

Современные подходы к оценке устойчивого развития стран

Елена В. Зенкина

*Российский государственный гуманитарный университет
Москва, Россия, evzenkina@mail.ru*

Аннотация. В статье представлен обзор эволюции подходов к оценке устойчивого развития стран в мировой и российской практике. Данное исследование базируется на анализе мировой практики оценки эффективности устойчивого развития, соответствующих методологий, показателей и их модификаций в современных условиях. Охарактеризованы существующие проблемы при разработке показателей измерения устойчивого состояния стран с разным уровнем развития. Выделены сложности межстранового сравнения этих показателей. Рассмотрены наиболее важные аспекты оценки устойчивого развития – это индикаторы и инвестиции. Выделены основные направления и подходы к оценке устойчивого развития для России с учетом современных тенденций развития национальной экономики.

Ключевые слова: устойчивое развитие экономики, индикаторы устойчивого развития, инвестиции, оценка устойчивого развития

Для цитирования: Зенкина Е.В. Современные подходы к оценке устойчивого развития стран // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». 2021. № 2. С. 111–125. DOI: 10.28995/2073-6304-2021-2-111-125

Modern Approaches to the Countries Sustainable Development

Elena V. Zenkina

Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia, evzenkina@mail.ru

Abstract. The article presents a review of the evolution in approaches to assessing the countries sustainable development in the world and Russian practice. The presented research includes an analysis of the world practice assessment for the effectiveness in sustainable development, relevant methodologies, indicators and their modifications in modern conditions. The author characterizes the current issues in developing indicators for measuring the sustainable state of countries with different levels of development. She also highlights

difficulties in the cross-country comparison of those indicators and considers the most important aspects of the sustainable development assessment, such as indicators and investments. The main directions and approaches to the sustainable development assessment for Russia are determined at the current trends of the national economy development.

Keywords: economy sustainable development, indicators of sustainable development, investment, assessment of sustainable development

For citation: Zenkina, E.V. (2021), "Modern Approaches to the Countries Sustainable Development", *RSUH/RGGU Bulletin. "Economics. Management. Law" Series*, no. 1, pp. 111-125, DOI: 10.28995/2073-6304-2021-2-111-125

На современном этапе развития мировой экономики очевидной становится важность и необходимость решения задач, направленных на обеспечение баланса в эколого-социально-экономической модели общества. Экономический рост, который до недавнего времени считался основным вектором развития страны, без достижения целей по сохранению природно-ресурсного потенциала и обеспечения благоприятной окружающей среды для удовлетворения потребностей людей является нецелесообразным. Курс на достижение высоких макроэкономических показателей в ущерб социальной и экологической составляющей сегодня является явным недостатком в экономической теории и практике. Научное сообщество уже давно озабочено этой проблемой, множество работ и научных проектов направлены на решение проблем дальнейшего существования человечества. И сегодня продолжается активный поиск новых решений в этой области, базирующихся на предложенной в XX столетии парадигме экономики устойчивого развития [Сопилко, Орлова, Лисицкая 2017; Бобрышев, Тумин и др. 2018]. Особенно она приобретает актуальность в связи с тем фактом, что большинство природных ресурсов являются исчерпаемыми, а также огромной скоростью загрязнения окружающей среды, непосредственно влияющей на качество жизни населения и планеты в целом.

Под эгидой ООН (Организация Объединенных Наций) постоянно проводятся исследования в направлении создания новых моделей развития экономики, в которых учитывается приоритетность сохранности природно-ресурсного потенциала планеты. Ведется работа по актуализации методов и подходов к оценке устойчивого развития, а также поднимаются вопросы его инвестирования [Орлова, Сопилко, Кузнецов 2018]. При этом основной целью выступает повышение уровня качества жизни населения как в настоящее время, так и в будущем.

Вопросы о важности создания и применения определенных показателей – индикаторов устойчивости обсуждались еще в конце прошлого столетия, в Глобальной программе «Agenda 21»¹. Значительный вклад в развитие такого направления в современной экономической науке внесли многие международные организации глобального и регионального уровня, такие как ООН, Всемирная торговая организация (ВТО), Всемирный банк, региональные комиссии ООН, региональные банки и мн. др.

На регулярной основе практически на всех конференциях, симпозиумах по экономике устойчивого развития мировыми учеными обсуждаются вопросы, касающиеся разработки и внедрения различных комплексных и агрегированных индикаторов устойчивости с различных позиций. Так, международной группой специалистов – практиков были сформулированы 10 принципов, на основе которых происходит выбор индикаторов, измерение прогресса, интерпретация и передача результатов оценки устойчивого развития [Hardi, Zdan 1997]. В исследованиях некоторых ученых [Kirkpatrick, Lee 1999] сосредоточено внимание на ряде вопросов, касающихся оценки устойчивости в развивающихся странах и странах с переходной экономикой. Также многими специалистами проводится анализ проблемы выбора и использования показателей для оценки устойчивого развития в странах, имеющих разный уровень экономики [Бобылев 2017; Мукина, Лепихина 2017].

Важным вопросом, наряду с разработкой показателей оценки устойчивого развития, является их мониторинг. Во многих работах освещены вопросы интегрированного сбора информации и создания комплексных баз данных для возможности получения сводного индекса устойчивого развития, на основе которого будет удобно отслеживать интегрированную информацию об экономических, экологических и социальных показателях исследуемой системы [Халтурина, Коротаев 2010; Авезов, Косимова 2018]. Это позволяет более четко формулировать цели устойчивого развития и разрабатывать показатели оценки состояния как в текущий момент времени, так и на долгосрочную перспективу.

Научный и практический интерес представила методика оценки устойчивости развития стран, предложенная группой специалистов из различных стран в 2006 г. в рамках работы Комиссии по устойчивому развитию [Hák, Janoušková, Moldan 2016; Ciegis, Ramanauskienė, Startienė 2009]. Она включала в себя комплекс раз-

¹ United Nations. Agenda 21. Chapters 8.40 [Электронный ресурс]. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/agenda21.pdf (дата обращения 29 декабря 2020).

личных показателей (пятьдесят индикаторов) и развернутое подробное описание их расчета. Главным преимуществом такой методики являлась ее универсальность и комплексность, поскольку она могла быть адаптирована и использована любой страной в ходе разработки национальных систем оценки устойчивого развития с учетом специфики развития.

Однако практически всеми специалистами в области исследования устойчивого развития отмечается, что полностью достичь универсальности в методологии оценки устойчивости стран невозможно, поскольку неоднородность и неравномерность развития развивающихся стран настолько велика, что возникают проблемы при сопоставлении массивов данных, имеется проблема недоступности к статистическим базам во многих регионах, их отсутствие, несопоставимость, различия в методиках сбора информации, и наоборот, в развитых странах – при доступности и множестве статистических данных – существует зачастую их нестандартизированность и несогласованность. И конечно же, в итоге, это затрудняет процесс обработки данных, влияет на качество результатов исследований, усложняет проведение сравнительного анализа показателей стран и возможность расчета параметров устойчивости.

Наряду с разработкой показателей оценки устойчивости нельзя не отметить такой важный вопрос, как инвестирование в устойчивое развитие, активно исследуемый сегодня многими специалистами [Русак 2020; Полоник, Хоробрых, Литвинчук 2018; Бобылев, Горячева 2017].

Во многих странах в настоящее время стоит проблема качественного обновления основных фондов. Происходящие структурные сдвиги, смена технологических укладов, переход к модели развития – Индустрии 4.0, цифровизация экономики делают необходимым изменение содержания производственных процессов и качественно и количественно [Малинецкий 2020; Зенкина, Ивина, Малинина 2019]. Повсеместное внедрение IT-технологий, с одной стороны, приводит к росту производительности компаний, а с другой – создает отдельную проблему – утилизации отходов быстро устаревающей инновационной техники, а также к росту объемов финансирования на эти цели. Инвестиции в локальные разработки по повышению устойчивости не могут сравниться с масштабами вложений в ликвидацию катастроф и стихийных бедствий, количество которых увеличивается в связи с изменением климата на планете, а также из-за нерационального использования природных ресурсов человеком. Например, недавно произошедшая авария на территории ТЭЦ-3 Норильско-Таймырской энергетической ком-

пани в мае 2020 года, когда в результате разгерметизации резервуара произошла утечка дизельного топлива, попавшего в близлежащие реки, водоемы и почву. По оценкам экспертов², ущерб, нанесенный катастрофой, составит порядка 100–148 млрд руб., вред, который был причинен водоемам и почве, – порядка 150 млрд руб.

Таким образом, сегодня существует необходимость структурных изменений в направлении распределения инвестиций. Вводится понятие непроизводительных инвестиций, которые часто появляются вынужденно и направлены не на получение прибыли компаний. Эти инвестиционные ресурсы участвуют в процессе восстановления экосистем, повышении качества условий жизнедеятельности, воспроизводства, ликвидации аварий и мн. др. Появляются новые направления в учете и контроле ресурсов, сборе статистической информации, проведении анализа экологических и социальных показателей, совершенствовании системы мониторинга окружающей среды на национальном и на международном уровне.

Мировой опыт показывает, что оценку устойчивого развития целесообразно проводить на основе системного подхода – создания сбалансированной системы показателей (ССП), отражающих отдельный аспект экономико-эколого-социального развития общества. Зачастую в рамках использования такой общей СПП выделяются различные подсистемы параметров, на основе которых разрабатывается агрегированный индикатор.

Отбор индикаторов, как правило, проводится по схеме, предложенной ОЭСР³, где выделены четыре типа индикаторов состояния окружающей среды. Эти индикаторы описывают состояние окружающей среды, давление на нее различных факторов (антропогенный фактор), а также обратная реакция, то есть перечень необходимых мероприятий для устранения последствий влияния таких факторов. Полностью система включает множество индикаторов – 134, что создает определенные сложности при проведении оценки. Более эффективной является систематизация этих параметров до уровня «тема – подтема – индикатор»⁴. Пример такой систематизации схематично приведен ниже в табл. 1.

² Росприроднадзор оценил ущерб от аварии в Норильске в 148 млрд рублей. Ведомости [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2020/07/06/834056> (дата обращения 28 ноября 2020).

³ Conference of European Statisticians recommendations on measuring sustainable development (2013). United Nations. New York and Geneva. 226.

⁴ Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies (2007). United Nations. New York and Geneva. 99.

Таблица 1

Некоторые индикаторы устойчивого развития в России

| Тема | Подтема | Индикатор |
|-----------|------------------------------|---|
| Атмосфера | Климат (его изменения) | Выбросы CO ₂ |
| | | Выбросы парниковых газов |
| | Состояние воздуха | Уровень концентрации веществ, которые загрязняют воздух |
| | | Выбросы вредных веществ |
| Земля | Развитие сельского хозяйства | Площадь земли сельскохозяйственного назначения |
| | | Количество используемых минеральных удобрений |
| | | |
| | Использование лесов | Площадь лесов, в % к общей земельной площади |
| | | Площадь лесов по категориям |
| | | |
| | | |
| | Степень урбанизации | Площадь земли населенных пунктов |
| | | Площадь земель, отведенных на промышленность, транспорт и др. |
| | | |

Комиссия ООН по устойчивому развитию предложила интегрировать различные показатели в один агрегированный индекс⁵. Однако сложность при этом составил расчет веса каждого параметра в общем интегральном показателе, поскольку все параметры слишком отличаются друг от друга и существует определенный субъективизм при оценке их значимости. Сложности возникают и при международном сопоставлении данных ввиду разного уровня развития стран.

Такая проблема не является новой, определение весов различных параметров часто используют в социальных науках на основе многокритериального анализа, метода Дельфи – метод «расстояния до цели» [Корчагина 2012; Сопилко, Савукова 2012]. Опросы можно проводить как групповые (опрос группы экспертов), индивидуальный опрос населения и т. д. Но при этом требуется соблюдать определенные правила: четко разграничивать уровень

⁵ Ibid.

проблемы (например, локальный – региональный), степень необратимости процессов, скорость распространения, сложность воздействия, опираться на нормы, законы и т. д. В целом не рекомендуется ориентироваться на одинаковые по значимости показатели (равные веса).

Среди множества существующих в настоящее время методик по расчету интегральных индексов нами выделены и рассмотрены некоторые из них, базирующиеся прежде всего на экологических параметрах как наиболее важных.

Достаточно популярен показатель «скорректированный чистый национальный доход на душу населения», рассчитываемый ежегодно Всемирным банком для множества стран, в том числе и России⁶. В теории и практике широко используется такой показатель, как Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП). ИРЧП публикуется ежегодно под эгидой ПРООН⁷. Также научный интерес представляет индекс EPI (Environmental Performance Index). Это сложный индекс, расчет которого производится на основе сравнительного анализа и количественной оценки экологических показателей различных стран мира [Любушин, Бабичева, Коньшков 2017]. Интегрированным показателем – альтернативным ВВП – считается показатель GPI (Genuine progress indicator) – индикатор экономического прогресса, который дает более точную оценку устойчивого экономического благосостояния [Шаталова, Алексева 2017].

Весьма распространенным является показатель LPI (Living Planet Index), рассчитываемый ежегодно Всемирным Фондом Дикой Природы⁸ – интегральный индекс, который используется в процессе оценки природных экосистем Земли [Myasnikova et al. 2019]. Известным и широко используемым в исследованиях устойчивого развития является агрегированный индекс ESI (Environmental Sustainability Index), который был предложен учеными Йельского и Колумбийского университетов в 2001 году. Также выделяют индекс GPI (GenuineProgressIndicators), отражающий состояние реального прогресса страны, индекс ISEF (IndexofSustainableEconomicWelfare) – индекс устойчивого благосостояния в рамках экономики страны и мн. др. [Talberth, Cobb, Slattery 2006].

⁶ The Little Green Data Book series. The World Bank, 2017.

⁷ World Development Indicators [Электронный ресурс]. URL: <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/> (дата обращения 30 декабря 2020).

⁸ Ecological Footprint of the Subjects of the Russian Federation (2014). WWFRussia. Moscow. 88.

Все вышеуказанные индикаторы были введены в научный оборот с целью разработки адекватного показателя, усовершенствующего показатель ВВП, позволяющего измерять уровень экономического благосостояния и качества жизни общества с учетом эндогенного и экзогенного воздействия окружающей среды.

Конечно же, это далеко не все индикаторы, которые используются в мировой практике для оценки устойчивости экосистемы. Представим некоторые из них, а также их значения для отдельных стран мира (данные 2019–2020 гг.) (табл. 2).

Согласно представленным в таблице (таблица 2) рейтинговым показателям по некоторым странам мира, можно отметить тот факт, что при сравнении позиций стран по агрегированному показателю существуют определенные проблемы несовместимости. Если, например, по индексу человеческого развития Норвегия занимает лидирующую позицию, то в рейтинге Индекса экологической эффективности она занимает лишь 9-ю позицию, а по показателю индекса инновационного развития – 20-ю. Россия во всех рейтингах занимает далеко не первые позиции (колеблется от 47 до 65 позиции). Факт неравномерности очевиден и по другим странам, представленным в таблице. Поэтому возникает вопрос, насколько необходимо при проведении оценок устойчивого развития стран на глобальном уровне использовать такое множество комплексных индикаторов и дают ли они реальное отражение состояния развития того или иного государства.

Во многих исследованиях отмечается, что при оценке показателей устойчивого развития на основе различных методик возникает множество расхождений [Галеева, Газизова 2013]. А именно страны, демонстрирующие экономический рост, имеют экологическую деградацию, значительно понижая позиции таких стран в мировых рейтингах (например, Китай, Россия). Это вызывает сложности при сопоставлении данных по странам с разным уровнем развития, несоответствием статистических баз, поскольку многими странами учет ведется по-разному, а некоторые параметры не учитываются вовсе.

Сложности представляет и оценка инвестиций в устойчивое развитие, поскольку страны имеют различный уровень экономического развития и многими странами зачастую этому вопросу не уделяется внимание. Хотя, как отмечалось, тенденция к изменению инвестирования в настоящее время требует введения новых требований к учету инвестиций в окружающую среду и программы устойчивости. В России в национальных счетах отражены показатели инвестирования в основной капитал (включающих средства на рационализацию использования природных ресурсов и

Таблица 2

Сравнение некоторых стран по различным индикаторам устойчивого развития

| Индекс человеческого развития, 2019 | Рейтинг / значение | Индекс экологической эффективности, 2020 | Рейтинг / значение | Глобальный инновационный индекс, 2020 | Рейтинг | Валовой национальный доход на душу населения, 2019, долл | Рейтинг / значение |
|-------------------------------------|--------------------|--|--------------------|---------------------------------------|---------|--|--------------------|
| Норвегия | 1/0,957 | Дания | 1/82,5 | Швейцария | 1 | Катар | 1/63410 |
| Швейцария | 2/0,955 | Швейцария | 3/81,5 | Швеция | 2 | Дания | 2/63240 |
| Германия | 6/0,947 | Франция | 5/80 | США | 3 | Швеция | 6/55840 |
| Австралия | 8/0,944 | Норвегия | 9/77,7 | Финляндия | 7 | Финляндия | 11/49580 |
| США | 17/0,926 | Германия | 10/77,2 | Республика Корея | 10 | Германия | 12/48520 |
| Румыния | 49/0,828 | США | 24/69,3 | Франция | 12 | Франция | 19/42400 |
| Россия | 52/0,824 | Аргентина | 54/52,2 | Китай | 14 | Венесуэла | 61/13080 |
| Уругвай | 55/0,817 | Россия | 58/50,5 | Япония | 16 | Румыния | 63/12630 |
| Сербия | 64/0,806 | Венесуэла | 59/50,3 | Норвегия | 20 | Россия | 65/11260 |
| Китай | 85/0,758 | Китай | 120/37,3 | Россия | 47 | Китай | 69/10410 |

Источник: по данным международных отчетов⁹.

⁹ World Investment Report 2020. Investment and new industrial policies. United Nations. New York and Geneva; 2020
EPI Results. Environmental Performance Index. Retrieved 22 November 2020; The World Bank. World Development Indicators Database: Gross National Income 2020.

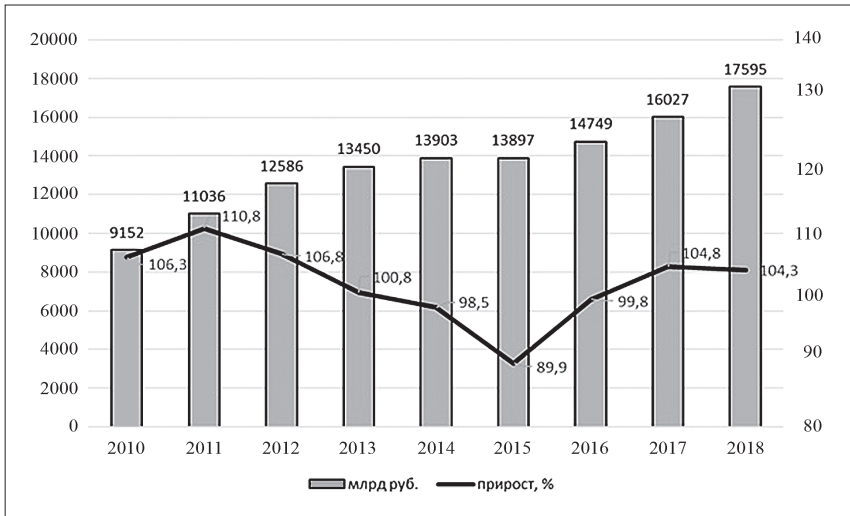


Рис. 1. Динамика инвестиций в основной капитал, млрд руб.

охрану окружающей среды)¹⁰. Динамика российских инвестиций в основной капитал за период 2000–2018 гг. отражает тенденцию роста (рис. 1), что говорит о том, что Россия активно включилась в процессы устойчивого развития и нацелена на участие в различных программах и мероприятиях, направленных на повышение уровня жизни и улучшения состояния окружающей среды и мн. др.

В России сегодня уже накоплен большой опыт внедрения систем различных индикаторов устойчивости, базирующихся на международной практике. Многими регионами разрабатываются собственные ССП, учитывающие специфику регионального развития. Примерами таких систем на уровне регионов можно считать следующие: ключевые индикаторы экологически устойчивого развития (Самарская обл.), ССП устойчивого развития (Томская и Воронежская обл.), система социо-эколого-экономических показателей, которая включает индекс «истинных сбережений» (Кемеровская обл.) и др. [Орлова, Сопилко, Кузнецов 2018]. При этом можно отметить, что во всех системах основными показателями, характеризующими устойчивое развитие регионов, выступают ВРП на душу населения и индекс человеческого развития. Также сюда включены параметры, показывающие уровень заболеваемости (особенно это актуально для регионов ввиду распространения

¹⁰ Инвестиции в России. 2019: Стат. сборник / Росстат. М., 2019. 228 с.

и влияния новой коронавирусной инфекции), дифференциация доходов населения, отражающая качество жизни, состояние основных фондов и др.

С одной стороны, практика разработки таких региональных систем показателей для оценки устойчивого развития является полезной, однако, с другой стороны – это исключает возможность проводить адекватный сравнительный анализ индикаторов по регионам страны, как в общем происходит и в мире в развитых и развивающихся странах. Требуется определенная унификация оценочных систем для точной оценки устойчивости всей страны в целом. Слабо развита и практика сравнения регионов по имеющимся утвержденным показателям устойчивости.

Таким образом, можно отметить, что исследование динамики и достижения прогресса в области устойчивого развития стран, в том числе и России, необходимо постоянно исследовать, искать новые пути в измерении состояния развития страны, оценивать ее пути развития и возможности. С учетом того, что Россия является страной с огромными территориями и существенным природным потенциалом, но при этом неравномерным социально-эколого-экономическим региональным развитием, необходимо осуществлять мониторинг и оценку на постоянной основе показателей устойчивости как в региональном аспекте, так и в целом по стране.

Необходимо создание баз статистических данных (экологических, экономических, социальных), национальных и региональных, утверждение унифицированных методик оценки устойчивого развития российских регионов. Целесообразным является проведение ежегодного мониторинга показателей устойчивости и расчета индикаторов – индексов устойчивого развития (например, индекса адаптированных чистых сбережений, экологически чистого внутреннего продукта и др.), важных для национальной экономики с точки зрения корректировки влияния макроэкономических показателей на окружающую среду (истощение ресурсов, изменение климата и т. д.), что позволит более точно проводить оценку и делать прогнозы развития уровня национального благосостояния государств.

Литература

Авезов, Косимова 2018 – *Авезов А.Х., Косимова М.А.* Формирование системы мониторинга реализации стратегических планов развития страны и регионов // Ученые записки Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова. Серия: Естественные и экономические науки. 2018. № 3 (46). С. 83–90.

- Бобрышев, Тумин и др. 2018 – *Бобрышев А.Д., Тумин В.М., Тарабрин К.М., Бубенок Е.А., Зенкина Е.В., Ирадионов В.И., Панова Е.С., Тарабрин М.Б., Тарабрин Ф.М.* Бизнес-модели в управлении устойчивым развитием предприятий. М., 2018. 289 с.
- Бобылев 2017 – *Бобылев С.Н.* Устойчивое развитие в интересах будущих поколений: экономические приоритеты // Мир новой экономики. 2017. № 3. С. 90–96.
- Бобылев, Горячева 2017 – *Бобылев С.Н., Горячева А.А.* Устойчивое развитие: цели и инвестиции // Социум и власть. 2017. № 5 (67). С. 61–64.
- Галеева, Газизова 2013 – *Галеева А.Р., Газизова О.В.* Истинные сбережения как индикатор оценки устойчивого развития региона // Вестник Казанского технологического университета. 2013. Т. 16. № 23. С. 258–261.
- Зенкина, Ивина, Малинин 2019 – *Зенкина Е.В., Ивина Н.В., Малинин А.А.* Информационные технологии как современный канал влияния на устойчивое экономическое развитие стран // Известия высших учебных заведений. Серия: «Экономика, финансы и управление производством». 2019. № 3 (41). С. 52–57.
- Корчагина 2012 – *Корчагина Е.В.* Методы оценки устойчивого развития региональных социально-экономических систем // Проблемы современной экономики. 2012. № 1 (41). С. 67–71.
- Любушин, Бабичева, Коньшев 2017 – *Любушин Н.П., Бабичева Н.Э., Коньшков А.С.* Устойчивое развитие: оценка, анализ, прогнозирование // Экономический анализ: теория и практика. 2017. Т. 16. № 12. С. 2392–2406.
- Малинецкий 2020 – *Малинецкий Г.Г.* Цифровая экономика, искусственный интеллект, развитие электроники в контексте государственного управления // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». 2020. № 4. С. 59–72.
- Мукина, Лепихина 2017 – *Мукина Ж.Э., Лепихина Т.Л.* Индикаторы управления устойчивым развитием // Инновационное развитие экономики: тенденции и перспективы. 2017. Т. 1. С. 198–201.
- Орлова, Сопилко, Кузнецов 2018 – *Орлова А.Ф., Сопилко Н.Ю., Кузнецов А.А.* Устойчивое развитие: эволюция подходов к оценке // Экономика и предпринимательство. 2018. № 5 (94). С. 156–159.
- Полоник, Хоробрых, Литвинчук 2018 – *Полоник С.С., Хоробрых Э.В., Литвинчук А.А.* Мировой опыт формирования и развития «зеленых» инвестиций в условиях обеспечения устойчивого экономического роста // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Д. «Экономические и юридические науки». 2018. № 13. С. 2–11.
- Русак 2020 – *Русак Е.С.* Привлечение прямых иностранных инвестиций как фактор устойчивого развития // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. 2020. Т. 9. № 3. С. 4–9.
- Сопилко, Орлова, Лисицкая 2017 – *Сопилко Н.Ю., Орлова А.Ф., Лисицкая С.М.* Теоретические основы экономики устойчивого развития. М.: РУДН, 2017. 165 с.
- Сопилко, Савукова 2012 – *Сопилко Н.Ю., Савукова М.О.* Социо-эколого-экономическая система в контексте устойчивого развития мегаполиса // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Инженерные исследования. 2012. № 1. С. 78–83.
- Халтурина, Коротаев 2010 – *Халтурина Д.А., Коротаев А.В.* Системный мониторинг: глобальное и региональное развитие. М.: Издательство URSS, 295 с.

- Шаталова, Алексеева 2017 – Шаталова О.И., Алексеева Н.В. Оценка устойчивости развития региональных систем // Региональная экономика. Юг России. 2017. № 3 (17). С. 75–86.
- Ciegis, Ramanauskiene, Startiene 2009 – Ciegis, R., Ramanauskiene, J., Startiene, G. Theoretical Reasoning of the Use of Indicators and Indices for Sustainable Development Assessment // Engineering Economics. 2009. № 63 (4). pp. 33–40.
- Hák, Janoušková, Moldan 2016 – Hák, T., Janoušková, S., Moldan, B. Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators // Ecological Indicators. 2016. № 60. P. 565–573.
- Hardi, Zdan 1997 – Hardi P., Zdan T. Assessing sustainable development: principles in practice. International Institute for Sustainable Development. Canada, 1997. 166 p.
- Kirkpatrick, Lee 1999 – Kirkpatrick C., Lee N. Sustainable Development in a Developing World: Integrating Socio-Economic Appraisal and Environmental Assessment // Environment and Development Economics. 1999. Vol. 4. Iss. 2. P. 237–242.
- Myasnikova et al. 2019 – Myasnikova O.Yu., Lysytska S.M., Migaleva T.E., Bondarchuk N.V. and Vetrova E.A. Ecological-and-economic approach to the use of recycled biomaterials as an energy resource // International Journal of Energy Economics and Policy. 2019. № 9 (6). P. 234–241.
- Talberth, Cobb, Slattery 2007 – Talberth D., Cobb C., Slattery N. The Genuine Progress Indicator 2006: A Tool for Sustainable Development. Oakland: Redefining Progress, 2007. 33 p.

References

- Avezov, A.Kh. and Kosimova, M.A. (2018), “Formation of a system for monitoring the implementation of strategic development plans of the country and regions”, *Khujand State University named after academician B. Gafurov, SCIENTIFIC NOTES, Scientific journal*, no. 3 (46), pp. 83–90.
- Bobryshev, A.D., Tumin, V.M., Tarabrin, K.M., Bubenok, E.A., Zenkina, E.V., Iradionov, V.I., Panova, E.S., Tarabrin, M.B., and Tarabrin, F.M. (2018), *Biznes-modeli v upravlenii ustoychivym razvitiem predpriyatii* [Business models in the management of sustainable development of enterprises], Moscow, Russia.
- Bobylev, S.N. (2017), “Sustainable development in the interests of future generations. Economic priorities”, *The world of new economy*, no. 3, pp. 90–96.
- Bobylev, S.N. and Goryacheva, A.A. (2017), “Sustainable development. Goals and investments”, *Society and Power*, no. 5 (67), pp. 61–64.
- Ciegis, R., Ramanauskiene, J. and Startiene, G. (2009), “Theoretical Reasoning of the Use of Indicators and Indices for Sustainable Development Assessment”, *Engineering Economics*, no. 63 (4), pp. 33–40.
- Galeeva, A.R. and Gazizova, O.V. (2013), “True savings as an indicator for assessing the sustainable development of the region”, *Kazan Technological University Bulletin*, vol. 16, no. 23, pp. 258–261.
- Hák, T., Janoušková, S., and Moldan, B. (2016) “Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators”, *Ecological Indicators*, no. 60, pp. 565–573.

- Hardi, P., and Zdan, T. (1997), *Assessing sustainable development: principles in practice*, Winnipeg, Canada.
- Khalturina, D.A., and Korotaev, A.V. (2010), *Sistemnyi monitoring: global'noe i regional'noe razvitiye* [System monitoring. Global and regional development], Izdatel'stvo URSS, Moscow, Russia.
- Kirkpatrick, C. and Lee, N. (1999), "Sustainable Development in a Developing World: Integrating Socio-Economic Appraisal and Environmental Assessment", *Environment and Development Economics*, vol. 4, iss. 2, pp. 237–242.
- Korchagina, E.V. (2012), "Sustainable development of regional socio-economic systems. Methods of evaluation", *Problems of modern economics*, no. 1 (41), pp. 67–71.
- Lyubushin, N.P., Babicheva, N.E., and Konyshkov, A.S., (2017), "Sustainable development. Evaluation, analysis, forecasting", *Economic Analysis: Theory and Practice*, vol. 16, no. 12, pp. 2392–2406.
- Malinetskii, G.G. (2020), "Digital economy, artificial intelligence, development of electronics in the context of public administration", *RSUH/RGGU Bulletin. "Economics. Management. Law" Series*, no. 4, pp. 59–72, DOI: 10.28995/2073-6304-2020-4-59-72
- Mukina, Zh.E. and Lepihina, T.L. (2017), "Indicators of the sustainable development management", *Innovatsionnoe razvitiye ekonomiki: tendentsii i perspektivy* [Innovative development of economy. Trends and prospects], no. 1, pp. 198–201.
- Myasnikova, O.Yu., Lysytskaya, S.M., Migaleva, T.E., Bondarchuk, N.V. and Vetrova, E.A. (2019), "Ecological and economic approach to the use of recycled biomaterials as an energy resource", *International Journal of Energy Economics and Policy*, no. 9 (6), pp. 234–241.
- Orlova, A.F., Sopilko, N.Yu. and Kuznetsov, A.A. (2018), "Sustainable development. Evolution of the assessment approaches", *Journal of Economy and entrepreneurship*, no. 5 (94), pp. 156–159.
- Polonik, S.S., Horobryh, E.V., and Litvinchuk, A.A., (2018), "Global experience in the formation and development of "green" investments in the context of ensuring sustainable economic growth", *Vestnik Polockogo gosudarstvennogo universiteta, Seriya D., Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki*, no. 13, pp. 2–11.
- Rusak, E.S., (2020), "Attracting foreign direct investment as a factor of sustainable development", *Nauchnye issledovaniya i razrabotki. Ekonomika firmy*, vol. 9, no. 3, pp. 4–9.
- Shatalova, O.I. and Alekseeva, N.V., (2017), "Assessment of the sustainability in developing regional systems", *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii*, no. 3 (17), pp. 75–86.
- Sopilko, N.Yu., Orlova, A.F., and Lisitskaya S.M. (2017), *Teoreticheskie osnovy ekonomiki ustoichivogo razvitiya* [Theoretical foundations of the sustainable development economics], RUDN, Moscow, Russia.
- Sopilko, N.Yu., and Savukova, M.O. (2012), "Socio-ecological-economic system in the sustainable development of a megalopolis", *RUDN Journal of Engineering Researches*, no. 1, pp. 78–83.
- Sopilko, N.Yu., and Savukova, M.O. (2012), "Socio-ecological-economic system in the context of the megalopolis sustainable development", *RUDN Journal of Engineering Researches*, no. 1, pp. 78–83.

- Talberth, D., Cobb, C., and Slattery, N., (2007) *The Genuine Progress Indicator 2006. A Tool for Sustainable Development*, Redefining Progress, Oakland. Canada.
- Zenkina, E.V., Ivina, N.V. and Malinin, A.A. (2019), “Information technologies as modern channel of influence on sustainable economic development of the countries”, *News of Higher Educational Institutions. A Series “Economy, Finance and Production Management”*, no. 3 (41), 2019, pp. 52–57.

Сведения об авторе

Елена В. Зенкина, доктор экономических наук, доцент, Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия; 125993, Россия, Москва, Миусская пл., д. 6; evzenkina@mail.ru

Information about the author

Elena V. Zenkina, Dr. of Sci. (Economics), associate professor, Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia; bld. 6, Miusskaya Square, Moscow, Russia, 125993; evzenkina@mail.ru