

УДК 332.01; 332.05 DOI: 10.14451/2.183.54

Теоретический подход к понятию «адаптация социо-эколого-экономической системы»^{*}

© 2023 **Воронина Людмила Васильевна**

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н. П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук.

E-mail: Ludmila.science@yandex.ru

© 2023 **Уханова Анна Вячеславовна**

аспирант, научный сотрудник. Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук.

E-mail: karmy-anny@yandex.ru

© 2023 **Смиреникова Елена Владимировна**

кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник. Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н. П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук.

E-mail: esmirennikova@yandex.ru

Ключевые слова: адаптация, социо-эколого-экономическая система, институциональная подсистема, подход, вид, классификация.

В последнее время процессам адаптации уделяется усиленное внимание в социально-экономической среде как на уровне государства, так и населения, а также научных сообществ. В результате исследования определено, что адаптацию социо-эколого-экономических систем на региональном уровне необходимо рассматривать с позиции социальной, экологической и экономической подсистем, которые, в свою очередь, связывает институциональная подсистема, обязательен учет региональных особенностей.

На современном этапе развития страны часто поднимается вопрос необходимости адаптации экономических и социальных систем к постоянно изменяющимся условиям, определенным вызовам. Также в последнее время усиленное внимание уделяется адаптационным процессам различного рода систем к климатическим изменениям. Подтверждением этому является утвер-

ждение плана мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата на федеральном уровне впервые в 2020 году, который включает в себя в себя институциональные, организационные и методические мероприятия. Поэтапно разрабатываются аналогичные документы во всех регионах России.

^{*}Статья подготовлена в рамках НИР № 122011800415-9 «Сбалансированное развитие арктических социо-эколого-экономических систем в условиях трансформации природно-климатической и социально-экономической среды». (Р)

В настоящее время учеными проводятся исследования по адаптации социально-экономических систем к различным вызовам и угрозам. Так, Н. Г. Хромова рассматривает адаптационные процессы экономики страны в условиях санкционного давления [21], Д. О. Елисеев, Ю. В. Наумова – к климатическим условиям [5]. Адаптация рынка труда к влиянию цифровой экономики раскрывается в работе И. А. Ивановой [6]. И. Н. Домнина исследует преференциальные режимы развития территорий в новых экономических реалиях [4]. Представители Сибирского отделения Российской академии наук исследовали риски и угрозы адаптации экономики и социальной сферы к изменениям внешней и внутренней среды в Алтайском крае [19]. А. В. Палкин, В. И. Беспярых, А. А. Созинова, О. А. Метелева рассматривают адаптацию маркетинговой деятельности в условиях модернизации экономики на уровне предприятий [2]. Компаративный анализ существующих научных работ позволяет сделать вывод об отсутствии единого подхода к понятию «адаптация», в том числе именно социо-эколого-экономической системы, что подтверждает актуальность настоящего исследования.

Эволюция подходов к понятию «адаптация»

Изначально термин «адаптация» рассматривался с позиции биологических наук и использовался в исследовании биологических организмов и их составляющих [13]. В настоящее время данное понятие широко трактуется в различных науках – как естественных, так и общественных:

1. **Общенаучный.** Представляет несколько основных форм движения материи – физической, химической, биологической и социальной [23]
2. **Биологический.**
 - свойство живых систем снимать воздействие раздражителей с помощью изменения, которое реализуется посредством отражения-следа и отражения – ответной реакции, а также вырабатывать в себе в процессе взаимодействия способность к изменениям [23];
 - способность систем в процессе взаимодействия создавать в себе механизмы и модели активного изменения и преобразования среды, где они обитают [7].
3. **Психологический.** Общие стратегии психической адаптации:
 - стремление изменить внешние обстоятельства;
 - уход от решения проблемы и поиск среды (больше соответствует адаптивности человека);
 - изменение своей внутренней структуры [17].
4. **Кибернетический.** Отрицательная обратная связь, обеспечивающая целесообразное реагирование сложной иерархичной самоуправляющейся системы на изменяющиеся условия среды [22].
5. **Социокультурный.** Процессы рассматриваются через призму социокультурной сущности человека, где анализируются окружающие его условия, индивидуально-личностные характеристики, система социальных действий и культура, сопровождающая основные виды деятельности и взаимодействие людей [15].
6. **Социологический.**
 - двусторонний процесс практического взаимодействия социального субъекта с социальной средой, в ходе которого изменяется не только субъект, но и среда, что обеспечивает самосохранение субъекта в его жизнедеятельности и развитии, адаптация – двойной процесс, итог активных действий субъекта и среды [8].
 - состояние или процесс приспособления социальной системы к внутренним и внешним изменениям, происходящий путем трансформации как социальных стереотипов поведения, практик, ценностей, способов информационно-интерпретативного отражения реальности, так и внутренней ее структуры и функций [23].
7. **Демографический.** Социально обусловленные формы и способы реализации потребностей индивида или семьи, влияющие на воспроизводство населения. Выражается в изменении репродуктивного, самосохранительного и миграционного поведения [3].

8. Экономический.

- свойство приспосабливаться к возможным изменениям функционирования + процесс приспособления адаптивной системы + метод, основанный на обработке поступающей информации и обеспечивающий достижение некоторого критерия оптимизации [3].
- степень вовлечения предприятий в рыночные формы хозяйствования, стала пониматься как «выживание» [24].

9. Социально-экономический. Связана со способностью людей и определенных групп рационально и эффективно использовать имеющиеся профессионально-квалификационные ресурсы, личностный потенциал для встраивания в сложившуюся хозяйственную ситуацию [1], принятия и освоения определенных, новых или дополнительных, экономических ролей. Основа – сфера трудовой деятельности – жизнеобеспечение [10].

В постсоветский период – множество единых многоплановых и разноуровневых процессов приспособления людей или групп к переменам, которые вызваны серьезными преобразованиями и охватывают различные структуры общества, главная цель – обеспечение выживания человека в изменившихся условиях и освоении им новых возможностей жизнеобеспечения. Адаптация – один из эффективных механизмов преодоления негативных социальных явлений, подготовки человека к включению в процессы модернизации и инновационную деятельность, освоению новой среды [10].

Таким образом, в научных исследованиях в общем смысле понятие «адаптация» раскрывается как процесс, когда при трансформации условий экзогенной и эндогенной среды соблюдается или создается приспособленность системы в целом или ее основных составляющих. Часто под адаптацией понимают присутствие у системы приспособленности к определенному возникающему или существующему фактору среды, то есть уже результат данного процесса. Необходимо отличать термины «адаптация» и «адаптивность». Так, под адаптивностью понимается

свойство системы/подсистемы, отражающее ее способность к адаптации, а также определяющая скорость и эффективность адаптационных процессов [11].

Адаптация социо-эколого-экономической системы

Применительно к социо-эколого-экономической системе процесс адаптации необходимо рассматривать с позиции отдельных подсистем. При изучении социально-экономической системы на уровне региона, Л. А. Капустян отмечает, что объектом адаптации будут являться экономические системы различных уровней в зависимости от предмета и объекта исследования (например, население, предприятия, отрасли и т.д.) [9].

В основе адаптации экологической подсистемы лежит ее способность переживать стрессы, вызываемые абиотическими, биотическими и антропогенными факторами, восстанавливаться после нарушений. Причем действующий фактор, который является движущей силой адаптации, может быть как внутренним, так и внешним. Основными внутренними факторами, запускающими процесс адаптации в экологической подсистеме, является конкуренция (внутривидовая и межвидовая), а также природные условия (температура, влажность, освещенность и др.). Примером адаптации такого рода могут служить выработанные в ходе эволюции приспособления суккулентов для выживания в условиях высоких температур и дефицита влаги: наличие специальных тканей для запаса воды, длинные корни, достигающие до подземных водоносных слоев, ворсистость на поверхности растения для конденсации влаги из воздуха и т.п.

Внешними по отношению к экологической подсистеме являются антропогенные факторы. Примером адаптации к антропогенным факторам является устойчивость некоторых видов насекомых к используемым в сельском хозяйстве инсектицидам, обусловленная изменением химического состава их жировой ткани, которая способна накапливать в себе без каких-либо серьезных последствий для организма значительное количество яда.

Можно выделить следующие уровни адаптации в рамках экологической подсистемы:

1. организменный,
2. групповой,
3. популяционный,
4. видовой,
5. биоценотический,
6. экосферный [20].

В контексте социальной подсистемы процесс адаптации проявляется в способности человека приспосабливаться к изменяющимся социальным, экономическим и природным условиям своего существования, что в конечном итоге обеспечивает его самосохранение и развитие [8].

Как правило, процесс адаптации приводит к перестройке всех уровней организации человека [14]. Это позволяет выделить несколько видов адаптации:

1. организменная (физиологическая);
2. индивидуальная (психологическая);
3. личностная (социально-психологическая);
4. экономическая адаптация. В рамках данного вида человек адаптируется как субъект труда, а также как экономический субъект (потребитель, производитель, собственник).

Во второй половине XX века стали формироваться концептуальные основы понятия «адаптация» как подсистемы с экономической точки зрения наряду с обоснованием теории построения адаптивных прогнозных моделей (Р. Браун, Р. Майер). Активный интерес к явлению адаптации в отечественной экономической науке возник несколько позже – в 90-е годы XX века, при переходе страны к рыночным отношениям. Согласно определению, данному академиком А. И. Татаркиным, термин «адаптация» именно в экономических системах раскрывается как «способность совершенствоваться, реагировать на неблагоприятные факторы и нейтрализовать их за счет мобилизации своих ресурсов» [18].

Е. А. Пастуховой были сформулированы основные положения адаптационного развития экономических систем.

Автором обосновано, что данные системы имеют характеристики естественной и индивидуальной изменчивости, а также комплекс инструментов адаптации. Первое качество определяет способности прохождения этапов некоторого «естественного отбора», который позволяет существовать наиболее эффективным и способным к приспособлению к трансформации функционирующей среды экономическим системам. Данное положение позволяет провести аналогию с природными системами, в которых конкуренция также является важнейшей движущей силой процесса адаптации. Вторая характеристика проявляется в скорости, длительности и глубине процессов адаптации и определяется преобладающими видами деятельности, функциями и структурой экономических систем. Е. А. Пастухова отмечает, что верное сочетание в них свойств обеих характеристик определяет как инструменты, так и процессы адаптации, изменчивый характер которых позволяет объединять изменения, что повышает скорость и качество реагирования системы на них в функционирующей среде. Однако значительная степень адаптивности экономических систем лишь создает некоторые предпосылки и возможности нормальной реакции на трансформации и не дает гарантии на полную «выживаемость».

По мнению, Е. А. Пастуховой эффективность адаптационных процессов систем в экономической среде в большей степени зависит от качества связей внутри них и с окружающей средой, а собственный потенциал самоадаптации – адаптационного механизма существующей системы [16].

Как и в случае с социальной подсистемой адаптация экономической подсистемы может быть рассмотрена на нескольких уровнях:

- на макроэкономическом, например, пересмотр государственного бюджета и секвестирование государственных расходов в ответ на кризисные явления в экономике;
- на мезоэкономическом примером может быть лоббирование интересов региона на более высоком иерархическом уровне для получения межбюджетных трансфертов и сохранения

социально-экономической стабильности;
– на микроэкономическом, например, сокращение потребительских расходов домохозяйств, изменение ценовой политики предприятий, мораторий на прием новых сотрудников и т.п.

Отдельного внимания заслуживают адаптационные процессы, протекающие в рамках институциональной подсистемы. Особая роль институциональной подсистемы заключается в том, что она выступает «связующим звеном» между экономической, экологической и социальной подсистемами. Поэтому она может не только самостоятельно адаптироваться к меняющимся условиям среды, но и формировать при помощи своих институтов адаптационные механизмы других подсистем.

Согласно Е. И. Марковской [12] адаптация институциональной подсистемы к меняющимся

условиям среды происходит в результате активации эволюционного механизма адаптации, проявляющегося в импорте, разрушении старых, изменении существующих и выработке, закреплении и распространении новых институтов, трансформации существующих правил.

Выводы

Таким образом, в результате исследования определено, что адаптацию социо-эколого-экономической системы на региональном уровне необходимо рассматривать с позиции социальной, экологической и экономической подсистем, которые, в свою очередь, связывает институциональная подсистема. При рассмотрении процесса адаптации элементов социо-эколого-экономической системы к вызовам современного периода необходимо учитывать региональные особенности, а также эволюционные изменения как в эндогенной, так и в экзогенной среде.

Библиографический список

1. Аврамова Е. М., Логинов Д. М. Социально-экономическая адаптация: ресурсы и возможности // *Общественные науки и современность*. – 2002. – № 5. – С. 24–34.
2. Адаптация маркетинговой деятельности предприятий в условиях структурной модернизации экономики / А. В. Палкин [и др.] // *Экономика, предпринимательство и право*. – 2023. – Т. 13, № 3. – С. 649–660.
3. Давнис В. В., Тинякова В. И. Адаптивные модели: анализ и прогноз в экономических системах. – Воронеж : Воронежский государственный университет, 2006. – 380 с.
4. Домнина И. Н. Пространственная организация экономики в условиях структурной адаптации // *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. – 2023. – Т. 13, 3А. – С. 413–423. – DOI: [10.34670/AR.2023.48.50.099](https://doi.org/10.34670/AR.2023.48.50.099).
5. Елисеев Д. О., Наумова Ю. В. Анализ отраслевых планов адаптации экономики России к климатическим изменениям // *Экономика и предпринимательство*. – 2022. – 10 (147). – С. 258–264.
6. Иванова И. А. Влияние цифровой экономики на рынок труда и управление человеческими ресурсами: от диагностики к адаптации // *Проблемы теории и практики управления*. – 2019. – № 12. – С. 38–52.
7. Калайков И. Д. Адаптация и цивилизация. – М. : Прогресс, 1974. – 240 с.
8. Капто А. С. Адаптация социальная. – М. : Норма, 2008. – С. 11–12.
9. Капустян Л. А. Теоретические проблемы адаптации социально-экономической системы региона к изменяющимся условиям функционирования / Л.А. Капустян // *Известия Алтайского государственного университета*. – 2005. – 2 (36). – С. 34–37.
10. Козырева П. М., Смирнов А. И. Особенности и тенденции адаптации россиян к изменяющимся условиям в постсоветский период // *Фундаментальные аспекты психического здоровья*. – 2016. – № 4. – С. 11–22.
11. Марковская Е. И. Теоретические и практические аспекты адаптации моделей поведения экономических субъектов // *Вестник Балтийской педагогической академии*. – 2013. – № 111. – С. 6–16.
12. Марковская Е. И. Теоретические и практические аспекты адаптации моделей поведения экономических субъектов // *Вестник Балтийской педагогической академии*. – 2013. – № 111. – С. 6–16.
13. Новая философская энциклопедия. Том первый. А-Д. – М. : Мысль, 2010. – 449 с.
14. Оппедизано М. Д. Л., Артюх Л. Ю. Адаптация человека к экстремальным условиям деятельности. Физиологические механизмы (структурный след адаптации) // *FORCIPE*. – 2021. – Т. 4, № 4. – С. 18–25.
15. Парсонс Т. О структуре социального действия. – М. : Академический Проект, 2000. – 880 с.
16. Пастухова Е. А. Адаптация экономической системы к изменениям среды // *Современные наукоемкие технологии*. – 2006. – № 5. – С. 77–80.

17. Сандомирский М. Е. Состояние психической адаптации в условиях хронического психоэмоционального стресса в связи с личностно-типологическими характеристиками. – Оренбург, 2001. – 28 с.
18. Татаркин А. И., Дорошенко С. В. Регион как саморазвивающаяся социально-экономическая система: переход через кризис // Экономика региона. – 2001. – № 1. – С. 15–23.
19. Троцковский А. Я., Сергиенко А. М., Родионова Л. В. Риски и угрозы адаптации экономики и социальной сферы Алтайского края к изменениям внешней и внутренней среды // Экономика. Профессия. Бизнес. – 2019. – № 4. – С. 77–84.
20. Урманцев Ю. А. Природа адаптации (системная экспликация) // Вопросы философии. – 1998. – № 12. – С. 21–35.
21. Хромова Н. Г. Адаптация российской экономики в условиях санкционного давления // Горизонты экономики. – 2023. – 1 (74). – С. 123–129.
22. Юдин Б. Г. Адаптация / Понятия и категории. Вспомогательный проект портала «Хронос». – URL: <http://ponjatija.ru/node/10651> (дата обр. 10.08.2022).
23. Юркевич Г. П. Сущность социальной адаптации // Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. Т. 17. – 2009. – С. 63–66.
24. Ячменева В. М., Османова З. О. Адаптивность и адаптация: сравнительная характеристика понятий в контексте управления деятельностью предприятия // Экономика строительства и природопользования. – 2017. – 4 (65). – С. 85–91.