

Системная организация экономики и системный менеджмент

Термин «системный» имеет несколько различных значений. Часто он применяется в значении «комплексный», «всеобъемлющий», «всеохватывающий». Нередко под словом «системный» понимают нечто, относящееся к сущности данного явления или образования (пример: «системная проблема»), противопоставляя его смысл значениям таких понятий, как «случайный», «спонтанный», «временный», «привнесенный», «локальный» и т.д. Отметим, что понятие «системный» имманентно имеет априорную положительную оценочную окраску. В экономической науке после разработки понятия «системная парадигма», инициированной Я. Корнаи около 10 лет назад (Корнаи, 2002), понятие «системный» наиболее часто применяется в той ветви экономической теории, в которой внимание исследователей фокусируется на процессах создания, функционирования, трансформации и ликвидации экономических систем, т.е. систем, продукция которых рассматривается как потенциальный объект процессов потребления, распределения и обмена. В работах данного направления (Клейнер, 2002, 2007, 2011; Pryor, 2008 и др.) разрабатывается типология экономических систем, исследуется связь структурных (морфологических) и функциональных особенностей таких систем, изучаются процессы формирования и взаимодействия систем разных типов

В предлагаемом вниманию участников конференции докладе системная парадигма развивается в направлении разработки теории структур взаимосвязей экономических систем как подсистем фиксированной системы макро-, мезо- или микроэкономического уровня. Показывается, что в процессе функционирования экономики в популяции экономических систем формируются устойчивые группировки экономических систем определенной универсальной конфигурации (своеобразные бизнес-группы, «тетрады»), состоящие из четырех экономических систем разных типов. При этом, как установлено, в основе взаимодействия экономических систем разных типов в рамках тетрады лежит обмен базовыми ресурсами экономических систем: пространственно-временным ресурсом, определяющим потенциал системы и «энергетическим» ресурсом, определяющим эффективность использования этого потенциала. Такой подход в экономической теории, где пространственный ресурс рассматривается не автономно, а в комплексе с ресурсом времени и ресурсом экономической активности, является естественным развитием и обобщением концепции пространственной экономики, в том числе идей П. Бурдые (Бурдые, 1993). Выявление «квадратичных» структурных группировок и анализ их роли в экономике данной конкретной системы (страны, региона, предприятия) дают возможность обосновать новые направления и задачи менеджмента, ориентированного на внутреннюю гармонизацию и стабилизацию развития предприятия и других экономических систем.

Экономические системы и системная парадигма

Согласно системной парадигме, выдвинутой Я. Корнаи (Корнаи, 2002) в качестве дополнения к неоклассической, институциональной и эволюционной парадигмам, функционирование экономики рассматривается через призму процессов создания, взаимодействия, эволюции, трансформации и ликвидации экономических систем. Под системой понимается относительно обособленная в пространстве и относительно устойчивая (с точки зрения общественного наблюдателя) во времени часть окружающего мира, обладающая (опять же с точки зрения общественного наблюдателя) одновременно свойствами внешней целостности и внутреннего многообразия.

Некоторые комментарии к данному определению необходимы в связи с использованием понятия общественного наблюдателя. Согласно определению, вопрос об объективном существовании системы упирается в вопрос об устойчивости выделяемой части пространства и времени. Но субъективность понятия устойчивости совершенно очевидна. Устойчивое – это то, что воспринимается как устойчивое. Устойчивость зависит от особенностей конкретного наблюдателя, от «разрешающей способности» его зрения в пространстве и во времени, а также от длительности наблюдения. Предприятие, рассматриваемое в течение длительного периода может показаться крайне неустойчивым. Наоборот, в краткосрочном периоде устойчивыми могут показаться даже быстроменяющиеся явления. Имеет значение и объем доступной информации. Асимметрия информации и асимметрия полномочий между инсайдерами (менеджерами) и аутсайдерами (собственниками) делают понятие устойчивости весьма субъективным: предприятие, представляющееся аутсайдеру (инсайдеру) устойчивым, может прекратить свое существование ввиду принятия инсайдером (аутсайдером) соответствующих решений. Поэтому для формирования онтологического понятия системы необходима фиксация некоего общественного наблюдателя, представляющего «усредненного» индивида – не инсайдера, не аутсайдера, обладающего общедоступной информацией и не зависящего от функционирования данной системы.

В (Клейнер, 2007) было показано, что вся совокупность экономических систем может быть (при фиксации позиции общественного наблюдателя) разделена на четыре класса: объектные, средовые, процессные и проектные системы. Критерием разделения служит определенность/неопределенность границ системы во времени и в пространстве. Экономическая активность агентов может осуществлять, соответственно, в рамках одной или нескольких из четырех форм: объектной (например, участие в деятельности предприятия), проектной (создание и реализация проекта), процессной (участие в социально-экономическом процессе) и средовой (деятельность в области поддержания релевантной среды для протекания социально-экономических процессов, реализации проектов, функционирования объектов). На рис. 1 приведено символическое изображение четырех классов систем. Горизонтальные утолщенные границы прямоугольников на рис. 1 символизируют ограниченность жизненного цикла систем, вертикальные – ограниченность занимаемого ими пространства.

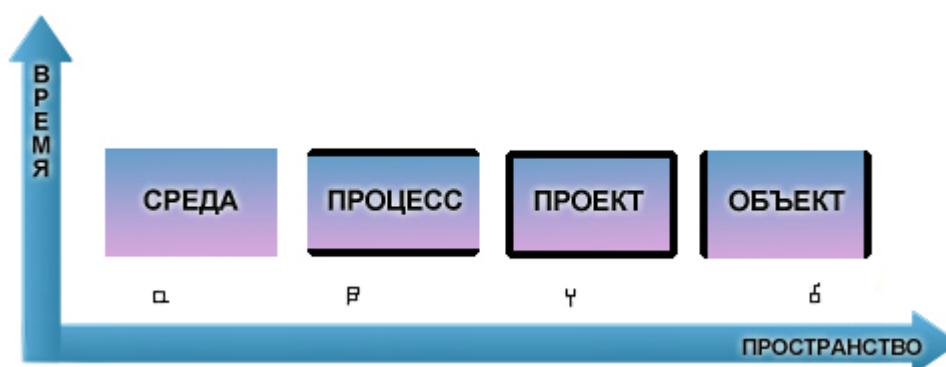


Рис. 6. Символические изображения систем четырех типов в условных координатах «пространство-время»

Согласно (Клейнер, 2010), указанная морфологическая типология систем определяет и функциональную типологию. Анализ взаимодействия и деятельности экономических систем может быть проведен на нескольких уровнях детализации (обобщения). На предметном уровне речь идет об обмене материальными, финансовыми, человеческими и информационными ресурсами. На функциональном уровне следует прежде всего определить ключевые компетенции экономических систем в осуществлении базовых экономических функций: производства, распределения, обмена и потребления. На уровне системного анализа структуры пространства-времени предметом обмена служат процессы диверсификации/унификации экономического пространства, волатильности/стабилизации экономического времени. Наконец, на базовом уровне анализа, как будет показано в докладе, следует обратить внимание на обмен пространственно-временным ресурсом между системами, а также обмен энергетическим ресурсом, используемым для наполнения пространства и времени экономическими благами доступных для системы объемов пространства и периодов времени.

Функциональные группировки экономических систем

Анализ деятельности российских предприятий в течение 1990-х 2000-х годов показывает, что функционирование предприятий как автономных единиц связано с большими рисками и является неэффективным. Для успешной деятельности предприятия требуется его устойчивая связь с целым рядом других экономических систем – банками, рынками, поставщиками инноваций, властными органами и др. Фактически уже с начала 1990-х годов в России начался процесс самоорганизации хозяйствующих субъектов, группировка предприятий, формирование бизнес-групп (статусные ФПГ, неформальные бизнес-системы и др.).

Это наблюдение приводит к общим заключениям о том, что в процессе функционирования экономики в популяции экономических систем естественным образом формируются устойчивые группировки экономических систем определенной универсальной конфигурации. Для определения конкретных форм функциональной группировки следует принять во внимание обеспеченность экономических систем разного типа базовыми экономическими ресурсами.

Для осуществления своей деятельности по реализации процессов производства, распределения, потребления и обмена каждая система использует закрепленные за ней в процессе ее формирования ресурсы пространства и времени. Средовая экономическая система (α) обладает по определению неограниченным доступом и к пространству, и ко времени. Для нее запасы этих ресурсов могут считаться неограниченными. Процесс (β) обладает ограниченным периодом жизненного цикла и неограниченным доступом к пространству. Проект (γ) локализован и в пространстве, и во времени и, что позволяет рассматривать его пространственно-временной ресурс как ограниченный. Объект (δ) имеет неограниченный доступ к временному ресурсу (обобщенный принцип «going concern»), в то время как пространственный ресурс для него ограничен (пример: площадь, занимаемая предприятием), см. табл. 1).

Характеристика экономических систем с точки зрения доступа к пространственно-временным ресурсам. Табл. 1

№ п/п	Экономическая система	Пространственный ресурс данной системы (S)	Временной ресурс данной системы (T)
1.	Объект (δ)	Ограничен	Не ограничен
2.	Среда (α)	Не ограничен	Не ограничен
3.	Процесс (β)	Не ограничен	Ограничен
4.	Проект (γ)	Ограничен	Ограничен

Таким образом, пространство и время как необходимые условия для реализации экономических явлений и функционирования экономических образований могут рассматриваться как базовые (первичные) ресурсы экономики. Пространство и время расходуются (первое наполняется, второе истекает), что дает нам дополнительные основания для рассмотрения их в качестве ресурсов экономической деятельности.

Функционирование каждой системы (кроме системы средового типа) требует преодоления имеющихся у нее ограничений по пространственно-временным ресурсам. Это связано с функцией экономической системы по производству продукции, предназначенной для реализации «на сторону». Для объектной системы «на сторону» значит за пределы

пространства, занимаемого самой системой. Для процесса – за пределы временного промежутка, определенного для существования процесса. Для проекта – и то, и другое. Что же касается средовых систем, для которых понятие пространственных и временных границ не определено, то результат их деятельности проявляется в функционировании других систем. Иными словами, продукция средовой системы – это (в соответствии с ее названием) «среда» для функционирования систем остальных типов.

Экономические системы, для которых доступное пространство (или/и располагаемое время) ограничено, нуждаются в расширении имеющихся пространственных (временных) ограничений и выступают как реципиенты пространственного (временного) ресурса. Наоборот, системы, имеющие неограниченный запас или доступ к пространству и времени играют для первых систем роль доноров соответствующих ресурсов. Возможность доступа к пространственно-временному ресурсу является лишь необходимым условием для функционирования экономических систем. Чтобы использовать эти ресурсы, экономические системы должны обладать энергией – способностью к деятельности по использованию ресурсов пространства и времени. При наличии пространственных (временных) ограничений система при прочих сходных условиях вынуждена использовать предоставленные ей изначально базовые ресурсы (пространство и время) более экономно, совершать в единице объема пространства (в единичный период времени) большее количество действий, чем при отсутствии таких ограничений. Системы с ограниченным жизненным циклом экономически активны, т.е. готовы совершать значительное число действий в единицу времени. Ограниченные в пространстве системы функционируют интенсивно, т.е. стремятся к интенсивному использованию занимаемого пространства. Можно говорить о двух видах (формах) проявления энергии экономических систем: энергии, расходуемой на эффективное использование занимаемого системой пространства (интенсивности), и энергии, расходуемой на эффективное использование предоставленного системе периода времени (активности). Таким образом, каждая экономическая система использует в своей деятельности четыре вида ресурсов: пространство (S); время (T); интенсивность (I); активность (A).

Гомеостаз в экономике возможен, если каждая экономическая система, обладающая тем или иным видом ресурса в избытке, будет содействовать передаче этого ресурса одной или нескольким системам, для которых он дефицитен. Отсюда возникает типовая схема взаимодействия систем в группе из четырех различных типов (табл. 2).

Характеристика экономических систем с точки зрения обладания энергетическим ресурсом. Табл. 2

№ п/п	Экономическая система	Ресурс интенсивности	Ресурс активности
1.	Объект (δ)	Присутствует	Отсутствует
2.	Среда (α)	Отсутствует	Отсутствует
3.	Процесс (β)	Отсутствует	Присутствует
4.	Проект (γ)	Присутствует	Присутствует

Теперь мы можем сделать вывод, что функционирование экономики осуществляется в виде взаимодействия четырех систем различных типов, связанного с обеспечением баланса пространственно-временного и энергетического ресурсов. Такую конфигурацию назовем экономической тетрадой (рис. 2).

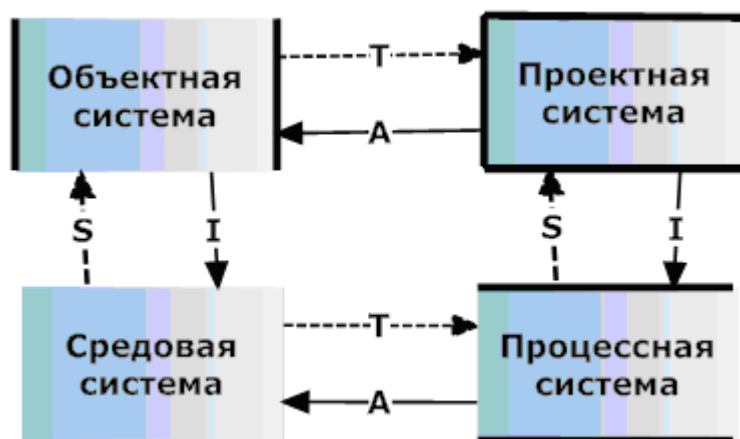


Рис. 2. Экономическая тетрада. Обозначения: T - ресурс времени, S - ресурс пространства, A - ресурс использования времени, I - ресурс использования пространства

Пример тетрады как результатов возможной самоорганизации микро- и макроэкономических объектов. В качестве компонент тетрады рассмотрим:

- компания-производитель товара (объект);
- дилерская сеть (среда);
- сбытовые торговые центры (процесс реализации);
- поставщики оборудования (проект капитального строительства).

Обратим внимание на то, что тетрада – это не просто группа из четырех систем разного типа, но структура, имеющая своеобразную кольцевидную структуру: пары «объект – среда», «среда – процесс», «процесс – проект» и «проект – объект» связаны взаимными отношениями симбиотического типа, в то время как пары «объект – процесс» и «проект – среда» не взаимодействуют между собой непосредственно.

Экономическая тетрада является минимальной по составу экономической структурой, способной функционировать и воспроизводиться самостоятельно. Однако это может происходить лишь на ограниченном промежутке времени, длительность которого зависит от размеров жизненных циклов входящих в тетраду проектной и процессной систем. Для продления функционирования тетрады как комплекса необходимо произвести своевременную замену закончивших свои жизненные циклы проекта и процесса другими однотипными системами. Это означает, что в экономике должен существовать достаточный запас проектов (планов, программ, мероприятий) и процессов (в том числе, организационных процедур, рыночных движений) для оперативной поддержки функционирования тетрад.

В целом основные функции тетрады можно суммировать следующим образом: реализация полного цикла базовых экономических процессов производства, потребления, распределения, обмена; реализация полного цикла базовых вариативных процессов: диверсификации, унификации, волатильности, стабильности; обеспечение экономических систем пространственно-временным и энергетическим ресурсом; поддержание гомеостаза в экономике.

Организация взаимодействия экономических тетрад

Оказывается, что тетрады группируются и взаимодействуют в структуре организации экономики также не произвольным образом, а в соответствии с определенными закономерностями. Тетрады соседствуют и взаимодействуют друг с другом на тех же принципах взаимодействия систем разных типов, которые действуют внутри тетрады. При этом состав контрагентов как бы удваивается. Так, в рамках общей структуры организации экономики объект непосредственно взаимодействует с двумя средами – в первом случае из одной тетрады, во втором – из другой, а также с двумя проектами, также входящими в разные тетрады. Средовая система также взаимодействует с двумя процессными системами и двумя объектными, принадлежащими к разным тетрадам. Аналогично устроены и каналы взаимодействия систем других типов. В итоге мы получаем особую «паркетную» структуру организации экономики. Отметим, что в такой схеме заложена идея дублирования системных связей, обеспечивающая надежность функционирования экономики. Если по каким-то причинам один из каналов, связывающих данную систему с другими, в рамках одной тетрады, окажется нефункциональным, система может обратиться к другому аналогичный по назначению каналу, относящемуся к другой тетраде, что позволяет для данной системы сохранить возможность функционирования.

Взаимодействие тетрад осуществляется на базе их «сцепки», напоминающей квадратный рисунок укладки паркета (рис. 3).

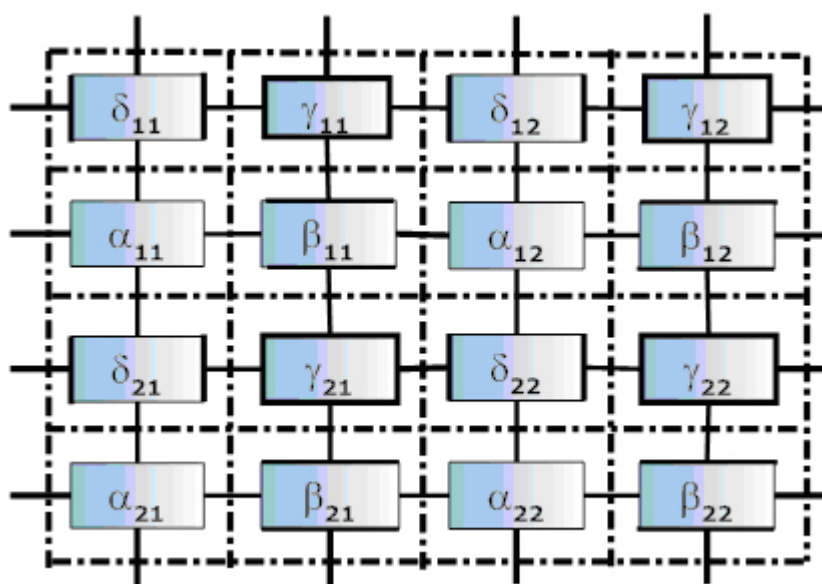


Рис. 3. Схема «паркетной» структуры организации экономики

Такая схема действует в рамках экономических систем как макро, так и микроуровня. На уровне предприятия, где объектные системы представлены подразделениями, процессные – логистическими, технологическими и бизнес-процессами, а средовые – информационной институциональной и другими видами инфраструктуры (см., Клейнер, 2008), выявление «паркетной» структуры внутренней организации влияет и на структуру управления.

Организация системного менеджмента должна соответствовать организации экономических систем. Можно представлять себе матричную структуру системного менеджмента, в которой сочетается управление системами одного типа (объектный, средовой, процессный и проектный менеджмент) с управлением тетрадами.

Управление тетрадами, в свою очередь, следует сочетать с регулированием взаимодействия тетрад. Необходимо изучать структуру реальных тетрад, существующих на предприятии. Использование тетрад, «соседствующих» с данной в рамках «паркетной» структуры экономики предприятия, позволяет своевременно переключать деятельность объектных и средовых систем предприятия на взаимодействие с проектными и процессными системами соседних тетрад в случае, когда жизненные циклы проектов и процессов подходят к завершению. Таким образом поддерживается устойчивость функционирования предприятия. Такие же организационные механизмы могут использоваться для эффективной модернизации экономики предприятия.

Анализ «паркетной» схемы организации экономики показывает, с одной стороны, каналы влияния на деятельность тех или иных систем, с другой стороны – узкие места в организации экономики предприятия, требующие внимательного мониторинга и при необходимости – вмешательства менеджмента.

Заключение

Как вытекает из представленного выше анализа, обеспечение устойчивости экономики требует в первую очередь совершенствования экономического законодательства. Необходимо законодательное обеспечение процессов создания, функционирования и ликвидации не только предприятий (и подобных им систем объектного типа), но и процессных, проектных и средовых экономических систем.

Необходимо также разработать организационно-правовую форму функционирования бизнес-групп в виде экономических тетрад указанного выше типа, а также создать институты взаимодействия тетрад.

Менеджмент предприятий должен быть ориентирован на управление процессами создания и функционирования внутрифирменных и трансграничных (имеются в виду границы фирмы) экономических тетрад. Системность менеджмента предполагает:

а) анализ системной структуры предприятия, включая выявление и идентификацию минимальных экономических подсистем всех четырех типов, тетрадных группировок подсистем и «паркетной» структуры фирмы;

б) конкретизацию, регистрацию и измерение уровня взаимодействий между экономическими подсистемами в виде обмена пространственно-временными и производительными ресурсами систем;

в) планирование и контроль за процессами замены выбывающих процессно-проектных компонент тетрад.

Успешная реализация инновационного развития предприятия возможна в случае, когда каждый конкретный инновационный проект подвергается своеобразной двойной (двухслойной) инкапсуляции:

а) оснащению инновационного проекта «системной оболочкой», т.е. создания вокруг инновации структуры экономической системы;

б) включения этой системы в тетраду, предусматривающую взаимодействие экономических систем всех четырех типов и обеспечивающую жизнеспособность данной инновации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурдьё П. Социология политики. М.: Socio-Logos, 1993. — 336 с.
2. Клейнер Г.Б. Развитие теории экономических систем и ее применение в корпоративном и стратегическом управлении. М.: ЦЭМИ РАН, 2010.
3. Клейнер Г.Б. Системная парадигма и теория предприятия. Вопросы экономики, 2002, № 10.
4. Клейнер Г.Б. Системная парадигма и экономическая политика. Общественные науки и современность, 2007, № 2, № 3.
5. Корнаи Я. Системная парадигма. Вопросы экономики. 2002. № 4.
6. Pryor F.L. System as a causal force. Journal of Economic Behavior & Organization, 67 (2008), 545-550