

СТРУКТУРНЫЕ СДВИГИ В КОНТЕКСТЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ: СОДЕРЖАНИЕ, МЕХАНИЗМ, ОСОБЕННОСТИ

¹Елхина И. А.

¹ФГАОУ ВПО «Волгоградский государственный университет», Волгоград, Россия (400062, Волгоград, проспект Университетский, 100), e-mail: irina_elkhina_@mail.ru

В данной статье рассматривается взаимозависимость процесса смены технологических укладов и структурных сдвигов. Рассмотрены теории структурных сдвигов, с позиции которых выделяют ядро системы, которое под влиянием экзогенных и эндогенных факторов может реструктурироваться. Выявлены причинно-следственные связи и закономерности процесса структурных сдвигов. Изменение ядра системы приводит к изменению функций системы, ее элементов, тем самым обеспечивая переход к новой структуре системы. Автором раскрывается сущность механизма структурных сдвигов в условиях формирования нового технологического уклада. Структурные сдвиги связаны с наличием достаточных ресурсов: финансовых, природных, кадровых, информационных, технико-технологических, и их распределением между субъектами хозяйственной системы различных уровней. В контексте технологических укладов, противоречие субъектов системы разрешается в пользу распределения ресурсов по ключевым отраслям системы, составляющим ядро развития в конкретный временной период.

Ключевые слова: структурный сдвиг, структурные изменения, технологический уклад, ядро экономической системы, механизм структурного сдвига, отраслевая структура экономики России.

STRUCTURAL SHIFTS IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGICAL ORDER: CONTENT, MECHANISM, PERCULARITIES

¹Elkhina I. A.

¹ Volgograd State University, Volgograd, Russia (400062, Volgograd, prospect Universitetskiy, 100), e-mail: irina_elkhina_@mail.ru

This article presents two interrelated processes: the changing technological orders and structural shifts. The author has considered the theory of structural change, which is based on the term of core system. The core system can be influenced by exogenous and endogenous factors, therefore the core system can be restructured. The author has identified the cause-effect relationships and regularities of structural shifts process. The core system changing leads to changes in functions of system and its elements. Thereby this process provides transition to the new system structure. This article describes the essence of the mechanism of structural shifts in the context of new technological order formation. The structural shifts associated with presence of sufficient resources: financial, natural, human, informational, technical, technological, and their distribution among the subjects of the economic system at various levels. In the context of technological orders, the contradiction between system subjects is resolved in favor resources allocation between key sectors of the system, which form a core of development in an actual period.

Keywords: structural shift, structural change, technological order, core of economic system, mechanism of structural shift, sectoral structure of the Russian economy.

Современные структурные сдвиги в экономике промышленно развитых стран носят системный характер и являются частью глобального макросдвига, предопределяющего переход от индустриального к постиндустриальному обществу. Происходящие отраслевые сдвиги, возникающие в результате трансформации экономики, появление новых технологий и знаний приводят к изменению структурных взаимосвязей между элементами системы, формируя новые методы управления, изменение целей и функций управления.

Цель исследования заключается в определении взаимосвязи процесса смены технологических укладов и возникающих при этом структурных сдвигов.

Эволюция современной экономической системы, особенно с момента промышленной революции, показывает, что с течением времени изменения в абсолютных значениях основных макроэкономических величин неизбежно связаны с изменениями в их составе, то есть с динамикой их структуры.

В данной статье категория структурных сдвигов, их характеристик рассматривается в контексте теории технологических укладов. Под технологическим укладом С.Ю. Глазьев понимает «крупный комплекс технологически сопряженных производств» [1], «группы технологических совокупностей, связанных друг с другом однотипными технологическими цепями и образующих воспроизводящиеся целостности» [1].

Структурные сдвиги возникают вследствие необходимости системы реагировать на воздействие как внутренних, так и внешних факторов. При этом, как отмечают С. Ю. Глазьев и О. Моргенштерн, существует ядро структуры, которое является системообразующим фактором. В соответствии с теорией технологических укладов Глазьева, ядро уклада – комплекс базисных совокупностей технологически сопряженных производств. Ядро системы, по мнению О. Моргенштерна [8], является такой структурной единицей, разрушение которой приведет к изменению функций системы.

Идентичной единицей в этих двух теориях является понятие ядра. Ядро как совокупность производственных отраслей и характеристик факторов экономики и ядро как совокупность выполняемых базисных функций экономики. Соответственно, под влиянием экзогенных и эндогенных факторов [2], происходит реструктуризация элементов, образующих ядро системы и, соответственно, ее функций. На примере пятого технологического уклада можно определить функции, присущие современной экономике, возникшие в результате развития технологий и смены технологического уклада. В условиях развития пятого технологического уклада функции традиционной системы управления экономикой: целеполагание, прогнозирование, планирование, организация, координация, принятие решений, мотивация, контроль, учет автоматизированы и дополнены функциями управления информацией [3] и управления знаниями: сбор, хранение, обработка, передача информации; снижение информационной асимметрии.

Таким образом, в процессе замещения технологических укладов происходит изменение ядра уклада, что обуславливает трансформацию функциональных взаимосвязей системы и переход ее в качественно новое состояние, а именно – образование новой структуры (рис. 1).

В соответствии с законом организации систем, любое сочетание элементов системы приводит к дополнительному (положительному или отрицательному) эффекту в системе, так называемому синергетическому эффекту, т.е. изменение или трансформация системы не

сводится только к количественному соотношению структурных элементов, а является причиной возникновения новых элементов структуры и их взаимосвязей. Стоит отметить, что при любых качественных изменениях структуры – возникновении новых элементов системы или сокращение (исчезновение) ранее функционирующих – происходит изменение также и во взаимосвязях между структурообразующими единицами.

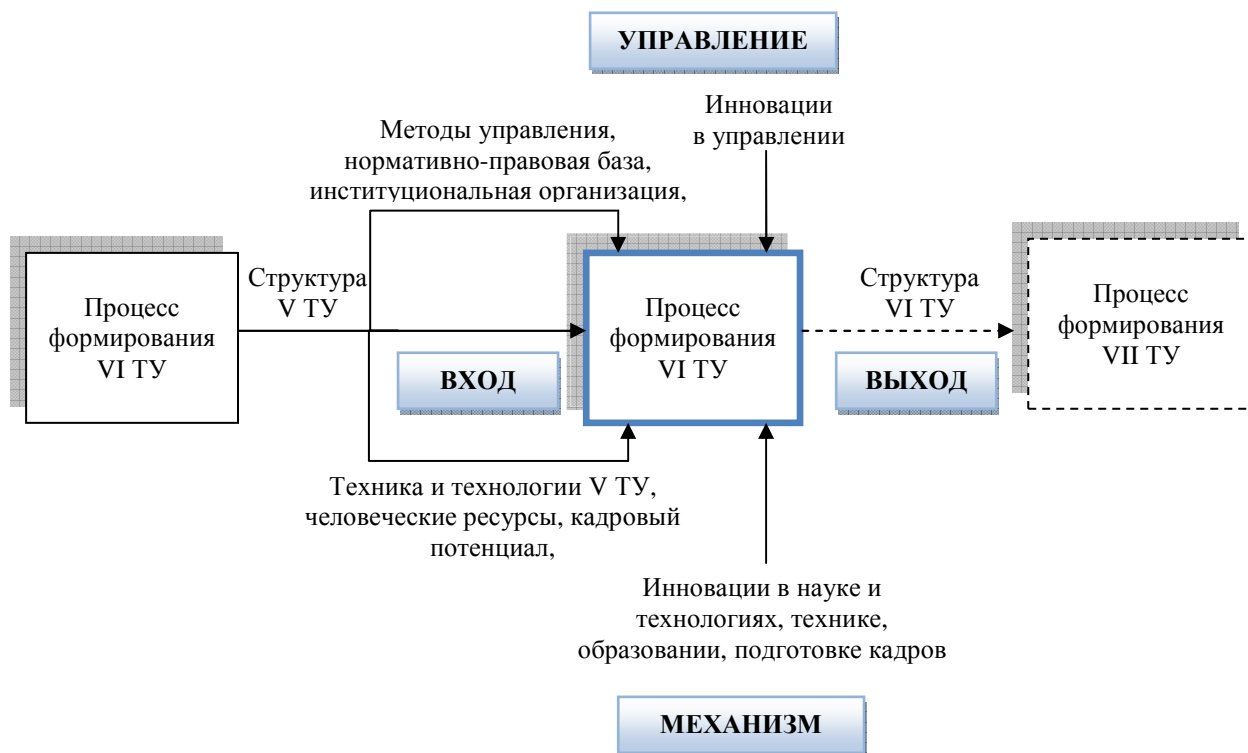


Рис. 1. Функциональная блок-схема процесса формирования технологического уклада, где ТУ – технологический уклад (сост. автором).

Согласно приведенной схеме, новый технологический уклад формируется в условиях действующей структуры предшествующего технологического уклада, которая характеризуется своим пропорциональным составом элементов и их взаимосвязей. Переход к новому технологическому укладу координируется имеющимися нормативно-правовыми базами, институциональными организациями, а также новшествами и инновациями в управлении, необходимыми в современных условиях. Механизмы идентифицируют средства, поддерживающие выполнение процесса. При формировании нового технологического уклада к таким средствам относятся разработанные технологии предшествующего технологического уклада, человеческие ресурсы, кадровый потенциал, т.е. накопленные за предыдущие периоды знания, методы управления, к которым добавляются новые наработки, инновационные методы и средства.

Совокупность процессов, способствующих модификации состояния системы, взаимосвязей ее элементов, инициации структурных изменений, является механизмом структурных сдвигов. Данный механизм включает все сферы деятельности хозяйственной

системы в их взаимосвязи, противоречивости и взаимозависимости и может быть представлен в виде функции элементов политической, экономической, финансовой, информационной, технико-технологической, социальной, культурной сфер деятельности.

Как и в любом механизме, в механизме структурных сдвигов присутствуют объекты действия, субъекты и их взаимодействие. Механизм структурных сдвигов можно определить как процесс разрешения противоречий субъектов системы. Противоречивое состояние субъектов в экономике заключается в распределении ресурсов между субъектами и объектами системы. Субъекты системы находятся в противоречивом состоянии и ограничивают свободу друг друга взаимным сопротивлением [7], которое заключается в наличии или отсутствии ресурсов системы (финансовых, технологических, информационных, кадровых) настолько, что все точки такой системы способны описывать только вполне определенные траектории движения. Следовательно, механизм структурных сдвигов в экономике является механизмом разрешения противоречия между интересами и потребностями субъектов структурных сдвигов разных уровней и распределением капитальных ресурсов между субъектами и объектами структурных сдвигов [4]. Реализацию механизма структурных сдвигов в конкретных условиях развития социально-экономической системы можно проследить в контексте технологических укладов, связанных с определением отраслей-императивов развития хозяйственной системы. Тогда противоречие субъектов системы разрешается в пользу распределения ресурсов по ключевым объектам системы, составляющим ядро развития в конкретный временной период.

Согласно прогнозу долгосрочного социально-экономического развития России, среди факторов бюджетной системы около 60% вклада в ускорение роста ВВП приходится на фактор финансирования развития высокотехнологичных отраслей промышленности и научные исследования и разработки, повышающие конкурентоспособность отечественной продукции. Среди других факторов основную роль играют государственные вложения в развитие инфраструктуры, содействующие повышению эффективности экономики и привлечению дополнительных инвестиций в основной капитал, а также вложения в человеческий капитал. Именно этот фактор оказывает в долгосрочной перспективе наибольшее влияние на повышение эффективности человеческого капитала и технический прогресс и, как следствие, на повышение эффективности производства [5].

На рисунке 2 представлена диаграмма отраслевой структуры ВВП России за 2002 и 2012

годы.

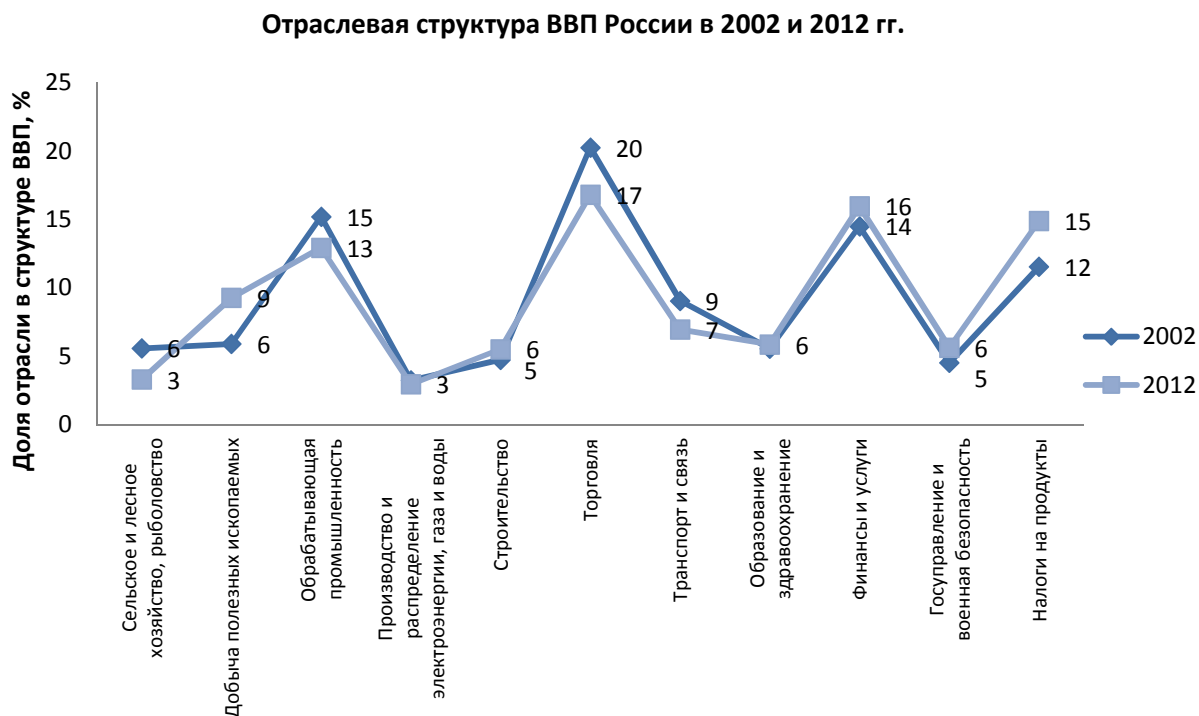


Рис. 2. Диаграмма отраслевой структуры ВВП России в 2002 и 2012 гг. (сост. автором, рассчитано по данным Федеральной службы государственной статистики [6]).

За рассматриваемый период времени можно отметить рост доли сектора добычи полезных ископаемых, рост отрасли финансов и услуг и рост доли налогов на продукты в общей структуре ВВП, рост на 16% доли строительства и госуправления и военной безопасности. За этот же период в два раза снизилась доля сельского хозяйства и рыболовства, на 15% снизилась доля торговли и обрабатывающей промышленности, на 23% – доля отрасли транспорта и связи. Вклад в общую структуру ВВП таких отраслей, как производство и распределение электроэнергии, газа и воды, образование и здравоохранение не изменился.

В результате трансформации экономики, появления новых технологий возникают структурные изменения, которые, в свою очередь, являются причиной возникновения ряда новых отраслей, структурных взаимосвязей между элементами системы, вызывая новые качества и методы управления, цели и функции управления и развития, что обуславливает структурные сдвиги в развитии экономики на макроуровне.

Адаптации и видоизменению, так или иначе, подвергаются все элементы системы управления. Очевидно, что лидерство в мировой экономике получает та страна, которая наиболее интенсивно развивает технологии и которая быстрее сможет перестроить экономическую конъюнктуру в соответствии с нуждами современного развития, правильно

спрогнозировать появление новых эпохальных и базисных инноваций и заранее начать движение в этом направлении.

Список литературы

1. Глазьев С. Ю. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / Под ред. академика РАН С. Ю. Глазьева и профессора В. В. Харитонова. – Москва : «Тривант», 2009. – 304 с.
2. Иншаков О. В. Ядро развития в контексте новой теории факторов производства // Экономическая наука современной России. – 2003. - №1. – С. 11-25.
3. Калинина А. Э., Соколов А. Ф., Елхина И. А. Информационно-аналитические методы мониторинга эффективности систем управления региональной экономикой // Известия Волгоградского государственного технического университета: межвуз. сб. науч. ст. № 7 (94). – Волгоград: ИУНЛ ВолГТУ, 2012. – 208 с. – (Серия «Актуальные проблемы реформирования российской экономики (теория, практика, перспектива)»; вып. 13).
4. Красильников О. Ю. Структурные сдвиги в экономике современной России. – Саратов: Научная книга, 2000. – 183 с.
5. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года / Министерство экономического развития РФ / – Москва, Март 2013. – 354 с.
6. Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт. URL: – <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 20.09.2013)
7. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: Том XIX (37) – Санкт-Петербург: Семеновская Типолиитография (И. А. Ефрона), 1896. – 491 с.
8. Morgenstern O. The limits of economics / Translated by Vera Constance Smith. – London: W. Hodge, 1937. – 160 p.

Рецензенты:

Гущина Е.Г., д.э.н., профессор кафедры «Мировая экономика и экономическая теория» ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный технический университет», г. Волгоград.

Попкова Е.Г., д.э.н., профессор кафедры «Мировая экономика и экономическая теория» ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный технический университет», г. Волгоград.