

СИСТЕМНАЯ МОДЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ОБЩЕСТВА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Алексей Жанович ЯКУШЕВ

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник,
доцент кафедры организационно-управленческих инноваций,
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация
Yakushev.AZH@rea.ru
<https://orcid.org/0000-0003-0371-0289>
SPIN-код: 2486-3770

История статьи:

Per. № 587/2019
Получена 04.09.2019
Получена в доработанном
виде 21.09.2019
Одобрена 15.10.2019
Доступна онлайн
13.12.2019

УДК 330.313
JEL: B50, E03

Ключевые слова:

социально-экономическая
система, экономический
цикл, технологический
цикл, экономический
уклад, инновации

Аннотация

Предмет. Процессы развития социально-экономических систем (СЭС) разного уровня (от макро- до микроуровня), происходящие в условиях действия длинных и средних экономических и технологических волн. Для стратегического управления развитием СЭС, и в первую очередь инновационным развитием, необходимо системное моделирование их состояния на различных этапах экономического и технологического циклов, являющееся инструментарием прогнозирования и оптимизации принимаемых решений. Это позволит при помощи стратегического управления смягчить, если не предотвратить, кризисы общественного развития.

Цели. Разработка модели, описывающей внутреннее состояние СЭС на различных этапах экономических и технологических циклов, для стратегического управления развитием. Сама модель не должна зависеть от фазы экономического и технологического циклов и самого цикла, а также социально-экономической формации.

Методология. В работе использованы общенаучные и специальные методы научного познания: ретроспективного, системного и функционально-структурного анализа, наблюдения, классификации, эволюционного и динамического анализа.

Результаты. Предложена модель, в которой СЭС описывается как совокупность находящихся в синергетическом взаимодействии восьми экономических укладов, представляющих собой подсистемы, дифференцированные по способам создания прибавочной стоимости. Экономические уклады неравнозначны (выделяется доминирующий), и в своем развитии могут как подпитывать, так и угнетать развитие друг друга. Кризисы в развитии общества могут быть интерпретированы как конфликт людей, заинтересованных в развитии того или иного экономического уклада, вовремя не разрешенный системой управления обществом, так же представляющей собой совокупность экономических субъектов, существующих в рамках своего экономического уклада.

Выводы. Исходя из поставленной задачи формирования в России мощного инновационного сектора экономики необходимо опережающее формирование соответствующей конфигурации экономических укладов, обеспечивающих ускоренное развитие инновационной деятельности, направленной на производство и коммерциализацию капитала знаний на территории России.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2019

Для цитирования: Якушев А.Ж. Системная модель экономической структуры общества для прогнозирования инновационного развития // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2019. – Т. 15, № 12. – С. 2344 – 2360.
<https://doi.org/10.24891/ni.15.12.2344>

Введение

Актуальность стратегического планирования развития социально-экономических систем (СЭС) на макро- и мезоуровнях трудно

переоценить. Для решения этих задач необходим соответствующий инструментарий, используется широкая гамма методических подходов, в основе которых лежат модели, основанные на циклической методологии

[1, 2]. К этой категории относятся классические экономические циклы, например товарные, инвестиционные, большие, в том числе технологические. Все циклы разделяются на четыре основные фазы, на каждой фазе характер активности экономических субъектов изменяется, большинством создателей моделей и исследователей признается изменение в состоянии общества не только от цикла к циклу, но и на разных фазах одного цикла. При этом существует определенный дефицит моделей состояния общества, которые могли бы быть гармонично использованы для прогнозирования и планирования СЭС в сочетании с циклическими моделями развития.

Большинство моделей состояния общества, при помощи которых исследуется его состояние на различных фазах экономических и технологических циклов, построены, как правило, на двух методологиях. На основе формационной модели, предложенной Ф. Энгельсом и К. Марксом, предполагается, что уровень развития производительных сил определяет производственные (экономические) отношения, которые, в свою очередь, определяют состояние общества. Цивилизационная методология, более поздняя по времени разработки, связывается с именем Э. Тоффлера и предполагает, что основное состояние общества зависит от уровня технологического развития и базовых макротехнологий [3]. С одной стороны, общество при одном и том же уровне развития техники и технологий может находиться в различных формациях. Например, социализм и капитализм существуют на базе одних и тех же макротехнологий, при этом уровень развития общества, обеспечивающий функционирование этих макротехнологий, примерно одинаков, несмотря на разницу формаций. С другой стороны, развитые капиталистические общества существуют на основе различных макротехнологий, а следовательно, на разных уровнях социально-экономического развития.

С.Ю. Глазьевым предложена модель технологического развития СЭС в рамках больших экономических циклов В. Кондратьева, получившая название «Модель технологических укладов», позволяющая прогнозировать во времени изменение технологических укладов (комплекса базовых макротехнологий) и сопутствующие этому события, такие как экономические кризисы, межгосударственные конфликты, реформы и революции – как проявления изменений, происходящих в СЭС [4]. Для более эффективного использования этой теории для управления СЭС, в том числе разработки рекомендаций по управлению развитием систем макро- и мезоуровней, ее целесообразно дополнить моделями оценки состояния общества, обеспечивающего или не обеспечивающего переход от одного технологического уклада к другому. При выполнении данной разработки целесообразно учесть, что модель технологических укладов, как и ее экономическая основа – теория больших экономических циклов Кондратьева, созданы на фактическом материале стран атлантической цивилизации. Страны большей части мира заимствовали эти технологии таким образом, какой смогла обеспечить их система управления [5]. Однако, несмотря на то, что воздействие длинных экономических волн уже более 100 лет испытывает весь мир, появление новых базовых технологий до настоящего времени связано с атлантической цивилизацией – Европой и США. Процессы распространения в России базовых технологий новых технологических укладов и вклад России в их создание является темой отдельного исследования [5, 6].

Для исследования вопросов, связанных с социально-экономическим развитием макро- и мезоуровней СЭС, необходимы модели, описывающие внутреннее состояние СЭС на разных этапах экономических и технологических циклов. Данная модель должна быть адаптирована для того, чтобы оценивать динамику развития СЭС на

различных этапах большого экономического цикла – от одного технологического уклада в другой. Следовательно, модель, как инструмент, должна быть независима от уровня технологического развития СЭС, этапа экономического цикла и самого цикла, на котором находится объект исследования. Исходя из того, что разные экономические формации могут существовать на одной технологической основе, их так же нецелесообразно использовать в основе модели, описывающей состояние СЭС для нужд моделирования смены технологических укладов, а фактически – условий развития инновационной деятельности как фактора общественно-экономической формации, в том числе собственности на средства производства. Более существенным представляется учет организации управления, в том числе национальной модели, которая также может быть различной в рамках одной и той же формации.

Основные положения модели состояния СЭС

В основу моделирования представляется целесообразным положить гипотезу о том, что в любом развитом обществе существует ограниченное количество существующих в синергетическом взаимодействии экономических укладов, образующих СЭС. Существует традиционная трактовка термина «экономический уклад» – это способ ведения хозяйства со специфическими производственными отношениями. При этом выделяются следующие формы уклада: натурально-патриархальный, мелко-товарный, товарный, частнокапиталистический (основанный на иностранном и национальном капитале), государственно-капиталистический, государственно-монополистический, социалистический. Для большинства развивающихся стран характерно наличие одновременно нескольких укладов (многоукладность).

Однако в рамках данного исследования будет применяться другой подход, более отвечающий поставленным целям и

условиям, соответствующий современным реалиям. В соответствии с данным подходом под экономическим укладом понимается система основных факторов производства, соединяя которые в процессе деятельности, предприниматель или владелец средств производства получает прибавочную стоимость, а также специфика управленческого труда и самих производственных отношений в части, определяемой системой факторов производства [7]. Понятие «уклад», так же как и в отношении технологических укладов, представляет собой обустройство, установившийся порядок чего-либо.

Данный подход к пониманию сути экономических укладов корреспондирует с идеями Г.П. Щедровицкого [8]. Рассмотренные экономические уклады основываются на следующих шести экономических укладах:

- 1) *виртуальной постэкономики*;
- 2) *инновационной экономики*;
- 3) *неоиндустриальной экономики*;
- 4) *транзитной экономики*. Рассматривается экономика, в которой доминирует транзитный экономический уклад (как физический, так и виртуальный транзит, без их разделения). Щедровицкий отмечал, что «..для этого уклада неважно, какого вида ресурсы через него протекают: информация, финансы, сырье или что то другое. В 1920-е гг. прошлого века О. Ланке назвал этот уклад «лимитрофной экономикой», то есть экономикой, живущей на проточном ресурсе» [8];
- 5) *биосферной экономики*;
- 6) *теневой (эксплоярной) экономики*.

На наш взгляд, транзитная экономика содержит в себе две взаимодополняющие составляющие: с одной стороны, перевозку грузов и пассажиров, а также передачу электромагнитного сигнала, обеспечивающего передачу подавляющей доли информации, то есть использование информационно-

коммуникационных технологий (ИКТ), с другой стороны, это передача информации как «одной из трех фундаментальных субстанций (вещества, энергии, информации), составляющих сущность мироздания и охватывающих любой продукт мыслительной деятельности, прежде всего – знания, образы»¹. Деятельность в сфере товарно-транспортной логистики коренным образом отличается от передачи знаний и культурных достижений. Неоиндустриальную экономику для нужд прогнозирования инновационного развития СЭС также представляется целесообразным дифференцировать на индустриальную (массового производства, основанного на доступных знаниях) и эксклюзивного производства (основанного на инновационных знаниях), так как переход от одной к другой представляется одним из наиболее значимых аспектов исследования при моделировании развития СЭС.

Для решения поставленной задачи прогнозирования инновационного развития СЭС целесообразно ввести в модель восемь экономических укладов, которые будут подробнее рассмотрены далее.

1. Биосферный экономический уклад.
2. Экономический уклад физического транзита.
3. Индустриальный экономический уклад.
4. Экономический уклад эксклюзивного производства.
5. Уклад экономики информационного транзита.
6. Уклад инновационной экономики.
7. Уклад синергетической деятельности.
8. Уклад теневой экономики (эксплоярной или криминальной).

Теоретически перечисленные уклады существовали в течение всей истории человечества и будут существовать до ее

¹ Райзберг Б.А. Современный социоэкономический словарь. М.: ИНФРА-М, 2010. 629 с.

окончания. Как правило, в настоящее время на любой населенной территории в том или ином виде существуют практически все экономические уклады. Так было практически во все времена истории человечества. Изменяются только их доли в общем объеме ВВП. При этом один или несколько экономических укладов, доля в ВВП которых наиболее велика, являются доминирующими.

Доминирующие экономические уклады определяют экономические отношения, выраженные в законодательстве, регулирующем в первую очередь хозяйственно-экономическую сторону отношений, и практиках хозяйственной деятельности предприятий. Каждому укладу присуще собственное бизнес-ядро, что определяет специфика деятельности предприятий, относящихся к данному укладу, в том числе применяемые предприятиями методы конкурентной борьбы. Смена доминирующих укладов сопровождается экономическими кризисами, которые при ошибках в государственном управлении могут вылиться в политические потрясения. Примером таких потрясений служат буржуазно-демократические революции, сопровождавшие сферу биосферного экономического уклада с соответствующей ему феодальной политической системой и приводящие к индустриальному экономическому укладу с присущим ему капиталистическим политическим устройством².

Сформулируем несколько признаков существования экономического уклада:

- особая система факторов производства, определяемая значимостью каждого из факторов производства и способом их соединения для получения прибавочной стоимости;
- общие особенности бизнес-ядер организаций, относящихся к этому укладу;

² Белоусов В.И. Технологические уклады и преодоление экономических кризисов. URL: http://kapital-rus.ru/articles/article/tehnologicheskie_uklady_i_preodolenie_ekonomicheskikh_krizisov

- особые источники прибавочной стоимости, в том числе рента;
- устойчивая группа людей и организаций, для которых деятельность в рамках данного экономического уклада является источником средств существования;
- вытекающие из перечисленных факторов особенности ведения дел предприятиями данного уклада, в частности управления, конкуренции, инвестиционного и инновационного развития.

Экономический уклад может считаться созревшим, а субъекты, функционирующие в его рамках, готовыми к борьбе за повышение влияния этого уклада на общество в целом вплоть до превращения этого уклада в доминирующий, если:

- предприятия этого уклада смогут обеспечить сбыт своих товаров и услуг, производимых в рамках данного экономического уклада, при помощи рыночных механизмов без привязки к кластеру, в котором развивались. То есть для этого созрела объективная экономическая основа;
- предприятия, принадлежащие к данному экономическому укладу, обеспечивают весомую долю ВВП (ВРП) на территории занимаемой социально-экономической системой.

Отнесение предприятия к тому или иному экономическому укладу осуществляется по принадлежности бизнес-ядра организации. Понятие бизнес-ядра существует не только для предприятия, предназначенного для извлечения прибыли, но и для организации, занимающейся некоммерческой деятельностью. Далее будет использоваться термин «организация» как имеющий более широкий смысл. Доминирующий экономический уклад страны (региона) определяется синергетическим взаимодействием комплекса экономических укладов, обеспечивающих основную долю ВВП (ВРП) территории.

Бизнес-ядро организации. Под бизнес-ядром организации (предприятия) понимается

совокупность ресурсов бизнеса (совокупность бизнес-процессов), характеризующихся следующими признаками:

- генерируют основную часть создаваемой бизнесом стоимости;
- не могут быть легко воспроизведены;
- не могут быть привлечены со стороны или переданы на аутсорсинг без потери контроля над бизнесом.

Для определения бизнес-ядра может быть использовано два подхода: процессный и ресурсный. При ресурсном подходе бизнес-ядро определяется как совокупность ключевых ресурсов бизнеса. При процессном подходе – как совокупность бизнес-процессов. Может выделяться структурное бизнес-ядро организации – как совокупность структурных подразделений, в рамках которых сосредоточены все основные бизнес-процессы или ресурсы. Однако этот подход является производным от первых двух, и его использование эффективно только для узкого круга задач антикризисного управления, решаемых методами реорганизации.

При моделировании организаций ресурсный подход является доминирующим в силу предположения, что процессы всегда могут быть воспроизведены при наличии соответствующих ресурсов. Бизнес-ядро определяется через основные активы организации и не принадлежащие организации активы, на использовании которых построен ее бизнес. Последнее можно проиллюстрировать примером: гостиница с невысоким уровнем комфортности и качества обслуживания и высокими ценами, расположенная в непосредственной близости от уникального объекта. Владелец этот объект не принадлежит, но существование бизнеса обеспечивает именно он.

Цепочка создания стоимости, как модель, описывает последовательность формирования стоимости в процессе, который связывает поставщика и потребителя, или в процессе изготовления конечного продукта из сырья.

В цепочке создания стоимости материального производства фигурирует сырье и конечный продукт: из сырья через добавление усилий и, соответственно, стоимости получается конечный продукт. Виртуальная цепочка создания стоимости – это процесс добавления информации, позволяющий преобразовать последнюю в новые товары и услуги на виртуальном рынке.

Основная часть стоимости, создаваемой бизнесом, формируется именно при помощи процессов и ресурсов, относимых к бизнес-ядру. Например, бизнес-ядром угольной шахты является непосредственно вырубка и подъем на поверхность угля. Бизнес-ядро инновационного предприятия составляют люди, способные заниматься инновационной деятельностью, соответствующие информационные базы и права на интеллектуальную собственность. Все прочие процессы, обеспечивающие деятельность предприятия без существенного ущерба для экономической безопасности бизнеса, могут быть переданы сторонней организации.

Если бы бизнес-ядро предприятия можно было бы легко воспроизвести, то предприятие не имело бы факторов конкурентоспособности за счет ограничения доступа на рынок. В сферах, где доступ на рынок облегчен, структуры предприятий, как правило, неустойчивы, и их деятельность часто сводится к ряду удачных сделок, после которых предприятие меняет сферу деятельности. Основным видом ограничений доступа на рынок являются ресурсные ограничения – это может быть нехватка биосферных (естественных ресурсов), персонала соответствующей квалификации и невысокой стоимости. Наиболее распространенным ограничением для входа на рынок является большой объем необходимого стартового капитала. В ряде случаев государство или заменяющие его в этой сфере институты вынуждены накладывать ограничения, регулируя доступ на рынок.

Невозможность передачи ресурсов и (или) процессов, представляющих собой бизнес-

ядро, во внешнюю среду или получения их из внешней среды обусловлена тем, что потеря контроля над этими ресурсами со стороны собственника означает потерю контроля над бизнесом. Например, собственник месторождения полезных ископаемых может использовать аутсорсинг для обустройства участка, непосредственно добычи, транспортировки и продажи полезных ископаемых. При этом он контролирует бизнес, пока в его распоряжении находятся права на участок и соответствующую деятельность на нем, что представляет основной актив данного бизнеса.

Все не входящие в бизнес-ядро процессы, без которых немыслима деятельность организаций, относят к оболочке бизнес-ядра – это может быть бухгалтерский учет, обслуживание оборудования, процессы обращения. Приведенный пример является частным: один и тот же процесс для одного предприятия входит в бизнес-ядро, а для другого предприятия может являться периферийным, то есть отнесенным к оболочке. Это зависит от типа бизнес-ядра предприятия и характера его деятельности.

Решения об осуществлении периферийных (вспомогательных) процессов непосредственно подразделениями организации или об их передаче во внешнюю среду принимается исходя из необходимости повышения эффективности деятельности. Передача этих процессов во внешнюю среду, хотя и несет в себе определенный риск снижения экономической безопасности и устойчивости организации в кризисных ситуациях, не ведет к потере контроля над деятельностью.

Описание экономических укладов как модельных составляющих. Биосферный экономический уклад. Первым, базовым для человечества, является «биосферный» экономический уклад. Значительную часть прибавочной стоимости при данном укладе составляет рента за использование биосферных ресурсов. К этому укладу относится добыча полезных ископаемых, древесины, морских биоресурсов,

подавляющая часть сельского хозяйства, оказание туристическо-рекреационных услуг на основе благоприятных свойств биосферы и многое другое. Важнейшие жизненные блага до сих пор производятся в биосферных кластерах, весомой альтернативы этому нет.

Бизнес-ядром этого экономического уклада является право на эксплуатацию биосферных ресурсов участка поверхности Земли. Никакие технологии извлечения нефти не принесут прибыли, если нет участка для ее добычи, никакие технологии обслуживания туристов не помогут отелю приморского курорта, лишенному доступа к пляжу – в случае если они существуют в рамках биосферного экономического уклада. Основной вопрос для всякого сельхозпроизводителя – это вопрос о земле.

Особенностью конкуренции в рамках биосферного экономического уклада являются широкие возможности применения «жесткой силы»³ среди других методов внеэкономической конкуренции за овладение территориями, на которых имеются необходимые биосферные ресурсы наилучшего качества. Это накладывает отпечаток на практики делового оборота предприятий, относящихся к биосферному экономическому укладу, и государств, в которых этот уклад является доминирующим.

Экономический уклад «физический транзит». Основой физического транзита, как экономического уклада, является перемещение и транзитная обработка грузов и электромагнитных сигналов, а также перевозка пассажиров, то есть бизнес-ядром этого уклада является возможность осуществлять эту деятельность на определенной территории. Этот уклад развивается на территориях, занимающих транзитное положение и (или) имеющих доступ к удобным транспортным путям. К нему относится вся деятельность в области

транспортной логистики. Таким образом, бизнес-ядром этого уклада также является возможность осуществления деятельности на путях транспортировки. К путям надо иметь доступ, в том числе иметь возможность проложить кабели и использовать радиочастоты, что и роднит этот экономический уклад с биосферным экономическим укладом. Значительную часть прибавочной стоимости при этом укладе составляет рента за использование выгодных транспортных путей.

Особенности конкуренции в рамках данного экономического уклада также открывают широкие возможности для применения «жесткой силы» среди других методов внеэкономической конкуренции за право использовать транзитные пути на территориях и перемещать по ним те или иные предметы. Значительная часть прибавочной стоимости при этом экономическом укладе достигается за счет возможности использования выгодных транспортных путей, а при равном доступе к ним конкуренция переносится в сферу технологий перемещения грузов.

Экономический уклад «физический транзит» исторически базировался на биосферном укладе, который предоставлял грузы для перевозки. Достаточное развитие предприятий, осуществлявших перевозки грузов, в частности развитие морского транспорта, стало одним из необходимых стартовых условий концентрации индустриального развития производства, развития его массовости со всеми вытекающими для истории человечества последствиями. В настоящее время он в разной мере базируется на всех действующих экономических укладах и в свою очередь способствует их развитию.

Индустриальный экономический уклад. Предприятия индустриального экономического уклада осуществляют массовое производство товаров и услуг. Это самый распространенный в настоящее время экономический уклад. Можно сказать, что он пока доминирует в мире.

³ Жесткая сила (англ. *hard power*) – действия, направленные на частичное или полное разрушение объекта путем прямого на него силового воздействия или лишения необходимых для функционирования и существования ресурсов.

Бизнес-ядром этого экономического уклада является знание о необходимом качестве продукции, наличие соответствующих техники и технологий переработки и рабочих рук, способных перерабатывать ресурсы в соответствии с технологией. Прибавочная стоимость при классическом индустриальном экономическом укладе создается за счет использования относительно дешевых ресурсов и особенно дешевого труда, живого и овеществленного. Используемые технологии и техника при этом, если и не являются общедоступными, то могут быть заимствованы из различных источников. Существует рынок соответствующей техники и технологий. При массовом производстве и массовом использовании живого труда передовую технологию трудно долго удерживать в качестве эксклюзивной. В случае, если именно овладение уникальной технологией является условием деятельности, то деятельность относится уже к экономическому укладу эксклюзивного производства, предполагающему более высокие нормы прибыли.

Условием развития индустриального экономического уклада, как самостоятельного, является наличие сформировавшихся рынков ресурсов, в первую очередь биосферных и трудовых, а также рынка услуг физического и виртуального транзита, отделяющих процесс производства от процесса продажи товаров главным образом в пространстве, что является условием массовости производства.

Прибавочная стоимость при этом экономическом укладе производится за счет рационализации использования живого и овеществленного труда.

Конкуренция в сфере производства за себестоимость и качество сопоставимой продукции при доминировании индустриального экономического уклада не ведется силовыми внеэкономическими методами. При данном экономическом укладе возрастает роль «мягкой силы» предприятия, позволяющей убеждать клиента в оптимальном соотношении цены и качества

своей продукции. Силовые методы внеэкономической конкуренции при доминировании индустриального экономического уклада остаются в сфере деятельности биосферного экономического уклада и физического транзита соответствующих кластеров, принимая форму борьбы за ресурсы и доступ к рынкам сбыта.

Уклад экономики эксклюзивного производства. Сфера деятельности предприятий данного экономического уклада – производство товаров и услуг, основанное на овладении уникальными технологиями.

Бизнес-ядро этого экономического уклада состоит во владении правами на использование технологий, наличии персонала и структуры предприятия, обеспечивающих высокий уровень его восприимчивости к инновациям и научным достижениям. При этом персонал предприятия способен к самостоятельному развитию технологий и совершенствованию изделий. Предприятия (производства), относящиеся к этому экономическому укладу, называют наукоемкими производствами.

Уникальность технологий может быть оценена наличием рынка таких технологий и степенью их кодификации. Например, в мире сложился рынок технологий пошива обуви, сборки автомобилей и производства многих других товаров. То, что технологии выведены на рынок, свидетельствует о высокой степени их кодификации. При этом отсутствует рынок технологий производства космической техники и ряда важнейших лекарственных субстанций; практически все, даже бытовые, процессоры для персональных компьютеров производятся всего двумя всемирно известными производителями.

Предприятия этого экономического уклада обладают высокой степенью инновационного развития. Они, как правило, формируют прибавочную стоимость за счет уникальности технологий производства и (или) уникальности свойств продуктов, производимых ими. Как только технологии

выводятся на рынок, это свойство теряется, и предприятие начинает эволюционировать к индустриальному экономическому укладу.

Условием формирования экономического уклада эксклюзивного производства, как самостоятельного экономического уклада, является обострение конкуренции в рамках других экономических укладов, требующее наличия постоянно обновляемой высокотехнологичной продукции.

Предприятия экономического уклада конкурируют в сфере овладения новыми технологиями и их скорейшей коммерциализации. Для предприятий, относящихся к этому укладу, отсутствие прав на новую ключевую технологию означает серьезное поражение в конкурентной борьбе. Конкурентная борьба может принимать различные формы – от многоэтапной подготовки инновационных кадров и создания собственных научных подразделений до технического шпионажа. При данном экономическом укладе возрастает роль «мягкой силы» предприятия, позволяющая убеждать клиента в превосходстве и эффективности своей продукции. Силевым методам внеэкономической конкуренции при этом укладе практически нет места.

Уклад экономики транзита информации. Транзит информации во все времена существовал наряду с физическим транзитом, но на основе своего бизнес-ядра. В рамках виртуального транзита производятся торговые операции, перемещение капиталов и знаний как об окружающем мире, так и специальных. Бизнес-ядро этого уклада состоит во владении культурами сторон, между которыми осуществляется транзит, спросом и предложением сторон, знаниями о предметной области транзита. В рамках этого уклада осуществляется купля-продажа, в рамках же физического транзита товары просто доставляются.

Информационный транзит выделился в самостоятельный экономический уклад по мере разделения торговых и транспортно-

логистических операций, увеличения объемов перемещения по миру капиталов и знаний, развитием рынков деловых услуг, не сводимых к физическому перемещению предметов и сигнала. Наличие большого количества альтернативных каналов физического транзита сделало виртуальный транзит практически независимым от физического. То есть условием формирования информационного транзита, как экономического уклада, является наличие сформировавшихся рынков услуг физического транзита.

Прибавочная стоимость, получаемая в рамках информационного транзита, зависит от уровня знаний субъекта, используемых им технологий применения знаний и его привлекательности (авторитете, «мягкой силе»⁴).

Особенности конкуренции в рамках экономического уклада информационного транзита таковы, что возможность применения силовых методов внеэкономической конкуренции в этой области ограничена, так как они разрушают бизнес-ядро, основанное на знаниях и привлекательности (мягкой силе).

Уклад инновационной экономики. Уклад инновационной экономики представляет собой производство инноваций различной степени коммерциализации и фундаментальных научных знаний. Бизнес-ядром этого экономического уклада являются знания и навыки по производству и коммерциализации инноваций и расширения знаний человечества, которые являются необходимым условием инновационной деятельности, и соответствующая интеллектуальная собственность.

Прибавочная стоимость при этом экономическом укладе формируется за счет новизны предлагаемой на рынке продукции, инноваций и новых знаний. При этом на

⁴ Мягкая сила (англ. *soft power*) – способность воздействовать на окружающий мир с помощью своей цивилизационной, гуманитарно-культурной, внешнеполитической и иной привлекательности. См.: Эксклюзивное интервью главы МИД РФ С. Лаврова // Российская газета. № 4783 от 30.10.2008.

неразвитых рынках с низкими требованиями к степени новизны предприятия инновационного экономического уклада проигрывают предприятиям, осуществляющим виртуальный транзит инноваций и знаний с территорий с более высоким уровнем инновационного развития.

Условием появления инновационного в качестве самостоятельного экономического уклада является достаточное развитие рынка интеллектуальной собственности, на который предприятия всех экономических укладов, и в первую очередь постиндустриального экономического уклада, выходят в качестве покупателей.

Предприятия инновационного экономического уклада конкурируют в сфере создания и коммерциализации инноваций. Инструментами конкуренции являются технологии научно-технического поиска и коммерциализации инноваций, в том числе закрепление собственности на интеллектуальную собственность, носящую ключевой характер. При данном экономическом укладе еще более возрастает роль «мягкой силы» предприятия, позволяющей убеждать клиента в преимуществе предлагаемых инноваций и научно-технической продукции. Силовой захват организации инновационного экономического уклада невозможен, так как разрушает ее.

Синергетический уклад. Субъекты этого экономического уклада производят правила и условия взаимодействия субъектов экономической жизни и государств, а также осуществляют поддержание этих правил.

Этот экономический уклад целесообразно называть именно «синергетическим»⁵ – это подчеркивает главную функцию его субъектов: способствовать организации взаимодействия акторов всех экономических укладов. Во многих сферах

жизнедеятельности установление и поддержание правил и условий взаимодействия является монополией государства или же осуществляется под его контролем. Тем не менее эта деятельность является выгодным бизнесом, примером может служить организация товарной или фондовой биржи, создание необходимых условий для субъектов, осуществляющих виртуальный транзит.

В рамках этого экономического уклада функционируют все некоммерческие предпринимательские институты, в том числе международные, действующие под эгидой межгосударственных соглашений. Размеры и темпы роста бюджетов этих структур позволяют судить о росте этого экономического уклада. К данному экономическому укладу относится, например, деятельность по рейтингованию, например, инвестиционному, регулированию деятельности в той или иной сфере, в частности деятельность СРО, профсоюзов и других НКО.

Прибавочная стоимость при этом экономическом укладе формируется в форме ренты от пользователей системы правил и условий деятельности, а также оплаты услуг по поддержанию системы правил и практик их исполнения. Они в явной или неявной форме оплачивают услуги того, кто эту систему разработал, внедрил и поддерживает.

Условием существования этого экономического уклада является наличие достаточного инновационного потенциала, позволяющего разрабатывать соответствующие продукты, и силы, в первую очередь мягкой, позволяющей их внедрять и поддерживать. Значимость инновационного потенциала в синергетической сфере деятельности особенно высока, в противном случае при возникновении кризисной ситуации, одним из признаков которой является несколько ситемных исходов, сохранить СЭС и вывести ее из кризиса с приемлемым уровнем потерь можно только путем социальных инноваций, которые общество должно принять [9].

⁵ Синергетика – современная теория самоорганизации, новое мировидение, связываемое с исследованием феноменов самоорганизации, нелинейности, неравновесности, глобальной эволюции, изучением процессов становления «порядка через хаос».

Отсутствие приемлемых социальных инноваций, принимаемых подавляющей частью общества в точке бифуркации СЭС, чревато очень тяжелыми последствиями.

Основным инструментом конкурентной борьбы при виртуальном экономическом укладе является «мягкая сила», хотя значительное место занимает и фактор инновационности, позволяющий создавать продвигаемые продукты, такие системы правил и условий деятельности, которыми захотят пользоваться большинство субъектов.

Уклад теневой экономики. Субъекты этого экономического уклада занимаются неадекватным изъятием прибавочной стоимости, сформированной субъектами других экономических укладов, используя для этого жесткую силу, что приводит к ослаблению синергетической деятельности государства. Например, это нелегальная торговля оружием, товарами, запрещенными для внутреннего или трансграничного обращения, людьми.

Деятельность субъектов теневой экономики направлена на внедрение в число субъектов виртуального уклада; в этом случае они формируют системы правил и условий деятельности, предполагающие изъятие ими не только и ни столько экономически обоснованной ренты, а максимально возможного объема стоимости продукта, угнетая при этом развитие и существование субъектов других экономических укладов. При этом они продвигают свои правила взаимодействия субъектов, используя жесткую силу. В валовом мировом продукте доля эксплояционной экономики достигает 10% [4]. В регионах, где этот экономический уклад становится доминирующим, всякая другая деятельность становится практически невозможной. Любое государство и общество занимается подавлением субъектов этого экономического уклада.

Условием интенсивного развития этого экономического уклада является слабость государства и социально-экономических

институтов при одновременном наличии источников сверхприбыли, которые субъекты криминальной экономики имеют технологическую возможность взять под контроль. Именно это и является источником прибавочной стоимости в такой экономике.

При конкуренции субъекты криминального экономического уклада используют внеэкономические методы, в основном инструментарий, относящийся к жесткой и мягкой силам, не исключая при этом и другие методы.

Соотношение и взаимодействие экономических укладов. Как уже говорилось, любому развитому обществу присуща вся совокупность экономических укладов. В зависимости от уровня и качества общественного развития они (уклады) обеспечивают различную долю в ВВП (ВРП) территории и определяют, какой доминирующий уклад хозяйственной жизни сложился на этой территории. Система экономических укладов, приведенная на *рис. 1*, как и общество в целом, находится в постоянном изменении. Доминирующий экономический уклад в синергетическом взаимодействии способствует развитию других укладов, подпитывающих его, и при этом постепенно сдает позиции другому укладу, занимающему все большую долю в ВВП (ВРП) территории.

Основой жизнедеятельности людей является биосферный экономический уклад, в рамках которого работают предприятия, обеспечивающие необходимые для поддержания жизнедеятельности пищу, энергию и сырье. На его основе функционируют предприятия, работающие в рамках транзита. На основе результатов деятельности предприятий биосферного уклада также ведется инновационная деятельность и формируется капитал знаний, который сам по себе может стать товаром и предметом, подлежащим перемещению в пространстве – либо в силу того, что является товаром, либо в силу естественного стремления людей к расширению своих

знаний и умений. Таким образом появилась деятельность по перемещению информации, знаний и умений, которая быстро выделилась из обычного товарообмена. На основании научных знаний и инновационных идей ведется уникальное производство. Усовершенствованные орудия обработки земли, системы ирригации и оружие в далекие от нас времена так же определяли судьбы народов, как в настоящее время их определяют владение современными технологиями и знания о свойствах материи. Информация об инновационном производстве так же передается субъектами инновационного транзита, как инновационные товары распространяются по каналам транзита физического.

По мере роста СЭС, развития биосферной транзитной и инновационной деятельности и производства происходило качественное усложнение организации общества, все больше ресурсов требовалось на организацию его деятельности, что создало условия для развития синергетического экономического уклада, в рамках которого эти ресурсы расходовались. Возникло разделение властей и зародилось гражданское общество в форме воинских и религиозных орденов, купеческих гильдий и ремесленных цехов. Таким образом получил развитие синергетический экономический уклад.

По мере формирования синергетического экономического уклада для части общества стало экономически и психологически привлекательным извлекать различного рода блага из нарушения правил поведения в СЭС или из самого ее разрушения – так возник уклад теневой экономики как экономическая база криминальной деятельности. Величина его доли в ВВП (ВРП) определяется слабостью организации синергетического сектора экономики.

По мере расширения масштабов социально-экономической системы все более обострялась необходимость массового копирования изделий. Как и многое другое, первый

подобный вызов был получен в сфере военного дела, это была необходимость унификации вооружений и снаряжения. Путем многих организационно-экономических и социально-политических экспериментов человечеству удалось сформировать экономический уклад массового индустриального производства (копирования изделий с заранее заданными изменениями). Именно эти социально-экономические преобразования и создали действующую в настоящее время систему экономических отношений. Суть этих преобразований можно свести к двум аспектам:

- кардинальным образом решился вопрос повышения производительности труда в обрабатывающем производстве, рынок продукции превратился в «рынок покупателя». Ограничениями объемов промышленного производства являются рынок сбыта, сырье и энергетика;
- благодаря жесткой кодификации конструкций и технологий появилась возможность многократного тиражирования экономического эффекта инноваций и защиты прав на них при помощи правовых инструментов. Это открыло возможность развития инновационной деятельности как вида предпринимательской деятельности (бизнеса), отделив ее от науки и искусства.

Данные преобразования с конца XIX в. создали условия для развития инновационного экономического уклада, и в XXI в. открыли перспективу перехода его в положение доминирующего, что вызовет весьма существенные преобразования общества [10].

Заключение

Социально-экономическая система может использовать имеющиеся научные и технологические предпосылки создания нового технологического уклада при появлении соответствующих вызовов, находясь только в определенном состоянии. В противном случае, если СЭС не способна в силу каких-либо факторов или их отсутствия

адекватно ответить на вызовы, она разрушается и заменяется другой социально-экономической системой. Основным фактором, определяющим возможность системы реагировать на вызовы, является состояние ее синергетического сектора и его положение в системе экономических укладов общества⁶. История знает немало примеров разрушения социально-экономических систем внутренними и внешними по отношению к ним вызовами. С точки зрения антикризисного управления внешние и внутренние причины кризиса не существуют изолированно, они активизируют и подпитывают друг друга. Понять, какие из них послужили причиной разрушения, можно только путем анализа.

Представленная модель позволяет конструировать формирование и развитие СЭС различного масштаба, в том числе и при исследовании кризисных ситуаций. Представляется продуктивным моделирование кластеров и корпоративных структур, различных видов деятельности и экономических укладов. Результаты моделирования позволят оптимизировать стратегические решения, связанные как с формированием системы целей, так и с организационно-структурным видением и распределением ресурсов, необходимых для структурных преобразований СЭС различных уровней.

На основании проведенного анализа можно сделать следующие выводы.

1. Любая крупная социально-экономическая система состоит из нескольких типов экономических укладов (обычно выделяют

шесть укладов). Характер социально-экономической системы определяется доминирующим в ней экономическим укладом.

2. Экономический уклад СЭС определяет культурные нормы ведения деятельности и практики делового поведения в СЭС на мезо- и микроуровнях; доминирующий экономический уклад определяет доминирующие культурные нормы ведения деятельности и практики делового поведения на территории, в частности в отдельной стране.

3. К секторам экономики с различными доминирующими экономическими укладами могут принадлежать организации других экономических укладов. Например, в транзитные секторы входят организации инновационного и индустриального укладов, обеспечивающие функционирование данных секторов.

4. Эффективное развитие организаций осуществляется в рамках сложноорганизованных корпоративных структур и кластеров, включающих в свой состав структурные элементы других экономических укладов, обеспечивающих существование и развитие кластера, в том числе и синергетического уклада, определяющих развитие СЭС.

5. При недостаточной эффективности управления развитием СЭС неизбежны конфликты между группами людей, заинтересованных в развитии тех или иных экономических укладов, которые могут привести к кризисам.

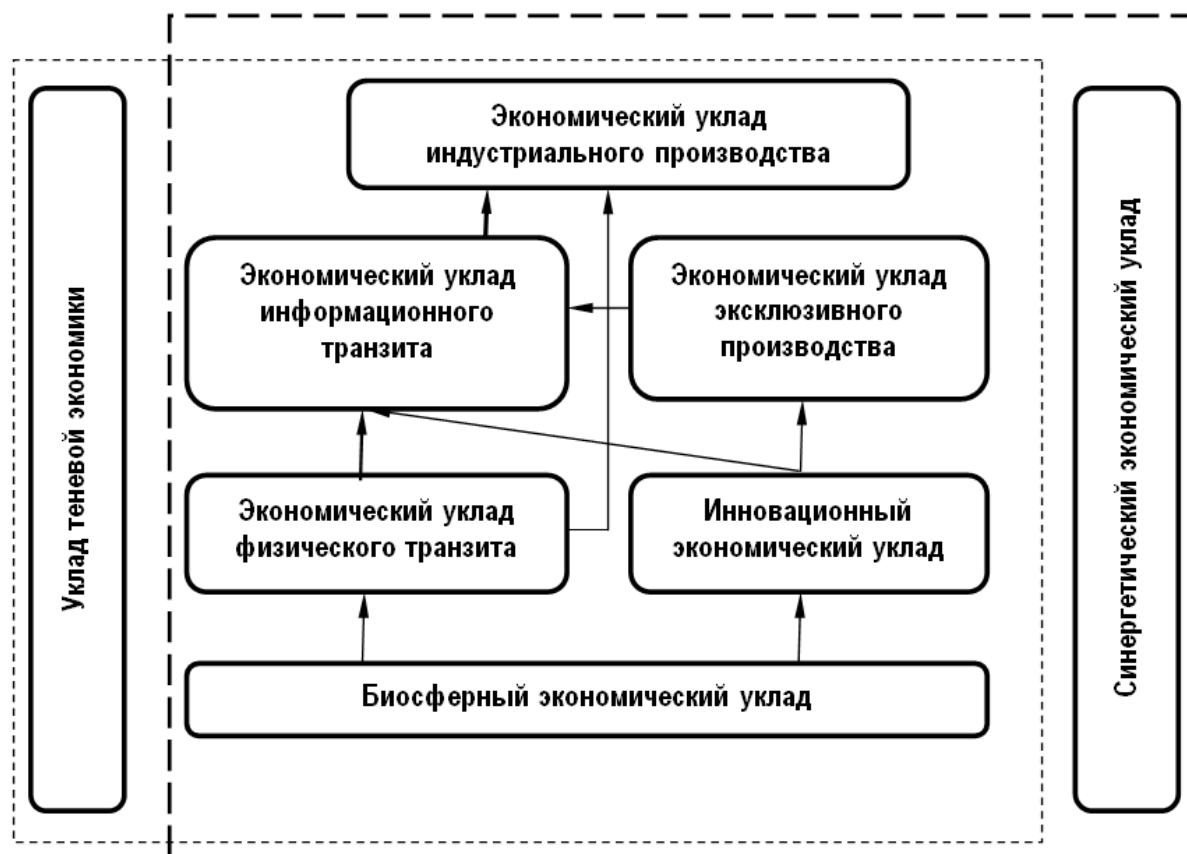
⁶ Щедровицкий П.Г. Puzzles: как современный управленец формирует картину мира / Цикл лекций в НИТУ МИСИС. 2010–2011 гг. М.: НИТУ МИСИС, 2011. 236 с.

Рисунок 1

Схема основных взаимосвязей экономических укладов

Figure 1

The map of key relationship of economic cycles



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Филин С.А. Теоретические основы экономических циклов и управление в условиях кризиса. М.: Русайнс, 2015. 336 с.
2. Пантин В.И. Циклы и волны глобальной истории: глобализация в историческом измерении. М.: Новый век, 2003. 274 с.
3. Тоффлер Э. Третья волна / пер. с англ. М.: АСТ, 2010. 784 с.
4. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития М.: ВлаДар, 1993. 310 с.
5. Прохоров А.П. Русская модель управления. М.: Эксперт, 2002. 376 с.
6. Щедровицкий П.Г. Три индустриализации России. М.: TerraFantastica, 2018. 152 с.
7. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития (исследование предпринимательской прибыли, кредита, процента и цикл конъюнктуры) / под общ. ред. А.Г. Милейковского. М.: Прогресс, 1982. 453 с.

8. Щедровицкий П.Г. и др. Формула развития. М.: Архитектура-С, 2005. 224 с.
9. Хакен Г. Информация и самоорганизация. Макроскопический подход к сложным системам / пер. с англ. М.: Мир, 1991. 240 с.
10. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / пер. с англ. М.: Academia, 2004. CLXX, 788 с.

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

THE SYSTEM MODEL OF THE ECONOMIC STRUCTURE OF THE SOCIETY TO FORECAST THE INNOVATIVE DEVELOPMENT

Aleksei Zh. YAKUSHEV

Plekhanov Russian Economic University (PRUE), Moscow, Russian Federation

Yakushev.AZH@rea.ru

<https://orcid.org/0000-0003-0371-0289>

Article history:

Article No. 587/2019

Received 4 September 2019

Received in revised form

21 September 2019

Accepted 15 October 2019

Available online

13 December 2019

JEL classification: B50, E03

Keywords: socio-economic system, economic cycle, technological cycle, economic order, innovation

Abstract

Subject The article focuses on the development of socio-economic systems at various levels, which takes place during long and medium economic and technological waves. To strategically manage the development of socio-economic systems and innovation, their state should be systemically modeled throughout phases of the economic and technological cycles, which is the means of forecasting and optimizing decisions. Based on such strategic modeling, such measures will cushion, if not prevent, social development crises.

Objectives The study aims to build a model describing the inner state of the socio-economic development throughout phases of economic and technological cycles to strategically manage the development. The model should not depend on a phase of economic and technological cycles and the very cycle, as well as the socio-economic order.

Methods The research involves general scientific and special methods, such as retrospective, systems and functional-structural analysis, observation, classification, evolutionary and dynamic analysis.

Results I propose a model describing the socio-economic system as a set of eight economic cycles, which synergetically interact and constitute sub-systems creating value added in a different manner. Economic cycles are not homogeneous, with one of them always dominating. Evolving, they can spur and inhibit their development. Social development crises can be interpreted as a conflict of people who strive to promote some economic cycle, which could not be timely resolved by the social management system.

Conclusions and Relevance Considering that Russia needs a robust innovative sector, it is necessary to promptly and appropriately configure economic cycles ensuring the priority development of innovative activities to produce and commercialize the intellectual capital in Russia.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2019

Please cite this article as: Yakushev A.Zh. The System Model of the Economic Structure of the Society to Forecast the Innovative Development. *National Interests: Priorities and Security*, 2019, vol. 15, iss. 12, pp. 2344–2360. <https://doi.org/10.24891/ni.15.12.2344>

References

1. Filin S.A. *Teoreticheskie osnovy ekonomicheskikh tsiklov i upravlenie v usloviyakh krizisa* [Theoretical principles of economic cycles and management during the crisis]. Moscow, RuSains Publ., 2015, 336 p.
2. Pantin V.I. *Tsikly i volny global'noi istorii: globalizatsiya v istoricheskoy izmerenii* [Cycles and waves of global history: Globalization through history]. Moscow, Novyi vek Publ., 2003, 274 p.
3. Toffler A. *Tret'ya volna* [The Third Wave]. Moscow, AST Publ., 2010, 784 p.
4. Glaz'ev S.Yu. *Teoriya dolgosrochnogo tekhniko-ekonomicheskogo razvitiya* [The theory of the long-term technological and economic development]. Moscow, Vldar Publ., 1993, 310 p.

5. Prokhorov A.P. *Russkaya model' upravleniya* [The Russian model of management]. Moscow, Ekspert Publ., 2002, 376 p.
6. Shchedrovitskii P.G. *Tri industrializatsii Rossii* [Three industrialization waves in Russia]. Moscow, TerraFantastica Publ., 2018, 152 p.
7. Schumpeter J.A. *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya (issledovanie predprinimatel'skoi pribyli, kredita, protsenta i tsikl kon'yunktury)* [Die Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung]. Moscow, Progress Publ., 1982, 453 p.
8. Shchedrovitskii P.G. et al. *Formula razvitiya* [The development formula]. Moscow, Arkhitektura-S Publ., 2005, 224 p.
9. Haken H. *Informatsiya i samoorganizatsiya. Makroskopicheskie podkhod k slozhnym sistemam* [Information and Self-Organization. A Macroscopic Approach to Complex Systems]. Moscow, Mir Publ., 1991, 240 p.
10. Bell D. *Gryadushchee postindustrial'noe obshchestvo. Opyt sotsial'nogo prognozirovaniya* [The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting]. Moscow, Academia Publ., 2004, CLXX, 788 p.

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.