может варьироваться от 0 до 1, при этом чем выше значение показателя, тем более неравномерно распределены доходы.

^Б Коэффициент фондов (коэффициент дифференциации доходов) характеризует степень социального расслоения и определяется как соотношение между средними уровнями денежных доходов 10 % населения с самыми высокими доходами и 10 % населения с самыми низкими доходами.

^В Ожидаемая продолжительность жизни при рождении – число лет, которое в среднем предстояло бы прожить человеку из поколения родившихся при условии, что на протяжении всей жизни этого поколения повозрастная смертность останется на уровне того года, для которого вычислен показатель.

^Г Зарегистрировано заболеваний у пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни. Расчет заболеваемости на 1 тыс. чел. населения осуществляется по данным Министерства здравоохранения Российской Федерации как отношение числа заболеваний у пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом к среднегодовой численности населения.

^Д Индекс человеческого развития (ИЧР, до 2013 г. – индекс развития человеческого потенциала) представляет собой составной статистический показатель, включающий в себя данные об образовании, продолжительности жизни и доходе населения. Расчет ИЧР для российских регионов проводится по методологии ПРООН, используемой до 2010 г., по причине отсутствия необходимых для расчета данных по регионам. В данной работе мы используем ИЧР, приведенный в Докладе о человеческом развитии в Российской Федерации [Бобылев, Григорьев, 2018].

^Е Отношение объемов потребления топливно-энергетических ресурсов к валовому региональному продукту, умноженное на 100. Единица измерения: килограмм условного топлива на 10 тыс. руб. [Государственный доклад о состоянии энергосбережения ..., М., 2018].

^Ж «Площадь биологически продуктивной территории и акватории, необходимая для обеспечения биоресурсами человека и его деятельности, а также для поглощения всех отходов, образующихся при применении преобладающих технологий и методов природопользования. Экологический след обычно измеряется в глобальных гектарах» [Боев, Буренко, 2016].

^И «Способность экосистем производить биологические материалы, используемые людьми, и поглощать отходы, образующиеся при применении современных способов ведения хозяйства и добычи ресурсов» [Боев, Буренко, 2016].

^К Разность показателей биоемкости и экологического следа.

- индекс физического объема ВРП¹ за период 2010–2017 гг.;
- отношение среднедушевых денежных доходов населения к стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг, рост за 2010–2017 гг.;

¹ Индекс физического объема валового регионального продукта – относительный показатель, характеризующий изменение объема валового регионального продукта в текущем периоде по сравнению с базисным. Этот индекс показывает, насколько увеличился (уменьшился) физический объем ВРП (т. е. исключается влияние изменения цен).

- коэффициент фондов, рост за 2010–2017 гг.;
- энергоемкость ВРП, рост за 2012–2017 гг.;
- экологический резерв, рост за 2009–2012 гг.;
- индекс человеческого развития, рост за 2010–2016 гг.;
- ожидаемая продолжительность жизни, рост за 2010–2017 гг.;
- средний коэффициент миграционного прироста за 2010–2017 гг.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПОВОЛЖСКИЙ МАКРОРЕГИОН

Мы не ограничили объект исследования только регионами Приволжского федерального округа, а рассмотрели территории, которые принято относить к Средней и Нижней Волге. Таким образом, к регионам Приволжского федерального округа добавлены Волгоградская, Астраханская области и Республика Калмыкия.

Внимание к гидрогеографическому аспекту (отношение к бассейну реки Волга) связано с особенностью анализа устойчивого развития регионов, придающего большое значение экологическому фактору. Акватория реки Волга выступает общим возобновляемым ресурсом, конкуренцию за который, а также издержки по восстановлению природных ресурсов в той или иной степени несут все рассматриваемые регионы.

Исследование регионов происходило как по отношению к среднероссийскому уровню, т. е. положению среди всех российских регионов, так и между собой. Прежде всего, мы рассмотрели, как анализируемые показатели по регионам взаимосвязаны (см. корреляционную матрицу в приложении). Выяснилось, что между некоторыми показателями существует довольно сильная корреляционная связь, что, во-первых, делает невозможным их рассмотрение в качестве компонент интегрального показателя, а во-вторых, позволяет из нескольких индикаторов выбрать один, наиболее информативный.

Так, высоко коррелируют такие показатели, как ВРП на душу населения, инвестиции на душу населения, доля добывающих отраслей в структуре ВДС, обеспеченность бюджета региона собственными доходами

(на душу населения), отношение среднедушевых доходов населения к стоимости фиксированного набора товаров и услуг, а также показатель экологического резерва. Последняя зависимость связана с особенностью оценки показателей экологического следа и биоемкости: в российских регионах нефте- и газодобычи (с высоким ВРП), как правило, обширные природные ресурсы (лесные площади) позволяют нивелировать антропогенное воздействие. Также связаны между собой относительные показатели социального неравенства: коэффициент Джини и коэффициент фондов, в свою очередь, высоко и положительно коррелирующие с показателем «отношение среднедушевых доходов населения к стоимости фиксированного набора товаров и услуг».

Анализ взаимосвязи между различными индикаторами устойчивого развития показывает, насколько трудно подобрать компоненты для интегрального индекса таким образом, чтобы не возникало «двойного счета»: показатели валового выпуска положительно коррелируют как с уровнем жизни населения (что учитывается при расчете ИЧР), так и с показателем экологического резерва (связь индекса человеческого развития с ВРП на душу населения иллюстрирует рис. 1).

В качестве ключевых индикаторов устойчивого развития мы взяли следующие показатели:

1. Бюджетная обеспеченность – собственные доходы бюджетов с поправкой на индекс бюджетных расходов – показатель, отражающий налоговый потенциал региона с учетом стоимости оказания услуг населению со стороны государства. Анализ показал, что только два региона (Республика Татарстан и Самарская область)

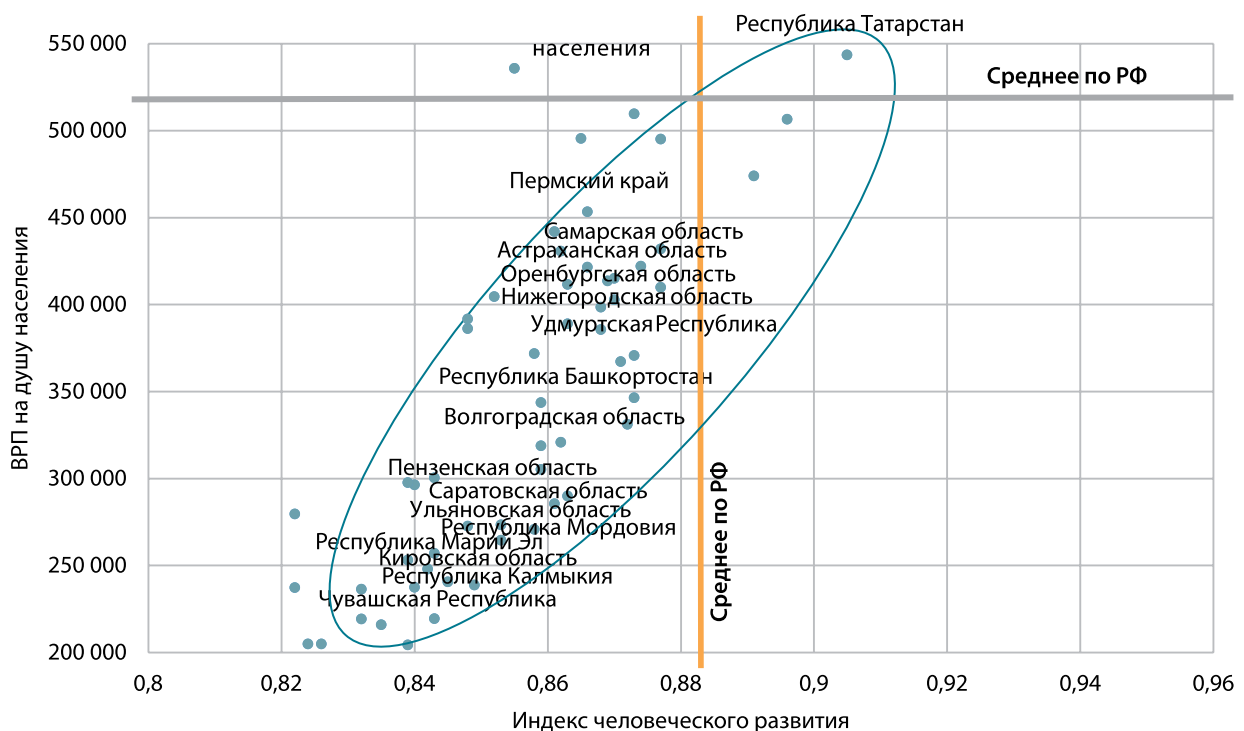


Рис. 1. Корреляция индекса человеческого развития и ВРП на душу населения
Fig. 1. Correlation between the Human Development Index and GRP per capita

в 2017 г. не являлись дотируемыми, т. е. могли самостоятельно выполнять обязанности по предоставлению социальных услуг населению. В числе наименее обеспеченных были Республика Калмыкия, Республика Марий Эл, Чувашская Республика и Кировская область.

2. Отношение среднедушевых денежных доходов населения к стоимости фиксированного набора товаров и услуг было взято в качестве сопоставимого показателя доходов населения. По данному показателю лидирует Республика Татарстан. Все остальные регионы находятся ниже среднероссийского уровня: Нижегородская область, Республика Башкортостан и Пермский край – немного лучше, Республика Марий Эл, Чувашская Республика и Республика Мордовия – хуже. Самый низкий показатель – в Республике Калмыкия (почти в 2 раза ниже среднего уровня). В отличие от показателя ВРП на душу населения, довольно сильно коррелирующего с долей добывающих отраслей в структуре валовой добавленной стоимости, отношение доходов населения к потребительской корзине или другому потребительскому набору отражает реальную покупательную способность населения.

3. Аналогичный, но менее удачный официальный показатель доли населения с доходами ниже величины прожиточного минимума дает схожую картину: только для пяти регионов (Республика Татарстан, Нижегородская область, Удмуртская Республика, Республика Башкортостан, Самарская область) этот индикатор ниже среднероссийского уровня.

4. С точки зрения неравенства доходов населения рассматриваемые регионы (за исключением Республики Башкортостан, где соотношение доходов самой высокодоходной и низкодоходной децильной группы составляет 16 раз, Нижегородской области и Республики Татарстан) находятся в зоне, где расслоение существенно ниже общероссийского уровня. Наиболее «равномерно бедными» с точки зрения методологии расчета коэффициента фондов являются Республика Калмыкия, Чувашская Республика, Кировская и Волгоградская области.

5. По синтетическому показателю экологического резерва рассматриваемые регионы находятся в «отрицательной» зоне: биоемкости региона недостаточно для покрытия экологического следа человека, другими словами, экономическое развитие региона привело к исчерпанию способности природных ресурсов восстанавливаться. Поскольку методология расчета биоемкости придает большое значение наличию лесных ресурсов, для регионов Поволжья, лежащих преимущественно в лесостепных, степных и пустынных зонах (за исключением Республики Татарстан), обладающих значительным населением и испытывающих высокую антропогенную нагрузку, характерен экологический дефицит. В результате анализа выявлено, что показатель экологического дефицита во многих случаях обратно пропорционально связан с динамикой ВРП

и промышленным выпуском, т. е. отражает снижение энергоемкости производства не столько в силу применения энергосберегающих технологий, сколько в результате промышленного упадка региона.

6. Индекс человеческого развития – показатель, использованный для того, чтобы отразить уровень образования и здоровья населения. Однако отметим, что этот показатель придает достаточно большой вес уровню жизни населения. Таким образом, для российских регионов он становится не столько характеристикой человеческого потенциала, сколько отражает неравномерное распределения ВРП на душу населения. Для Республики Татарстан этот индекс выше среднероссийского, для прочих регионов Поволжья – ниже, наименьшие значения у Чувашской Республики и Республики Марий Эл.

7. Заключительный показатель, ранговое распределение по которому отражает не только уровень жизни населения региона, но и результат «голосования ногами» – это средний миграционный прирост за несколько лет (расчетный показатель – среднегодовой коэффициент миграционного прироста за 2010–2017 гг.). Можно видеть, что положительным он был только в Республике Татарстан, Самарской и Нижегородской областях; из других регионов Поволжья население уезжало. Самое большое отрицательное значение показателя – в Республике Калмыкия: ежегодно ее покидал 101 чел. на каждые 10 тыс. населения.

УСТОЙЧИВАЯ ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

В ряд методик по оценке устойчивого развития регионов входят показатели роста тех или иных индикаторов (см., например, [Бобылев и др., 2011, с. 122] или «Индекс продвижения реформ в регионах» [Концепция федеральной программы..., 2005]). Эти методики имеют структурированные приоритеты, соответствующие основным направлениям политики государства, и позволяют отслеживать динамику развития регионов и результативность проводимых реформ, в том числе в сравнении со среднегрупповыми значениями. Формулировка критерия устойчивости с точки зрения положительной динамики будет следующей: рост благосостояния и уровня социального развития населения с сохранением экологической устойчивости.

Показатели энергоемкости и экологического резерва добавляют новую ось измерения с точки зрения концепции экстенсивного / интенсивного промышленного роста и потери ресурсов, обусловленной их нерациональным использованием.

Энергоемкость ВРП вычисляется как условные затраты энергии на 10 тыс. руб. произведенного продукта. Уменьшение энергоемкости происходит благодаря структурным и технологическим сдвигам в экономике: сокращению доли добывающих отраслей в валовой добавленной стоимости и росте доли высокотехнологичных отраслей.

На рис. 2 и 3 показано, что в ряде исследуемых регионов наблюдается положительная связь между выпуском и его энергоемкостью, и обратная – между выпуском и экологическим резервом, т. е. промышленный рост происходит в режиме экстенсивного использования природных ресурсов.

При этом согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 г. и «Энергетической стратегии России до 2035 г.», повышение интенсивности использования энергии и ослабление зависимости между потреблением энергии и развитием являются главными задачами устойчивого роста.

Для анализа динамики индикаторов устойчивого роста для каждого из регионов мы построили лепестковую диаграмму, показывающую рост каждого из факторов за последние 8 лет, в том числе в сравнении со средним показателем роста для регионов Поволжья. На рис. 4–7 представлены данные для четырех регионов Поволжья: Нижегородской области, Республики Татарстан, Астраханской области, Республики Калмыкия. Можно видеть существенные различия в динамике развития отдельных регионов, что характерно для Поволжского макрорегиона.

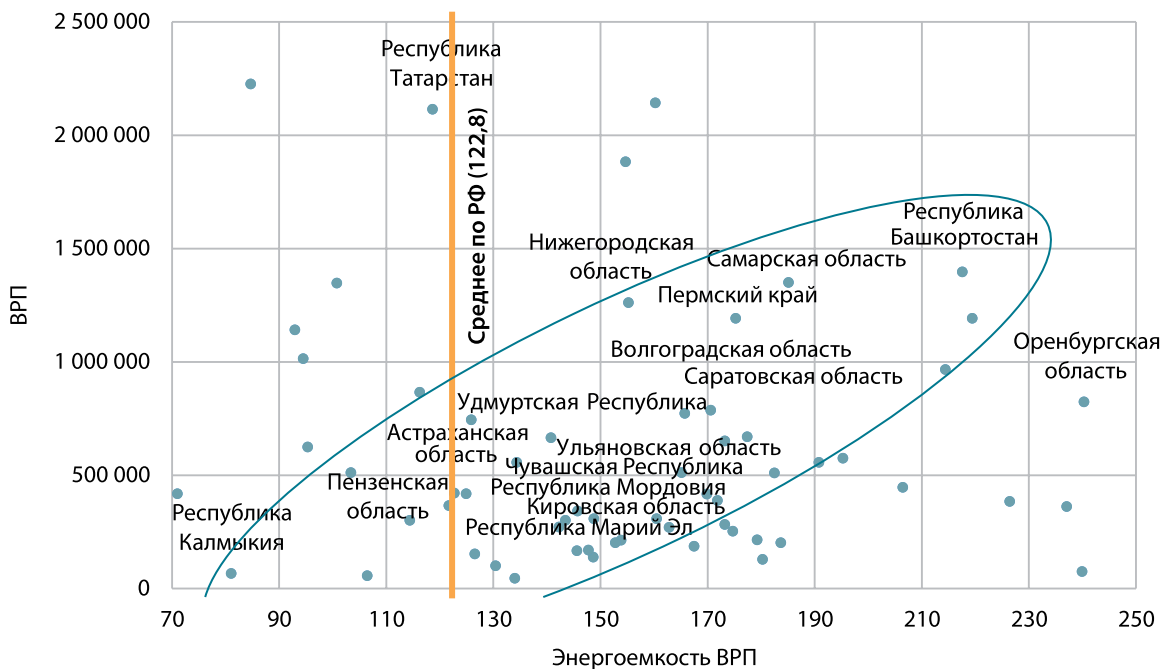


Рис. 2. Соотношение ВРП и энергоемкости ВРП
Fig. 2. Ratio of GRP and GRP energy intensity



Рис. 3. Соотношение ВРП и экологического резерва/дефицита (+/-)¹
Fig. 3. Ratio of GRP and environmental reserves/deficit (+/-)

¹ Разность показателей биоёмкости и экологического следа [Боев, Буренко, 2016].

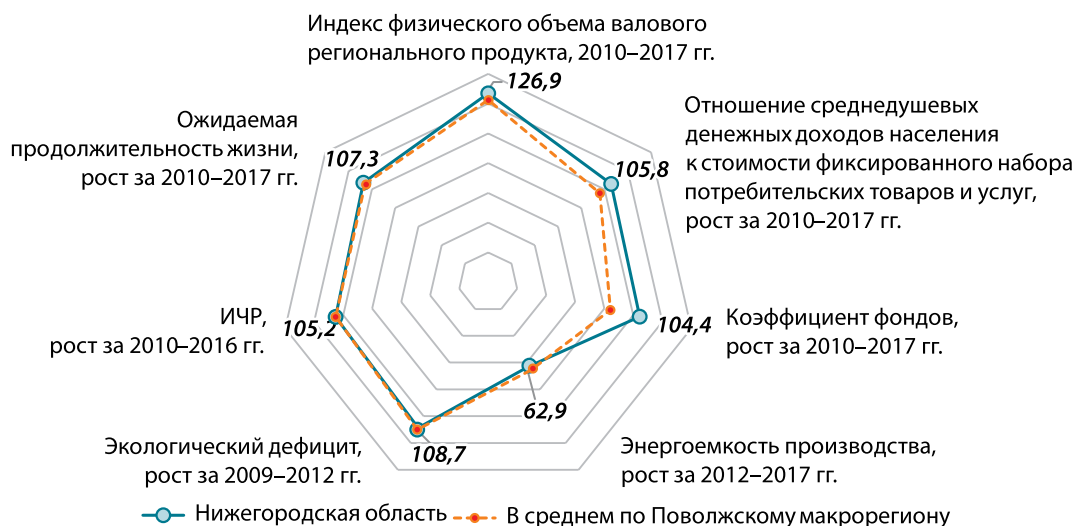


Рис. 4. Динамика индикаторов устойчивого роста Нижегородской области
Fig. 4. Dynamics of Nizhny Novgorod oblast's sustainable growth indicators

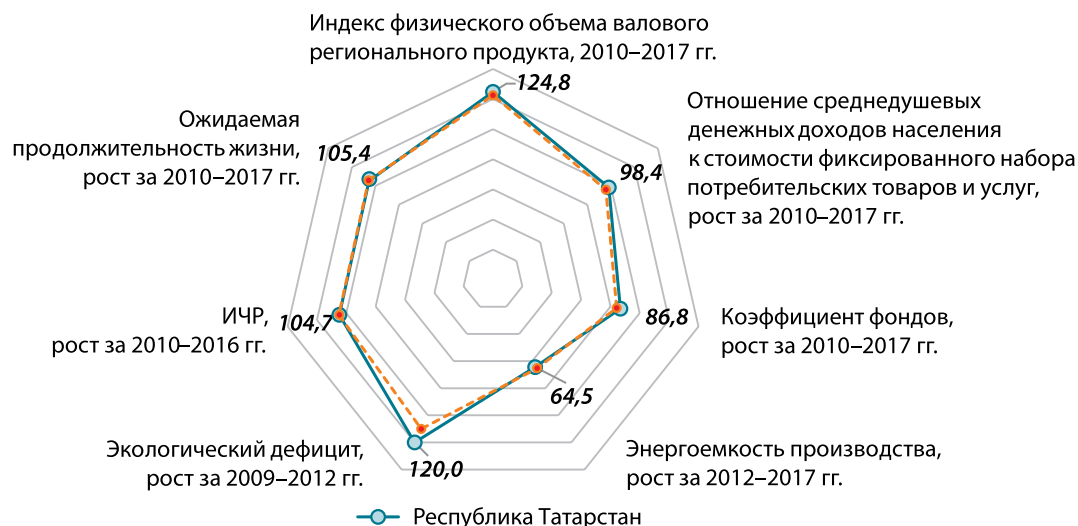


Рис. 5. Динамика индикаторов устойчивого роста Республики Татарстан
Fig. 5. Dynamics of the Republic of Tatarstan's sustainable growth indicators

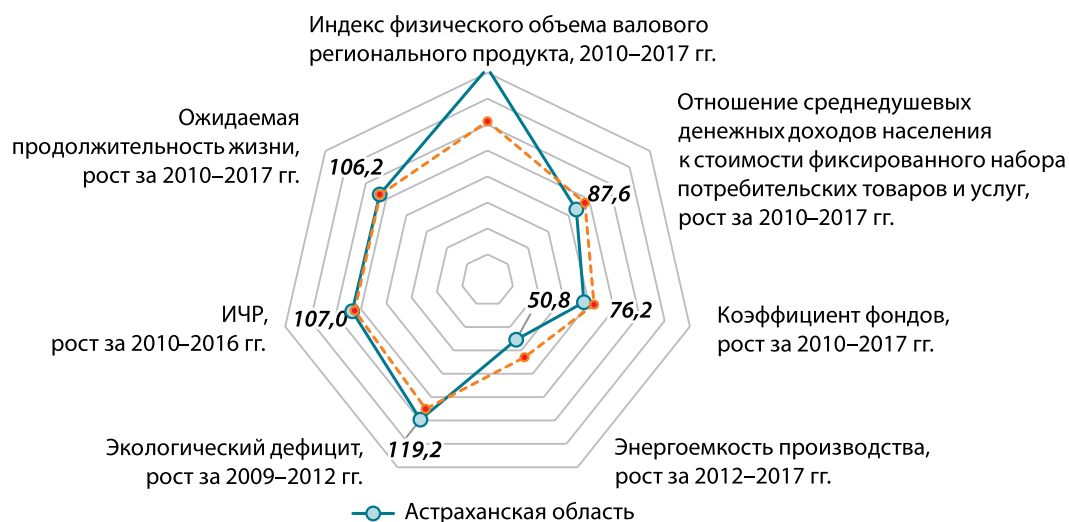


Рис. 6. Динамика индикаторов устойчивого роста Астраханской области
Fig. 6. Dynamics of Astrakhan oblast's sustainable growth indicators

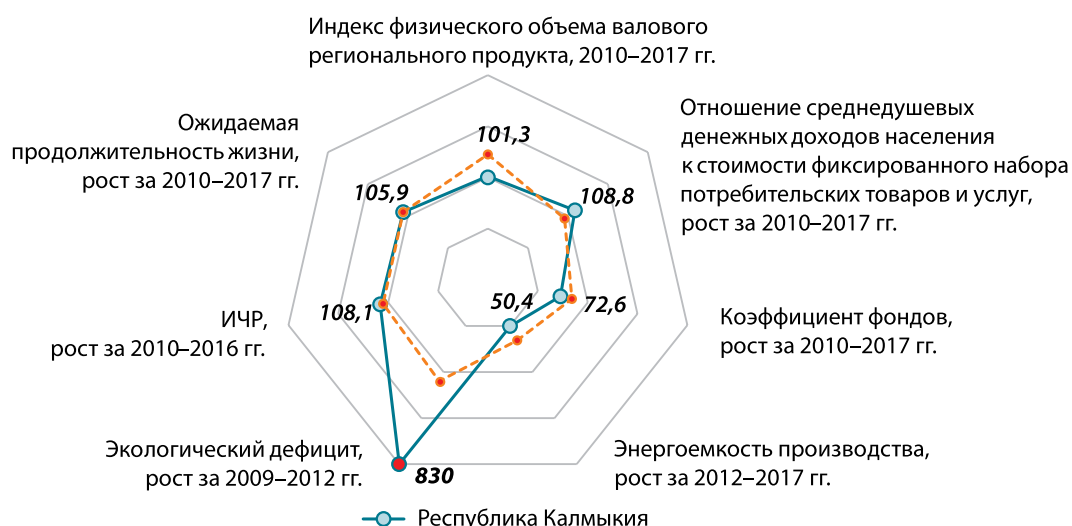


Рис. 7. Динамика индикаторов устойчивого роста Республики Калмыкия
Fig. 7. Dynamics of the Republic of Kalmykia's sustainable growth indicators

В табл. 2 приведены темпы роста индикаторов устойчивого развития за 8 лет (с 2010 по 2017 гг.). Для динамики ВРП использован индекс физического объема (ИФО ВРП) для того, чтобы исключить влияние ценового фактора.

Таблица 2 – Динамика индикаторов устойчивого развития регионов Поволжья
Table 2 – Dynamics of sustainable development indicators for the Volga regions

Регион /территория	Индикаторы устойчивого развития регионов						
	Индекс физического объема валового регионального продукта, 2010–2017 гг.	Отношение среднедушевых денежных доходов населения к стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг, рост за 2010–2017 гг.	Коэффициент фондов, рост за 2010–2017 гг.	Энергоемкость производства, рост за 2012–2017 гг.	Экологический дефицит, рост за 2009–2012 гг.	Индекс человеческого развития (ИЧР), рост за 2010–2016 гг.	Ожидаемая продолжительность жизни, рост за 2010–2017 гг.
Российская Федерация	119,6	96,6	92,7	69,4		101,1	105,5
В среднем по Поволжскому макрорегиону	122,5	96,0	84,2	65,8	110,0	105,1	105,8
Республика Калмыкия	101,3	108,8	72,6	50,4	83,0	108,1	105,9
Астраханская область	163,7	87,6	76,2	50,8	119,2	107,0	106,2
Волгоградская область	108,0	93,6	84,8	66,5	131,8	104,5	105,5
Республика Башкортостан	123,2	91,0	90,9	93,7	167,4	103,2	104,1
Республика Марий Эл	131,8	103,3	85,4	70,0	87,4	105,8	107,3
Республика Мордовия	139,5	95,1	89,7	58,3	63,2	105,3	105,9
Республика Татарстан	124,8	98,4	86,8	64,5	120,0	104,7	105,4
Удмуртская Республика	118,6	104,9	98,2	79,8	106,1	105,2	105,9
Чувашская Республика	113,8	93,3	82,1	73,3	89,9	103,8	106,1
Пермский край	119,5	93,5	81,6	53,5	67,2*	104,7	106,3
Кировская область	114,4	93,6	84,1	65,2	114,5*	105,1	106,6
Нижегородская область	126,9	105,8	104,4	62,9	108,7	105,2	107,3
Оренбургская область	111,1	94,9	97,6	65,4	133,2	103,3	104,3
Пензенская область	130,3	97,2	84,6	68,8	113,8	106,4	105,8
Самарская область	122,5	84,4	59,2	66,5	110,4	105,7	105,3
Саратовская область	124,6	94,8	86,0	72,7	97,8	104,1	105,8
Ульяновская область	120,8	94,4	78,7	69,6	111,5	104,6	105,5

Примечание. *Резерв.

Прежде всего, надо отметить, что в среднем регионы Поволжья показывают «правильную» динамику практически по всем факторам, за исключением немного ухудшившегося показателя уровня благосостояния населения – отношения доходов к фиксированному набору товаров и услуг. Также в «правильном» направлении изменялись индекс физического объема (ИФО) ВРП (рост), энергоемкость производства (снижение) и экологический резерв (рост).

Внутри макрорегиона картина неоднородная: больше всего прирост ИФО ВРП был в Астраханской области, Республике Мордовия, Республике Марий Эл, Пензенской и Нижегородской областях. К сожалению, учитывая общий низкий уровень ВРП на душу населения (кроме Республики Татарстан), высокие темпы роста ИФО ВРП в значительной степени объясняются эффектом низкой базы. Рост ИФО ВРП существенно ниже среднего по макрорегиону в Республике Калмыкия, Волгоградской, Оренбургской и Кировской областях.

По относительному показателю благосостояния – отношению доходов к стоимости фиксированного набора – наибольшее снижение произошло в Самарской и Астраханской областях, рост – в Нижегородской области (при исходно высоких значениях этого показателя), Удмуртской Республике и Республике Марий Эл (здесь также рост частично объясняется эффектом низкой базы).

Рост неравенства по доходам наблюдался в Нижегородской области, значительное снижение – в Самарской области.

Существенное снижение энергоемкости отмечено во всех регионах с 2010 по 2017 гг. Что касается показателя экологического дефицита, то значительный рост отмечен в Республике Калмыкия (более чем в 8 раз), Республике Башкортостан, Оренбургской и Волгоградской областях; снижение экологического дефицита – в Республике Мордовия, Республике Марий Эл, Чувашской Республике; снижение экологического резерва – в Пермском крае и рост резерва – в Кировской области. Почти все рассматриваемые регионы (за исключением Пермского края и Кировской области) продолжают оставаться в зоне экологического дефицита.

Сопоставимый рост индекса человеческого развития и ожидаемой продолжительности жизни во всех

регионах при исходных значениях индекса ниже среднероссийского уровня (кроме Республики Татарстан).

В результате анализа (динамический аспект) можно сделать вывод: Республика Татарстан и Нижегородская область показывают рост по всем компонентам при исходно высоких значениях, Республика Калмыкия демонстрирует наихудшую динамику при низкой базе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Концепция устойчивого развития имеет долгосрочные целевые ориентиры, включающие не только экономический рост, но и увеличение человеческого и природного капитала. Результаты отдельных мер государственной политики в области повышения благосостояния населения, роста продолжительности его жизни, развития энергоэффективных технологий промышленного производства можно увидеть только в отдаленном будущем. Система индикаторов в отличие от интегрального показателя является предпочтительной для оценки результативности таких мер. Самая большая трудность при составлении такой системы – оценка экологической компоненты, поскольку существует множество методик, но нет признанной.

Регионы Поволжского макрорегиона являются хорошим примером, который показывает важность системы измерения, включающей экологическую компоненту, так как находятся в зоне экологического дефицита. Для этой группы регионов экономическое развитие (увеличение ВРП) положительно коррелирует с ростом энергоемкости производства, что отражает ресурсозатратный характер экономики региона. И наоборот, рост ВРП отрицательно коррелирует с экологическим резервом, что свидетельствует о негативном антропогенном воздействии и исчерпании возможности для восстановления ресурсной базы. Добавление новой оси измерения – экологической эффективности – поднимает вопрос о преобладании экстенсивных технологий производства регионального продукта и необходимости учета отрицательных экстерналий для окружающей среды в качестве «экологического штрафа» при сравнительной оценке устойчивого регионального развития. ■

Источники

- Бобылев С.Н., Григорьев Л.М. (ред.). (2018). Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2018 г. М.: Аналит. центр при Правительстве РФ.
- Бобылев С.Н., Зубаревич Н.В., Соловьева С.В., Власов Ю.С. (2011). Устойчивое развитие: методология и методики измерения. М.: Экономика.
- Бобылев С.Н., Кудрявцева О.В., Соловьева С.В., Ситкина К.С. (2018). Индикаторы экологически устойчивого развития: региональное измерение // Вестник Московского университета. Сер. 6: Экономика. № 2. С. 21–33.
- Бобылев С.Н., Порфирьев Б.Н. (2016). Устойчивое развитие крупнейших городов и мегаполисов: фактор экосистемных услуг // Вестник Московского университета. Сер. 6: Экономика. № 6. С. 3–21.

- Бобылев С.Н., Соловьева С.В., Палт М.В., Ховавко И.Ю. (2019). Индикаторы цифровой экономики в целях устойчивого развития для России // Вестник Московского университета. Сер. 6: Экономика. № 4. С. 24–41.
- Боев П.А., Буренко Д.Л. (ред.). (2016). Экологический след субъектов Российской Федерации. М.: WWF России.
- Гурьева М.А., Симарова И. С. (2016). Методические подходы к оценке развития экономического пространства: от устойчивости к «зеленой» экономике // Глобальный научный потенциал. № 10. С. 78–86.
- Козловская О.В. (ред.). (2003). Индикаторы устойчивого развития Томской области. Томск: СТТ.
- Канин Д.М., Парина Л.В., Львович И.Я. (2013). Информационные технологии как инструмент интеллектуализации управления устойчивым развитием территории // Информация и безопасность. Т. 16, № 1. С. 31–38.
- Квятковская И.Ю. (2009). Методологические основы поддержки принятия управленческих решений в информационном пространстве регионального кластера: автореф. дисс. ... д-ра экон. наук. Астрахань: АГТУ.
- Лукуянчикова Т.Л., Шалаев И.А. (2014). Система показателей комплексной оценки формирования инновационной среды регионов // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. № 5–1. С. 85–95.
- Мамбетова Ф.А. (2012). Управление устойчивым развитием территории на основе организации мониторинга и комплексной оценки социально-экономического потенциала региона: теория, методология, практика: автореф. дисс. ... д-ра экон. наук. Махачкала: Ин-т информатики и проблем регион. упр. Кабардино-Балкарского науч. центра.
- Мингалева Ж.А., Оборин М.С. (2017). Формирование методологии исследования устойчивого развития территории // Вестник Московского университета. Сер. 6: Экономика. № 3. С. 3–24.
- Оборин М.С., Шерешева М.Ю., Шимук О.В. (2018). Разработка системы индикаторов оценки, анализа и мониторинга ресурсного потенциала региона // Финансы и кредит. Т. 24, № 3. С. 154–177.
- Старцева Ю.И. (2011). Совершенствование методических подходов к оценке и управлению устойчивостью развития территориальных эколого-экономических систем: дисс. ... канд. экон. наук. Новосибирск: Новосиб. нац. исслед. гос. ун-т. 2011.
- Тамбовцев В.Л., Шерешева М.Ю. (ред.). (2018). Устойчивое развитие территорий на основе сетевого взаимодействия малых городов. М.: Изд-во Моск. ун-та.
- Татаркин А. (2013). Рыночная модель управления пространственным развитием Российской Федерации // Вестник института экономики РАН. № 1. С. 55–75.
- Ускова Т. (2019). Управление устойчивым развитием региона. Вологда: ИСЭРТ РАН.
- Allen J., Burns N., Garrett L., Haass R.N., Ikenberry J., Mahbubani K. ..., Walt S.M. (2020). How the world will look after the coronavirus pandemic. *Foreign Policy*, March 20. Retrieved from: <https://foreignpolicy.com/2020/03/20/world-order-after-coronavirus-pandemic/>.
- Caron P., Valette É., Wassenaar T., Coppens d'Eeckenbrugge G., Papazian V. (2017). *Living territories to transform the world*. Éditions Quæ.
- Floridi M., Pagni S., Falorni S., Luzzati T. (2011). An exercise in composite indicators construction: Assessing the sustainability of Italian regions. *Ecological Economics*, vol. 70, no. 8, pp. 1440–1447. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2011.03.003.
- Hosseini H.M., Kaneko S. (2011). Dynamic sustainability assessment of countries at the macro level: A principal component analysis. *Ecological Indicators*, vol. 11, no. 3, pp. 811–823.
- Jacobs R., Smith P., Goddard M. (2004). Measuring performance: An examination of composite performance indicators. *CHE Technical Paper Series 29*. The University of York.
- El-Masri S., Tipple G. (2002). Natural disaster, mitigation and sustainability: The case of developing countries. *International Planning Studies*, vol. 7, no. 2, pp. 157–175. DOI: 10.1080/13563470220132236.
- Freudenberg M. (2003). Composite indicators of country performance. OECD Directorate for Science, Technology and Industry. *STI Working Paper 2003/16*. Retrieved from: https://www.itu.int/osg/spu/ni/wsisbridges/linked_docs/Background_papers/otherdocs/OECD_WP_2003_16.pdf.
- Lee D.R. (2005). Agricultural sustainability and technology adoption: Issues and policies for developing countries. *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 87, no. 5, pp. 1325–1334.
- Lektuers A., Trusins J., Trusina I. (2010). A conceptual framework for dynamic modeling of sustainable development for local government in Latvia. *The 28th International System Dynamics Conference*.
- Mingaleva Z., Sheresheva M., Oborin M., Gvarliani T. (2017). Networking of small cities to gain sustainability. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, vol. 5, no. 1, pp. 140–156. DOI: 10.9770/jesi.2017.5.1(12).
- Morén-Alegret R., Wladyka D. (2019). *International immigration, integration and sustainability in small towns and villages: Socio-territorial challenges in rural and semi-rural Europe*. Springer.
- Ness B., Urbel-Piirsalu E., Anderberg S., Olsson L. (2007). Categorising tools for sustainability assessment. *Ecological Economics*, vol. 60, no. 3, pp. 498–508. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.07.023>.
- Rizzi P., Graziano P., Dallara A. (2018). A capacity approach to territorial resilience: The case of European regions. *The Annals of Regional Science*, vol. 60, no. 2, pp. 285–328. DOI: 10.1007/s00168-017-0854-1.
- Saisana M., Tarantola S. (2002). *State-of-the-art report on current methodologies and practices for composite indicator development*. Italy: EC-JRC.
- Samson M. (2009). *The impact of social transfers on growth, development, poverty and inequality in developing countries. Building Decent Societies*. London: Palgrave Macmillan. Pp. 122–150.
- Voghera A. (2004). Sustainability in territorial management. A European comparison. Scienze Regionali. *Italian Journal of Regional Science*, no. 1, pp. 109–123.

Информация об авторах

Лилия Аскарвна Валитова

Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник лаборатории институционального анализа. МГУ им. М.В. Ломоносова, Экономический факультет (119991, РФ, г. Москва, ул. Ленинские Горы, 1, стр. 46). E-mail: lvalit@gmail.com.

Марина Юрьевна Шерешева

Доктор экономических наук, профессор кафедры прикладной институциональной экономики, директор Центра исследований сетевой экономики, заведующий лабораторией институционального анализа. МГУ им. М.В. Ломоносова, Экономический факультет (119991, РФ, г. Москва, ул. Ленинские Горы, 1, стр. 46). E-mail: m.sheresheva@gmail.com.

Приложение. Корреляционная матрица индикаторов развития¹
Appendix. Correlation matrix of development indicators

Индикаторы регионального развития	Индикаторы регионального развития																
	ВРП ² на душу населения	Инвестиции в основной капитал на душу населения	Число малых предприятий на 10 тыс. чел.	Структура ВДС ³ , добыча полезных ископаемых	Обеспеченность собственными доходами на душу населения	Уровень безработицы по МОТ ⁴ , %	Отношение среднедушевых денежных доходов к фиксированному набору товаров и услуг	Доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума	Коэффициент Джини	Коэффициент фондов	Ожидаемая продолжительность жизни	Заболееваемость на 1 тыс. чел.	Индекс человеческого развития (ИЧР)	Энергоемкость ВРП	Экологический след	Биоемкость	Экологический резерв/дефицит
ВРП на душу населения, руб.	1,00	0,98	0,03	0,75	0,95	-0,15	0,76	-0,26	0,46	0,50	0,03	0,50	0,44	-0,24	0,40	0,81	0,80
Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.		1,00	-0,08	0,66	0,70	-0,07	0,66	-0,21	0,40	0,44	-0,01	0,45	0,32	-0,25	0,29	0,55	0,55
Число малых предприятий на 10 тыс. чел.			1,00	-0,10	0,11	-0,51	0,29	-0,42	0,19	0,20	0,01	0,13	0,59	-0,26	0,33	-0,13	-0,14
Структура ВДС, добыча полезных ископаемых, %				1,00	0,77	-0,07	0,58	-0,11	0,41	0,43	-0,23	0,47	0,44	-0,09	0,37	0,62	0,61
Обеспеченность собственными доходами на душу населения, руб.					1,00	-0,26	0,79	-0,36	0,50	0,53	-0,21	0,49	0,48	-0,26	0,39	0,76	0,75
Уровень безработицы по МОТ, %						1,00	-0,47	0,76	-0,25	-0,26	0,25	-0,18	-0,55	0,12	-0,22	-0,05	-0,04
Отношение среднедушевых денежных доходов к фиксированному набору товаров и услуг							1,00	-0,72	0,77	0,79	0,01	0,39	0,70	-0,28	0,51	0,48	0,47
Доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума, %								1,00	-0,49	-0,48	-0,06	-0,19	-0,64	0,13	-0,29	-0,07	-0,07
Коэффициент Джини, %									1,00	0,99	0,07	0,17	0,55	-0,22	0,35	0,25	0,24

¹ Коэффициенты корреляции Пирсона.

² Валовой региональный продукт.

³ Валовая добавленная стоимость.

⁴ Международная организация труда.

Индикаторы регионального развития	Индикаторы регионального развития															
	ВРП ² на душу населения	Инвестиции в основной капитал на душу населения	Число малых предприятий на 10 тыс. чел.	Структура ВДС ³ , добыча полезных ископаемых	Обеспеченность собственными доходами на душу населения	Уровень безработицы по МОТ ⁴ , %	Отношение среднедушевых денежных доходов к фиксированному набору товаров и услуг	Доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума	Коэффициент Джини	Коэффициент фондов	Ожидаемая продолжительность жизни	Заболеваемость на 1 тыс. чел.	Индекс человеческого развития (ИЧР)	Энергоемкость ВРП	Экологический след	Биоемкость
Коэффициент фондов, %									1,00	0,08	0,19	0,57	-0,23	0,38	0,26	0,25
Ожидаемая продолжительность жизни, лет										1,00	-0,35	0,18	-0,27	0,03	-0,36	-0,37
Заболеваемость на 1 тыс. чел., чел.											1,00	0,28	0,09	0,22	0,57	0,57
Индекс человеческого развития (ИЧР)												1,00	-0,26	0,51	0,14	0,12
Энергоемкость ВРП, кг у.т./10 тыс. руб.													1,00	-0,14	-0,08	-0,08
Экологический след, гга на душу населения														1,00	0,05	0,02
Биоемкость, гга на душу населения															1,00	1,00
Экологический резерв/дефицит (+/-)																1,00

DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-3-2

Dynamic aspect in territory sustainable development management: The case of the Volga macroregion

Lilia A. Valitova¹, Marina Yu. Sheresheva¹¹ Lomonosov Moscow State University, Faculty of Economics, Moscow, Russia

Abstract. The paper assesses sustainable development dynamic aspects in territorial management. The relevance of the work is determined by the importance of territorial management based on the principles of sustainable development and the need to scrutinize the socio-environmental and economic potential of the territories in order to create conditions for the full use of available resources without compromising the quality of life of current and future generations. Methodologically, the study rests on the concept of sustainable development, resource theory of economic systems, the dynamic approach to management, and the methodology for constructing integrated indicators and systems of indicators. In the article, the methods of analysis, synthesis, systematization, statistical observation, etc. are applied. Having shown the advantages and disadvantages of integral indicators found in Russian and foreign studies, the authors focus on selecting official statistics data that adequately reflect the state of the economy, population health and welfare, as well as natural capital. An increase in the level of welfare and population social development, while maintaining environmental sustainability, is regarded as the criterion of sustainability. Addressing the case of the Volga macroregion, we characterize the current state of regional development and scrutinize the dynamic aspect, namely the long-term development trajectory of each of the 17 regions. The research analyzes the growth rates of sustainable development indicators for the period of 2010–2017. The study reveals significant differences in the dynamics across the regions. The Republic of Tatarstan and Nizhny Novgorod oblast demonstrate a positive trend in all the components at initially high values, while the Republic of Kalmykia shows the worst dynamics at low values. The authors conclude that the system of indicators is preferable to the integral indicator and the system for assessing the effectiveness of long-term measures of public policy and related management decisions.

Keywords: sustainable development; sustainability management; regional development; dynamic aspect; integral indicator; system of indicators; Volga regions.

JEL Classification: Q01, R58

Paper submitted: April 26, 2020

For citation: Valitova L.A., Sheresheva M.Yu. (2020). Dynamic aspect in territory sustainable development management: The case of the Volga macroregion. *Upravlenets – The Manager*, vol. 11, no. 3, pp. 18–32. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-3-2.

References

- Bobylev S.N., Grigoryev L.M. (eds.). (2018). *Doklad o chelovecheskom razvitii v Rossiyskoy Federatsii za 2018 g.* [2018 Human Development Report of the Russian Federation]. Moscow: Analit. tsentr pri Pravitel'stve RF.
- Bobylev S.N., Zubarevich N.V., Solovyeva S.V., Vlasov Yu.S. (2011). *Ustoychivoe razvitie: metodologiya i metodiki izmereniya* [Sustainable development: Methodology and measurement techniques]. Moscow: Ekonomika.
- Bobylev S.N., Kudryavtseva O.V., Solovyeva S.V., Sitkina K.S. (2018). Indikatory ekologicheskoi ustoychivogo razvitiya: regional'noe izmerenie [Sustainable development indicators: Regional dimension]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 6: Ekonomika – Moscow University Economics Bulletin*, no. 2, pp. 21–33.
- Bobylev S.N., Porfiryev B.N. (2016). Ustoychivoe razvitie krupneyshikh gorodov i megapolisov: faktor ekosistemnykh uslug [Sustainable development of largest cities and megalopolises: A factor of ecosystem services]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 6: Ekonomika – Moscow University Economics Bulletin*, no. 6, pp. 3–21.
- Bobylev S.N., Solovyeva S.V., Palt M.V., Khovavko I.Yu. (2019). Indikatory tsifrovoy ekonomiki v tselyakh ustoychivogo razvitiya dlya Rossii [The digital economy indicators in the sustainable development goals for Russia]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 6: Ekonomika – Moscow University Economics Bulletin*, no. 4, pp. 24–41.
- Boev P.A., Burenko D.L. (eds.). (2016). *Ekologicheskii sled sub'ektov Rossiyskoy Federatsii* [The ecological footprint of the constituent entities of the Russian Federation]. Moscow: WWF Rossii.
- Guryeva M.A., Simarova I.S. (2016). Metodicheskie podkhody k otsenke razvitiya ekonomicheskogo prostranstva: ot ustoychivosti k «zelenoy» ekonomike [Methodological approaches to assessing the development of the economic space: From sustainability to a green economy]. *Global'nyy nauchnyy potentsial – Global Scientific Potential*, no. 10, pp. 78–86.
- Kozlovskaya O.V. (ed.). (2003). *Indikatory ustoychivogo razvitiya Tomskoy oblasti* [Indicators of sustainable development of Tomsk oblast]. Tomsk: STT.
- Kanin D.M., Parinova L.V., L'vovich I.Ya. (2013). Informatsionnye tekhnologii kak instrumentariy intellektualizatsii upravleniya ustoychivym razvitiem territorii [Information technology as a tool of intellectualization sustainable development of territories]. *Informatsiya i bezopasnost' – Information and Security*, vol. 16, no. 1, pp. 31–38.
- Kvyatkovskaya I.Yu. (2009). *Metodologicheskie osnovy podderzhki prinyatiya upravlencheskikh resheniy v informatsionnom prostranstve regional'nogo klastera: avtoref. diss. d-ra ekon nauk* [Methodological foundations of supporting management decision-making in the information space of a regional cluster. Dr. econ. sci. diss.]. Astrakhan: ASTU.
- Luk'yanchikova T.L., Shalaev I.A. (2014). Sistema pokazateley kompleksnoy otsenki formirovaniya innovatsionnoy sredy regionov [The system of indicators for a comprehensive assessment of the formation of the innovative environment of the regions]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki – Izvestiya Tula State University. Economic and Legal Sciences*, no. 5–1, pp. 85–95.
- Mambetova F.A. (2012). *Upravlenie ustoychivym razvitiem territorii na osnove organizatsii monitoringa i kompleksnoy otsenki sotsial'no-ekonomicheskogo potentsiala regiona: teoriya, metodologiya, praktika: avtoref. diss. d-ra ekon nauk* [Management of sustainable development of the territory on the basis of monitoring and a comprehensive assessment of the socio-economic potential of the region: Theory, methodology, practice. Abstract of Dr. econ. sci. diss.]. Makhachkala: In-t informatiki i problem region. upr. Kabardino-Balkarskogo nauch. tsentra.
- Mingaleva Zh.A., Oborin M.S. (2017). Formirovanie metodologii issledovaniya ustoychivogo razvitiya territorii [Constructing research methodology for territorial sustainable development]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 6: Ekonomika – Moscow University Economics Bulletin*, no. 3, pp. 3–24.
- Oborin M.S., Sheresheva M.Yu., Shimuk O.V. (2018). Razrabotka sistemy indikatorov otsenki, analiza i monitoringa resursnogo potentsiala regiona [Development of a system of indicators of assessment, analysis and monitoring of the resource potential of the region]. *Finansy i kredit – Finance and Credit*, vol. 24, no. 3, pp. 154–177.
- Startseva Yu.I. (2011). *Sovershenstvovanie metodicheskikh podkhodov k otsenke i upravleniyu ustoychivost'yu razvitiya territorial'nykh ekologoekonomicheskikh sistem: diss. kand. ekon. nauk* [Improving methodological approaches to assessing and managing the sustainability of the development of territorial environmental and economic systems]. Novosibirsk: Novosib. nats. issled. gos. un-t.
- Tambovtsev V.L., Sheresheva M.Yu. (eds.). (2018). *Ustoychivoe razvitie territoriy na osnove setevogo vzaimodeystviya malykh gorodov* [Sustainable development of territories on the basis of network interaction of small cities]. Moscow: Izd-vo Mosk. un-ta.
- Tatarkin A. (2013). Rynoch'naya model' upravleniya prostranstvennym razvitiem Rossiyskoy Federatsii [Market model for managing the spatial development of the Russian Federation]. *Vestnik instituta ekonomiki RAN – The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*, no. 1, pp. 55–75.
- Uskova T. (2019). *Upravlenie ustoychivym razvitiem regiona* [Management of sustainable development of the region]. Vologda: ISEDT of the RAS.
- Allen J., Burns N., Garrett L., Haass R.N., Ikenberry J., Mahubani K. ..., Walt S.M. (2020). How the world will look after the coronavirus pandemic. *Foreign Policy*, March 20. Retrieved from: <https://foreignpolicy.com/2020/03/20/world-order-after-coronavirus-pandemic/>.

- Caron P., Valette É., Wassenaar T., Coppens d'Eeckenbrugge G., Papazian V. (2017). *Living territories to transform the world*. Éditions Quæ.
- Floridi M., Pagni S., Falorni S., Luzzati T. (2011). An exercise in composite indicators construction: Assessing the sustainability of Italian regions. *Ecological Economics*, vol. 70, no. 8, pp. 1440–1447. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2011.03.003.
- Hosseini H.M., Kaneko S. (2011). Dynamic sustainability assessment of countries at the macro level: A principal component analysis. *Ecological Indicators*, vol. 11, no. 3, pp. 811–823.
- Jacobs R., Smith P., Goddard M. (2004). Measuring performance: An examination of composite performance indicators. *CHE Technical Paper Series 29*. The University of York.
- El-Masri S., Tipple G. (2002). Natural disaster, mitigation and sustainability: The case of developing countries. *International Planning Studies*, vol. 7, no. 2, pp. 157–175. DOI: 10.1080/13563470220132236.
- Freudenberg M. (2003). Composite indicators of country performance. OECD Directorate for Science, Technology and Industry. *STI Working Paper 2003/16*. Retrieved from: https://www.itu.int/osg/spu/ni/wsisbridges/linked_docs/Background_papers/other-docs/OECD_WP_2003_16.pdf.
- Lee D.R. (2005). Agricultural sustainability and technology adoption: Issues and policies for developing countries. *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 87, no. 5, pp. 1325–1334.
- Lektauers A., Trusins J., Trusina I. (2010). A conceptual framework for dynamic modeling of sustainable development for local government in Latvia. *The 28th International System Dynamics Conference*.
- Mingaleva Z., Sheresheva M., Oborin M., Gvarliani T. (2017). Networking of small cities to gain sustainability. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, vol. 5, no. 1, pp. 140–156. DOI: 10.9770/jesi.2017.5.1(12).
- Morén-Alegret R., Wladyka D. (2019). *International immigration, integration and sustainability in small towns and villages: Socio-territorial challenges in rural and semi-rural Europe*. Springer.
- Ness B., Urbel-Piirsalu E., Anderberg S., Olsson L. (2007). Categorising tools for sustainability assessment. *Ecological Economics*, vol. 60, no. 3, pp. 498–508. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.07.023>.
- OECD (2005). Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide. *OECD Statistics Working Paper*. Paris: OECD.
- Rizzi P., Graziano P., Dallara A. (2018). A capacity approach to territorial resilience: The case of European regions. *The Annals of Regional Science*, vol. 60, no. 2, pp. 285–328. DOI: 10.1007/s00168-017-0854-1.
- Saisana M., Tarantola S. (2002). *State-of-the-art report on current methodologies and practices for composite indicator development*. Italy: EC-JRC.
- Samson M. (2009). *The impact of social transfers on growth, development, poverty and inequality in developing countries. Building Decent Societies*. London: Palgrave Macmillan. Pp. 122–150.
- Voghera A. (2004). Sustainability in territorial management. A European comparison. Scienze Regionali. *Italian Journal of Regional Science*, no. 1, pp. 109–123.

Information about the authors

Lilia A. Valitova

Cand. Sc. (Econ.), Senior Researcher of Laboratory for Institutional Analysis. **Lomonosov Moscow State University, Faculty of Economics** (1/46 Leninskiye Gory, Moscow, 119991, Russia). E-mail: lvalit@gmail.com.

Marina Yu. Sheresheva

Dr. Sc. (Econ.), Professor of Applied Institutional Economics Dept., Director of the Research Centre for Network Economy, Head of the Laboratory for Institutional Analysis. **Lomonosov Moscow State University, Faculty of Economics** (1/46 Leninskiye Gory, Moscow, 119991, Russia). E-mail: m.sheresheva@gmail.com.