

УДК 349.6:327.7

DOI <https://doi.org/10.32845/2663-5666.2019.4.31>

## УСТОЙЧИВОСТЬ СИСТЕМЫ КАК ЭЛЕМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СООБЩЕСТВА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Вступление.** Каждый год люди и сообщества по всей территории Земли сталкиваются с бедствиями и серьезными разрушениями. Это может быть как результатом разрушительных природных явлений, например, ураганов, торнадо, наводнений, так и результатом упадка значительной отрасли или закрытия крупного работодателя. Бедствия также могут быть вызваны вспышками инфекционных заболеваний, террористических актов, технологических неудач или финансовым кризисом. Финансовые, социальные и экологические издержки в связи с бедствиями продолжают расти и составляют существенные расходы как для правительств разных стран, так и для бизнеса, сообществ и наций в целом.

Генеральная Ассамблея ООН на своих пленарных заседаниях неоднократно поднимала вопрос устойчивого развития. Впервые данное понятие было определено в 1987 году в докладе «Наше общее будущее» Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию. Устойчивое развитие было определено как развитие, обеспечивающее удовлетворение потребностей нынешнего поколения и не подрывающее при этом возможности удовлетворения потребностей будущих поколений [1].

В основе данного определения заложен принцип баланса между поколениями. Этот принцип на долгие годы стал основополагающей концепцией для экономического и социального прогресса, а также для сохранения и охраны окружающей среды.

Прежде чем раскрыть основные аспекты устойчивого развития, необходимо проанализировать понятие «устойчивость систем».

Термин «устойчивость» используют многие науки, например, экология, география, инженерия, экономика, психология, социология.

Джудит Родин, президент Фонда Рокфеллера, описывает устойчивость следующим образом: «Устойчивость – это то, чему мы должны уделять повышенное внимание. Нет сомнений в том, что ее повышение должно стать приоритетом для всех нас. Нам нужно более глубокое понимание угроз, с которыми мы сталкиваемся, способность противостоять и выживать после сбоев, которые мы не можем избежать. Устойчивость системы дает широкие возможности для возобновления работы, уменьшение страданий от потерь или даже краха. Мы больше не можем игнорировать угрозы, с которыми мы живем, так же, как не можем себе позволить использовать большое количество ресурсов для восстановления от стихийных бедствий, которые можно

было предотвратить или отреагировать более эффективно. Мы также не можем продолжать обманывать себя, что скоро все вернется на круги своя – так не будет» [10, с. 6].

Сегодня жизненно важно иметь понимание значения устойчивости для человеческого сообщества. Устойчивость или ее отсутствие является сложной и динамичной особенностью сообществ и регионов. Это и процесс, и результат, который требует от населения способности предвидеть угрозы, уменьшить уязвимость, мобилизовать свои ресурсы, активы и планировать лучшее будущее.

Проанализировав разные определения устойчивости, можно прийти к выводу, что на данный момент существует три основных направления по определению понятия устойчивости [8]. Это не взаимоисключающие идеи – фактически все они могут использоваться одновременно. Речь идет о следующих направлениях:

1. Самовосстанавливающееся равновесие – устойчивость как «отскок назад», или «инженерная устойчивость», когда после «удара» система (сообщество или регион) возвращается к состоянию, которое было до «удара» или продолжает существовать, не обращая внимание на «удар». Таким образом, устойчивость системы дает возможность после бедствия быстро восстановить все до нормального функционирования (в частности, инфраструктуру). Эта идея фокусируется на эффективности, постоянстве и предсказуемости систем [11].

Данное определение устойчивости имеет множество модификаций (устойчивость судна, погодных условий, летательных аппаратов и пр.). Исследованию природных устойчивых состояний посвящены разделы математики (теория дифференциальных уравнений), теоретической механики.

Например, в теории системы автоматического регулирования понятие устойчивости связано с ее способностью возвращаться (до определенной точности) в состояние равновесия после исчезновения внешних сил, которые вывели ее из этого состояния [3]. В общем виде под устойчивостью объектов понимается их способность сохранять текущее состояние при наличии внешних воздействий.

2. Противостояние – применительно к природным явлениям и экономической системе, где понятия «устойчивость» и «неустойчивость» рассматриваются как понятия-антиподы. Таким образом, неустойчивость – обратная сторона устойчивости, например, любое нарушение устойчивого состояния экономики [11].

В экономической теории понятие «устойчивость» экономики и экономических объектов весьма многогранно. В экономических энциклопедиях и словарях приводятся варианты применения понятия «устойчивость» к различным явлениям. Например, в экономических словарях описываются понятия «устойчивость цен», «устойчивость предприятий», «устойчивость денежного обращения». Иными словами, устойчивость рассматривается как признак и характеристика разных объектов. Устойчивой считается экономика отдельного государства, успешно противостоящая неблагоприятным колебаниям мировых цен, теневой экономике и пр. [5].

Таким образом, устойчивость – это состояние системы, при которой возможно противостояние, на наш взгляд, не только агрессивным воздействиям внешней среды, но и внутренним неблагоприятным факторам развития. Например, устойчивость человеческого организма к вирусу гриппа, простудам и пр.

3. Устойчивость как «способность поглощать удары» (также известна как «экологическая устойчивость»): это способность системы продолжать функционировать после бедствия, даже если меняется ее структура и организация. В этом случае система переходит на другой уровень равновесия. Устойчивость экосистемы означает ее способность возвращаться к исходному положению после того, как система была выведена из состояния равновесия; чем сложнее устроена экосистема, тем она более устойчива [11].

Таким образом, под устойчивым равновесием понимается способность саморегулирующейся системы возвращаться в исходное состояние, по крайней мере, после незначительного отклонения.

Институт устойчивости сообщества и региона (Community and Regional Resilience Institute) рекомендует следующее определение устойчивости сообщества: это способность предвидеть риск, ограничивать его воздействие и быстро восстанавливаться посредством адаптивности и эволюции [7].

В базовом документе Управления ООН по борьбе со стихийными бедствиями устойчивость определяется как «способность системы, сообщества или общества, подверженного опасности, сопротивляться, поглощать, своевременно и эффективно приспосабливаться к последствиям опасности и устранять их, в том числе посредством сохранения и восстановления его основных базовых структур и функций» [2].

Как и следовало ожидать, единого определения понятия «устойчивость системы» как в науке, так и в практике на сегодня нет.

Принимая во внимание ранее упомянутые определения, предложенные авторами, мы под устойчивостью системы понимаем *неотъемлемый и динамичный атрибут устойчивого развития сообщества, который включает в себя способность системы предвидеть и контролировать неблагоприятные воздействия и последствия, адаптироваться и достигать положительных результатов после бедствий* [11].

Как видно из изложенного выше, концепции «устойчивого развития» и «устойчивость сообщества» тесно связаны между собой; при этом «устой-

чивое развитие» имеет более широкий смысл, а «устойчивость системы» является его структурным элементом.

О том, что вопросы устойчивости системы и устойчивого развития были и есть актуальными, говорят неоднократные Встречи на высшем уровне (High-Level Meetings) в течение последних двадцати лет.

В 1992 году представители международного сообщества собрались в Рио-де-Жанейро, Бразилия, чтобы обсудить методы практической реализации концепции устойчивого развития. Во время Встречи на высшем уровне «Планета Земля» мировые лидеры приняли Повестку на XXI век с конкретными планами действий для достижения устойчивого развития на национальном, региональном и международном уровнях. Вслед за этим в 2002 году состоялась Всемирная Встреча на высшем уровне по устойчивому развитию, на которой был принят Йоханнесбургский план выполнения решений. План выполнения построен на достигнутом прогрессе и уроках, извлеченных после Встречи на высшем уровне «Планета Земля», и предполагает более целенаправленный подход с конкретными шагами, количественной оценкой и сроками для достижения целей и выполнения задач [6].

Концепция устойчивого развития послужила идейной основой для принятия в 2015 году «Повестки дня в области устойчивого развития». Этот документ, подготовленный под эгидой ООН, содержит Цели в области устойчивого развития на период с 2015 по 2030 год [2]. Они пришли на смену Целям развития тысячелетия, которые были установлены на предшествовавшие 15 лет [4].

Цели в области устойчивого развития включают более чем 170 задач по разным направлениям, объединенных в 17 целей – от преодоления нищеты и ликвидации голода до обеспечения гендерного равенства и принятия срочных мер по борьбе с изменением климата. Фактически Цели устойчивого развития, как и Цели развития тысячелетия, определяют основные проблемы, с которыми сталкивается человечество, и фиксируют необходимость борьбы с ними. Цели устойчивого развития сформулированы широко, и каждая из них конкретизирована в большом наборе различных показателей [9]. Однако в документах не раскрываются механизмы для решения указанных проблем. Многие инициативы должны быть реализованы на национальном уровне.

Цели устойчивого развития – это констатация указанных проблем и их приоритетности. Определение направлений и конкретных инструментов их решения должно быть следующим этапом, который уже постепенно реализуется, в том числе каждой страной по отдельности [9].

Главной задачей, стоящей перед всеми странами сегодня, является обеспечение того, чтобы глобализация стала позитивным фактором для всех народов мира. Это связано с тем, что, хотя глобализация и открывает широкие возможности, ее благами сейчас пользуются весьма неравномерно и неравномерно распределяются ее издержки. Развивающиеся

страны и страны с переходной экономикой сталкиваются с особыми трудностями в вопросе принятия мер для решения этой главной задачи. Именно поэтому глобализация может обрести на самом деле всеохватывающий и равномерный характер лишь с помощью широкомасштабной и постоянной работы по формированию общего будущего. Эта работа должна предполагать разработку глобальной политики, которая бы отвечала потребностям развивающихся стран и стран с переходной экономикой и разрабатывалась бы осуществлялись при их активном вовлечении [4].

**Выводы.** Без применения глобального комплексного и скоординированного подхода на основе опыта, накопленного существующими международными инициативами, в большинстве регионов мира будет по-прежнему отмечаться значительное отставание в устойчивом развитии и устойчивости сообщества.

Концепции устойчивого развития не хватает конкретики. На данный момент не существует какой-либо методики определения того, устойчиво развивается страна или человечество в целом или нет. Поэтому концепция устойчивого развития в своем текущем виде во многом является отражением сложности общества в целом – динамику его развития сложно перевести в сухие цифры.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. A/42/427. Доклад Всемирной комиссии по вопросам развития окружающей среды, от 4 августа 1987. URL : <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf>.
2. A/RES/70/1. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 25 сентября 2015 года. Преобразование

нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. URL : <https://undocs.org/ru/A/RES/70/1>.

3. Бесекерский В.А., Попов Е.П. Теория систем автоматического регулирования. Москва : Наука, 1972. 768 с.

4. Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций Принята резолюцией 55/2 Генеральной Ассамблеи от 8 сентября 2000 года. URL : [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/summitdecl.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/summitdecl.shtml).

5. Методологические основы финансового управления : монография / отв. ред. Н.Д. Шимширт. Томск : Изд-во Томского ун-та, 2013. 330 с.

6. Устойчивое развитие. Генеральная Ассамблея ООН на 65-й сессии, 1987. URL : <https://www.un.org/ru/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>.

7. Community and Regional Resilience Institute. URL : <http://www.resilientus.org/>.

8. Martin Ron, Sunley Peter. On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation *Journal of Economic Geography*, Volume 15, Issue 1, January 2015, Pages 1-42. URL : <https://doi.org/10.1093/jeg/lbu015>.

9. Makarov I. Sustainable development: how to overcome poverty and preserve natural resources. URL : <https://postnauka.ru/faq/72761>.

10. Rodin Judith. *The Resilience Dividend: Managing disruption, avoiding disaster, and growing stronger in an unpredictable world*, 2014. pp. 398.

11. Sokiran, Maksym. Disaster Management, Resilience of System and Space Information Technologies. *Advanced Space Law*, Volume 3, 2019: 120–130. URL : <https://doi.org/10.29202/asl/2019/3/10>.

12. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR), “2009 UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction”, Geneva, May 2009 URL : [https://www.unisdr.org/files/43291\\_sendaiframeworkfordren.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_sendaiframeworkfordren.pdf).

#### Сокиран М.В. СТІЙКІСТЬ СИСТЕМИ ЯК ЕЛЕМЕНТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СПІЛЬНОТИ ТА ЇЇ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ МІЖНАРОДНОЇ БЕЗПЕКИ

У статті аналізуються дві глобальні концепції: «сталий розвиток» і «стійка система». На основі наукових теорій і міжнародно-правових актів робляться висновки про те, що стійкість системи є структурним елементом сталого розвитку, а також про відсутність на даний момент методики визначення сталого розвитку країни чи людства в цілому. Сьогодні життєво важливо мати розуміння значення стійкості для людської спільноти. Стійкість або її відсутність є складною і динамічною особливістю спільнот і регіонів. Це і процес, і результат, який вимагає від населення здатності передбачати загрози, зменшити вразливість, мобілізувати свої ресурси, активи і планувати краще майбутнє. Щороку люди і спільноти на всій території Землі стикаються з лихами і серйозними руйнуваннями. Це може бути як результатом руйнівних природних явищ, наприклад ураганів, торнадо, повеней, так і результатом занепаду значної галузі або закриття великого роботодавця. Лиха також можуть бути викликані спалахами інфекційних захворювань, терористичних актів, технологічних невдач або фінансовою кризою. Фінансові, соціальні та екологічні витрати у зв'язку з лихами продовжують рости і становлять суттєві витрати, як для урядів різних країн, так і для бізнесу, спільнот і націй у цілому.

Головним завданням, що стоїть перед усіма країнами сьогодні, є забезпечення того, щоб глобалізація стала позитивним фактором для всіх народів світу. Це пов'язано з тим, що, хоча глобалізація і відкриває широкі можливості, її благами зараз користуються досить нерівномірно і нерівномірно розподіляються її витрати. Країни, що розвиваються, і країни з перехідною економікою стикаються з особливими труднощами в питанні вжиття заходів для вирішення цього головного завдання. Саме тому глобалізація може знайти насправді всеохоплюючий і рівномірний характер лише за допомогою широкомасштабної і постійної роботи з формування спільного майбутнього.

Проаналізовано нормативно-правові документи, які приймалися на Зустрічах на вищому рівні (High-Level Meetings) протягом останніх двадцяти років.

Робиться висновок, що проаналізовані міжнародні документи визначають основні проблеми, з якими стикається людство, і фіксують необхідність боротьби з ними. Цілі сталого розвитку сформульовані широко, і кожна з них конкретизована у великому наборі різних показників. Однак у документах не розкриваються механізми для вирішення зазначених проблем. Багато ініціатив повинні бути реалізовані на національному рівні.

Дається авторське визначення «стійкості системи» як невід’ємного і динамічного атрибута сталого розвитку громади, який включає в себе здатність системи передбачити, контролювати несприятливі впливи і наслідки, адаптуватися і досягати позитивних результатів після лих. Робиться висновок про те, що концепції сталого розвитку не вистачає конкретики. Тому концепція сталого розвитку в своєму теперішньому вигляді багато в чому є відображенням складності суспільства у цілому – динаміку його розвитку складно перевести в сухі цифри.

**Ключові слова:** стійкість системи, сталий розвиток, глобальне управління, міжнародне співробітництво, навколишнє середовище, міжнародна безпека.

#### **Sokiran M.V. SUSTAINABILITY OF THE SYSTEM AS AN ELEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE COMMUNITY AND THEIR IMPORTANCE FOR INTERNATIONAL SECURITY**

The article analyzes two global concepts: “sustainable development” and “sustainable system”. Based on scientific theories and international legal acts, conclusions are drawn that the stability of the system is a structural element of sustainable development, as well as the lack of a current methodology for determining the sustainable development of a country or humanity as a whole. Today, it is vital to have an understanding of the importance of sustainability for the human community. Sustainability or its absence is a complex and dynamic feature of communities and regions. This is both a process and a result that requires the population to be able to anticipate threats, reduce vulnerability, mobilize their resources, assets and plan a better future. Every year, people and communities across the earth face disasters and serious destruction. This can be the result of destructive natural phenomena, such as hurricanes, tornadoes, floods, or the result of the decline of a significant industry or the closure of a large employer. Disasters can also be caused by outbreaks of infectious diseases, terrorist attacks, technological failures, or a financial crisis. The financial, social and environmental outgoings of disasters continue to grow and constitute significant costs, both for governments of different countries, and for business, communities and nations in general.

The main challenge facing all countries today is to ensure that globalization becomes a positive factor for all the peoples of the world. This is due to the fact that, although globalization offers great opportunities, its benefits are now very unevenly distributed and its outgoings are unevenly distributed. Developing countries and countries with economies in transition face particular difficulties in taking action to address this major challenge. That is why globalization can actually acquire an all-encompassing and uniform character only with the help of large-scale and ongoing work to shape a common future.

The legal documents adopted at the High-Level Meetings over the past twenty years are analyzed. It is concluded that the analyzed international documents determine the main problems that humanity is facing and fixes the need to deal with them. The Sustainable Development Goals are broadly formulated and each of them is specified in a large set of different indicators. However, the documents do not disclose mechanisms for solving these problems. Many initiatives need to be implemented at the national level.

The author defines the “sustainability of the system” as an integral and dynamic attribute of the sustainable development of the community, which includes the ability of the system to anticipate, control adverse effects and consequences, adapt and achieve positive results after disasters. It is concluded that the concept of sustainable development lacks specificity. Therefore, the concept of sustainable development in its current form is largely a reflection of the complexity of society as a whole – the dynamics of its development are difficult to translate into dry numbers.

**Key words:** system sustainability, sustainable development, global governance, international cooperation, environment, international security.