

## АСИНХРОННОСТЬ КАК СВОЙСТВО ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Ю. И. Трещевский, В. Н. Эйтингон, А. И. Щедров

*Воронежский государственный университет*

Поступила в редакцию 25 ноября 2010 г.

**Аннотация:** *исследуется асинхронность как фундаментальное свойство экономических систем. Рассматриваются позиции и оценки, появившиеся в научных изданиях. Показаны формы и факторы асинхронности, взаимовлияние асинхронности и циклического развития экономических систем.*

**Ключевые слова:** *экономические системы, элементы связи, асинхронность, формы и факторы, развитие, цикличность, институты.*

**Abstract:** *the paper illuminates asynchrony as a fundamental characteristic of economic systems. The authors investigate the approaches and estimates that have emerged in academic circles. The forms and factors of asynchrony, intercorrelation between asynchrony and cycling development of economic systems have shown.*

**Key words:** *economic systems, elements of correlation, asynchrony, forms and factors, development, cycleness, institutes.*

Асинхронность представляет собой одно из фундаментальных свойств систем, обусловленное наличием различающихся по своим параметрам элементов (подсистем) и множественностью связей. Любая система подвергается, к тому же, воздействиям внешней среды, на которые элементы реагируют с разной скоростью либо в силу своих свойств, либо из-за отличительных особенностей внешних воздействий. Теоретически можно представить себе синхронную систему, состоящую из двух одинаковых элементов с одной связью, равной по вектору воздействия на них и существующую в пространстве, не оказывающем на нее никакого влияния. Однако это – весьма сильная абстракция, не реализуемая даже на уровне относительно простых механических систем. Экономические же системы отличаются повышенной сложностью структуры (элементной базы и связей), вариабельностью и степенью предсказуемости изменений.

Исследования асинхронности как свойства экономических систем представлены в научной литературе весьма фрагментарно в немногочисленных работах. Представляется полезным рассмотреть позиции авторов этих работ.

По мнению В. Лукичева, асинхронность является неотъемлемым и наиболее важным свойством динамических экономических систем, которое обеспечивает реальное взаимодействие системных составляющих и устойчивость развития системы. В частности, базовые процессы рыночного хозяйства по своей природе асинхронны, спрос и пред-

ложение как элементы единого процесса одновременны и не могут быть синхронизированы. Сочетание противоположностей означало бы полное их взаимоуничтожение – аннигиляцию [1]. На наш взгляд, автор выделил только одну сторону взаимодействия продавцов и покупателей – спрос и предложение асинхронны только в процессе идеального моделирования, как единичные фактические акты, они совпадают во времени и в некотором смысле действительно «аннигируются», спрос оказывается удовлетворенным, а предложение принятым. На макроэкономическом уровне спрос и предложение представляют собой некоторые идеальные конструкции, абстракции высокого уровня, которые не являются по своей природе ни синхронными, ни асинхронными. Они наделены теми качествами, которые им вменяют исследователи.

Асинхронность свойственна социально-экономическим системам в силу того, что они относятся к общему классу – «системы». В то же время она отражает особенности, возникающие в силу свойств, присущих определенному типу систем.

М. Плотникова справедливо указывает на процесс изменений в социально-экономических системах, который асинхронен в силу существования «трех миров», в которых (по К. Попперу) действуют люди: мир 1 – физические объекты, процессы и явления; мир 2 – состояние психики человека – мысли, эмоции, представления, восприятие; мир 3 – продукты человеческого духа, объективированные в различных артефактах (прежде всего в письменном дескриптивном виде): идеи, сформулированные проблемы, их решения и известные ошибки.

Индивиды действуют сообразно с миром 3 (установленными предпочтениями и ограничениями), однако с некоторыми вариациями и в различных ситуациях. Их индивидуальные решения (сформированные как часть мира 2) объективируются (формулируются как часть мира 3) и становятся доступными другим людям. С приобретением соответствующей легитимации (как на субъективном, так и на социально-объективном уровнях) эти решения, в конечном счете, могут институционализироваться. После этого, даже с появлением новых, возможно более качественных решений, предлагаемых отдельными индивидами или группами, можно наблюдать определенную инерцию, или запаздывание мира 3. Такой способ эволюции, с одной стороны, позволяет достаточно эффективно сохранять и передавать успешные предпочтения и ограничения, а с другой – поддерживать необходимый уровень вариативности или гибкости поведенческой программы людей [2].

Отметим как минимум три основания для асинхронности развития в указанном случае: 1) описанный процесс изменений в социально-экономических системах не может быть синхронным в силу самого наличия «трех миров», различных по своему содержанию; 2) институционализация (превращение мира 2 в мир 3) может быть неопределенно длительной или вообще не состояться; 3) распространение институций в сложной среде происходит с различной скоростью в силу разной инерционности поведения отдельных людей и социальных групп. В результате асинхронности процесса «перехода между мирами» вся социально-экономическая система развивается асинхронно.

Асинхронность, вызываемая наличием «трех миров», свойственна любой социально-экономической системе и обусловлена процессом изменений, вызываемых внутренними и внешними причинами и факторами. Р. Беков, анализируя изменения в системах микроуровня, отмечает, что поток изменений бизнес-среды составляет основную проблему менеджмента организаций (систем микроуровня). В числе наиболее значимых изменений и их характеристик он называет:

- стадийную и фазовую неоднородность процессов;
- асинхронность функционирования бизнес-систем, обусловленную наложением различных фаз и циклов;
- дискретность институциональных и организационных преобразований, связанных с необхо-

димостью преодоления консерватизма субъектов и агентов;

- «рваный» темп и аритмия вносимых изменений;
- нелинейность среды – перманентное возникновение одинаково губительных для экономических воздействий сверхконцентрации и «разреженности» их пространства [3].

Как видно, автор фактически выделил две группы явлений, не зафиксировав различий в их содержании: формы проявления и факторы, обуславливающие асинхронность развития систем на микроуровне.

К формам проявления асинхронности следует отнести:

- стадийную неоднородность (асинхронность возникновения и развития систем);
- фазовую неоднородность (асинхронность циклов и их фаз);
- нарушение ритма вносимых изменений (асинхронность реакции подсистем на состояние среды);
- асинхронность импульсов к изменениям, связанным с динамикой внешней среды).

К факторам относятся:

- дискретность институциональных и организационных преобразований;
- нелинейность среды.

Несмотря на то, что эти формы и факторы асинхронности выявлены на микроуровне, они в полном объеме присущи экономическим системам других уровней или связаны с ними.

Прежде всего, отметим, что факторы асинхронности систем микроуровня представляют собой одновременно проявления асинхронности в более крупных системах – мезо- и макроуровня. Так, дискретность институциональных и организационных преобразований на макро- и мезоуровне тождественна асинхронности реакции подсистем на состояние среды и импульсов к изменениям. Кроме того, проявления асинхронности на одном уровне выступают ее факторами на другом. Так, нелинейность среды определенно связана с асинхронностью возникновения и развития ее подсистем, в том числе и бизнес-структур.

Таким образом, можно отметить, что асинхронность передается как внутри системы, так и между системами различных уровней. Поскольку передача асинхронности происходит как со стороны систем более высокого уровня, так и с обратной, могут возникать различного рода эффекты, свойственные волновым процессам: отражения, поглощения, интерференции и пр.

Применительно к экономическим системам асинхронность часто исследуется с позиций экономических циклов, причем эта проблема пока не нашла адекватного решения. И. Зикунова справедливо отмечает, что остаются нерешенными вопросы о формах долгосрочной и краткосрочной динамики экономических систем. На модели делового цикла была замечена асинхронность развития системы, ее движения по отдельным фазам как в рамках одного цикла, так и в различных: цикл состоит из подъема, наблюдаемого одновременно во многих видах экономической деятельности; подъем сменяется общим для всей экономики периодом спада, который, в свою очередь, сменяется фазой подъема следующего цикла. Такая смена фаз является повторяющейся, но не обязательно периодической. Продолжительность экономических циклов колеблется от одного года до 10–12 лет [4, с. 93]. Отметим указанные И. Зикуновой три проявления асинхронности. На два из них указано прямо – различная продолжительность циклов и отдельных фаз, третий вытекает из содержания текста, хотя на нем не сделан акцент: подъем наблюдается не во всех, а в *большинстве* видов деятельности. Иначе говоря, не все элементы системы оказываются вовлеченными в указанный цикл одновременно. Более того, часть элементов системы оказывается на практике невовлеченной в конкретный цикл, охватывающий большинство ее элементов и отражающийся на общем состоянии таким образом, что его изменение легко фиксируется измерением важнейших параметров.

Кризисные точки рассматриваются исследователями как точки исчерпания традиционных ресурсов, разрушения внешней среды. Стадия депрессии соответствует состоянию бифуркации системы. Она может быть точкой перелома к повышательной фазе бизнес-цикла или вхождением в стадию углубленного кризиса. Депрессия дает шанс экономическим субъектам добиться наилучших результатов в повышательной фазе за счет своевременного использования новых ресурсов или выхода на новые рынки [4, с. 95].

Последнее можно интерпретировать как поиск элементами системы возможностей для саморазвития, независимо от состояния всей системы в целом. Таким образом, асинхронность реакции элементов на неблагоприятные условия внешней среды обусловлена определенной их самостоятельностью в рамках единой системы. Понятно, что в этом случае асинхронность возникает в результате ослабления внутрисистемных связей (взаимодей-

ствия между продавцами и покупателями внутри производственного сектора, производителями и потребителями, производителями и субъектами, образующими производственную, финансовую, социальную инфраструктуру).

Асинхронность в данном случае может иметь для системы двоякий исход. Усиление самостоятельности элементов снижает уровень координации и увеличивает диапазон поиска ресурсов и объектов воздействия, что может привести к дальнейшей консолидации системы (благополучный выход из кризиса) или ее разрушению (гибель конкретной макро- или мезосистемы) и образованию новой, в которую в качестве фрагментов могут оказаться включенными элементы старой системы.

Первый вариант развития системы будем считать благоприятным для нее, хотя не исключены и даже предполагаются: потеря части элементной базы и трансформация внутрисистемных связей. Система развивается. В новом состоянии степень асинхронности должна быть снижена, в противном случае в системе могут развиваться некомпенсируемые деструктивные процессы. В указанном случае – пребывание макро- или мезосистемы в фазе депрессии – происходит реструктуризация элементной базы и внутрисистемных связей под влиянием тех элементов, которые раньше других нашли ресурсы для своего развития. Влияние системы в данном случае может оказаться слабым, именно в силу ее депрессивного состояния, для того, чтобы направить движение активных элементов по инерционному пути. Таким образом, эффект асинхронности в фазе депрессии имеет для системы существенное значение – уменьшение инерции развития.

Не исключен и неблагоприятный с точки зрения всей системы и ее элементной базы исход – гибель всех элементов и/или полное разрушение внутрисистемных связей. Общий смысл асинхронности в данном случае – расширение степени свободы элементов, подготовка системы к трансформации и позиционированию новой системы во внешней среде.

Для однородных систем в благоприятный период в силу логики развития событий должен действовать эффект подражания: успешное применение какого-либо ресурса, способов его получения или использования является основанием для повторения действий другими системами. При этом могут не приниматься во внимание различия в структуре «подражающих» систем и ближайшем деловом окружении. В фазе подъема (ускоренного развития) инерция неизбежно нарастает, синхро-

низируется реакция элементов на состояние внешней среды, ослабляется восприимчивость системы к внешним сигналам, которые предупреждают о необходимости изменить поведение.

Не исключен и другой вариант развития событий: внутрисистемные связи оказываются достаточно жесткими для того, чтобы снизить активность элементов в поиске ресурсов, консолидировать их действия. Эффект асинхронности в этом случае будет уменьшен. Нахождение в фазе депрессии приведет к реструктуризации элементной базы и внутрисистемных связей в рамках инерционного пути развития системы. Вероятность успешного нахождения новых ресурсов снизится, соответственно, повысится вероятность использования инерционного сценария. Он может оказаться благоприятным, но потребует от системы повышенного расхода ресурсов для преодоления асинхронности.

Учитывая наличие в любой социально-экономической системе управляющей подсистемы, можно утверждать, что первичным по отношению к планируемому уровню воздействия на элементы является выбор дальнейшего пути, способа развития.

При инерционном выборе необходимо синхронизировать действия элементов в направлении, диктуемом управляющим центром, и принять во внимание потребность в дополнительных ресурсах для синхронизации элементной базы.

При необходимости трансформации целесообразно снизить интенсивность влияния на управляемые подсистемы, в последнем случае возрастает вероятность разрушения системы. Такой способ воздействия отчетливо проявился в период разрушения единого социально-экономического пространства СССР. Кризис конца 1980-х гг. требовал либо усиления централизации для сохранения системы, либо ослабления, обеспечивающего повышение активности экономических субъектов. Управляющая подсистема пошла на собственный демонтаж, что привело к разрушению системы. Кризис конца 1980-х гг. для нее был далеко не первым, в предыдущие периоды переход к фазе оживления и подъема осуществлялся по инерционному сценарию, с использованием централизованных механизмов синхронизации элементной базы. Синхронность достигалась за счет повышенного расхода традиционных ресурсов. В конце 1980-х гг. эти ресурсы были исчерпаны, поэтому кризис оказался разрушительным.

Циклическое развитие не является единственной формой движения, любая система имеет нача-

ло и завершение развития. Поэтому важно установить пороговые значения асинхронности развития элементов системы, достижение которых означает переход от циклического развития к крушению системы или к переходу в новое качество.

Асинхронность развития экономических систем и их совокупностей в значительной степени связана со сложностью, неоднородностью межэлементных связей, противоречивостью их влияния на общее состояние. В наиболее жестком варианте эта противоречивость представлена у К. Маркса в обосновании неизбежности социалистической революции в результате обострения противоречия между производительными силами и производственными отношениями капиталистического общества [5]. Более мягкие варианты развития и трансформации социально-экономических систем, не предполагающие их непременно крушения в силу взаимодействия асинхронно действующих связей, требуют управляющих воздействий, изменяющих характер связей и/или состояние элементной базы.

Так, одной из версий обострения противоречий в результате асинхронного развития разнохарактерных связей является институциональная концепция Т. Веблена. Экономическая система, по Веблену, содержит в себе совокупность связей, которые принципиально не согласуются по скорости изменений [6]. В результате в обществе возникают противоречия между прогрессивными технологиями и тормозящими развитие институтами, последние отстают от развития технологий, поскольку являются результатом и отражением прошлого.

Т. Веблен, естественно, не рассматривал такую категорию, как «асинхронность», но показал объективную основу возникновения противоречий на ее основе. Это замечено современными исследователями. Так, В. Вольчик отмечает, что дихотомия Веблена характеризует такую особенность развития общества, как асинхронность эволюции механизмов организации, управления производством и инструментов государственного регулирования, с одной стороны, и правил, институтов и институциональных соглашений, с другой [7, с. 54].

По мнению В. Вольчика, не следует рассматривать механизмы управления и институты с точки зрения прогрессивной или регрессивной роли. Асинхронность развития технологий и механизмов регулирования является причиной значимой дихотомии, определяющей закономерности развития того или иного хозяйственного порядка. Действующие институты представляют собой инертную силу только на первый взгляд. На устойчивость

хозяйственного порядка оказывает влияние степень асинхронности между технологиями и механизмами управления, с одной стороны, и институтами – с другой. Высокая степень асинхронности может привести к разрушению экономики и кризису, соответствующему моменту радикальной институциональной трансформации. Дихотомия Веблена может рассматриваться как частный случай асинхронной эволюции институтов и технологий. Причем представляется правильным не делать оценочных выводов относительно прогрессивности технологий и технотруктуры с одной стороны, и институтов – с другой [7, с. 55]. В зависимости от степени асинхронности изменений мы можем делать выводы только об устойчивости и темпах изменений того или иного экономического порядка. Возможна ситуация, когда развитие институтов обгоняет темпы развития новой технотруктуры. В таком случае процесс институциональных изменений будет важным фактором заимствования или интенсификации научных исследований и изобретений для нужд промышленности и торговли [7, с. 56].

Не отвергая общей идеи о различиях в динамике институтов и технологий, а также возможности опережающего внедрения новых институтов, отметим, что распространение институтов также происходит асинхронно: институциональная система не является чем-то единым, она включает множество институтов, которые распространяются с различной скоростью в системе в целом и в ее подсистемах. В результате в системе присутствуют как «новые», так и «старые» институты. Первые следует считать модуляторами изменений, вторые – стабилизаторами систем. Наличие тех и других обеспечивает устойчивость системы и ее трансформацию.

Инерция институтов и институций весьма существенна для синхронизации изменений в системах, но она свойственна и другим видам экономических и вообще системных связей. В частности, решающие

(по Веблену) технико-технологические процессы в массовом масштабе тоже нельзя изменить одномоментно. Этому препятствует не только привычка как одна из важных институций, но и объективная необходимость сохранения капитала, материализованного в средствах производства и рабочей силе. Причем, если овеществленный в основных и оборотных средствах капитал сам по себе не сопротивляется изменениям, то люди (носители рабочей силы) вполне обоснованно сопротивляются им. Далеко не все могут быть переучены на выполнение новых функций и изменить место работы (в силу возраста, состояния здоровья, факторов, препятствующих территориальной мобильности, и пр.). Иначе говоря, инерция подсистем обуславливает асинхронность их трансформации, общая реакция системы становится менее заметной, корректировка ее поведения происходит в меньшей степени, чем этого требуют объективные обстоятельства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лукичев В. Самая богатая страна реального мира / В. Лукичев. – Режим доступа: [http://www.nakanune.ru/articles/samaja\\_bogataja\\_strana\\_real\\_nogo](http://www.nakanune.ru/articles/samaja_bogataja_strana_real_nogo)
2. Плотникова М. В. Модели организационных изменений : эволюционно-эпистемологическая перспектива / М. В. Плотникова // Вестн. Нижегород. ун-та им. Н. И. Лобачевского. – 2007. – № 1 (6). – С. 94.
3. Беков Р. С. О природе и специфике экономического пространства / Р. С. Беков // Экономическая наука современной России. – 2005. – № 3 (30). – С. 110–115.
4. Зикунова И. Дескриптивная модель делового цикла и управление в экономических системах / И. Зикунова // Известия ИГЭА. – 2009. – № 4.
5. См., например: Маркс К. Капитал / К. Маркс. – М., 1973. – Т. 1. – 907 с.
6. Веблен Т. Теория праздного класса / Т. Веблен. – М., 1984. – 367 с.
7. Вольчик В. В. Эволюция институтов постиндустриальной экономики в контексте дихотомии Веблена / В. В. Вольчик // Экономический вестн. Ростов. гос. ун-та. – 2008. – Т. 6. – № 2.

*Воронежский государственный университет*

*Трещевский Ю. И., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и управления организациями*

*E-mail: utreshevski@yandex.ru*

*Эйтингон В. Н., кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики труда и основ управления*

*E-mail: eitingon@econ.vsu.ru*

*Щедров А. И., аспирант кафедры экономики и управления организациями*

*E-mail: eppd@econ.vsu.ru*

*Voronezh State University*

*Treshchevskiy Y. I., Doctor of Economics, Professor, Head of the Economy and Management by the Organizations Department*

*E-mail: utreshevski@yandex.ru*

*Eitingon V. N., Candidate of Economics, Professor, Head of the Economy of Work and Bases of Management Department*

*E-mail: eitingon@econ.vsu.ru*

*Shchedrov A. I., Post-graduate Student of the Economy and Management by the Organizations Department*

*E-mail: eppd@econ.vsu.ru*