

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ

Введение. Почти 90 лет тому назад выдающимся русским экономистом Н. Д. Кондратьевым была предложена теория циклического развития мировой экономики [1]. Финансово-экономический кризис, охвативший во второй половине 2008 года практически все страны мира, поставил перед учеными-экономистами много вопросов. Одним из наиболее сложных является вопрос о времени завершения кризиса. По расчетам Н. Д. Кондратьева, мировая экономика достигнет нижней точки понижательной волны в 2012...2015 гг.

В современных условиях чрезвычайно актуальными являются работы, посвященные определению критериев, предоставляющих исследователям возможность построения на их основе моделей инновационных циклов с возможностью последующего прогнозирования их поведения: возникновения, протекания и завершения.

Основываясь на практической методологии системного анализа, представленной нами в [2], можно постулировать, что свой вклад в особенности возникновения и последующего развития мировых инновационных (технологических) циклов вносят его составляющие – системы более низкого уровня. В первом приближении в качестве таких систем выступают национальные и региональные экономики стран.

Стратегии инновационного развития регионов, национальных экономик, а также мировой экономики имеют много общего и должны подчиняться, по-видимому, основным теоретическим зависимостям и закономерностям, характеризующим их схожий циклический характер протекания. Разумеется, у всех уровней экономик есть и свои отличия, которые в результате интегрирования в систему более высокого уровня как раз и проявляют свою схожесть и подобность.

Ранее нами уже рассматривалась принципиальная возможность уточнения модели Н. Д. Кондратьева с учетом тех изменений, которые произошли в мировой экономике во второй половине XX-го и начале XXI-го века. Так, например, было показано, что в последние десятилетия наблюдается сокращение продолжительности циклов инновационного развития, наряду с увеличением их абсолютных значений (на примере ВВП), а также смещение циклов друг относительно друга [3].

Для разработки моделей, описывающих характер изменения инновационных циклов, по нашему мнению, могут быть использованы

их площади на соответствующем графическом представлении.

Особая роль в разработке модели принадлежит геометрическим фигурам (площадям), принадлежащим одновременно двум рядом расположенным инновационным циклам – S_{12} , S_{23} , S_{34} и S_{45} (рис. 1а). По нашему мнению, эти площади могут характеризовать долю инновационных технологий, которые будут определять уклад нового инновационного цикла с началом в точке, расположенной внутри предыдущего цикла. Возможно, эти же площади могут пропорционально представлять затраты на создание инновационных технологий будущего цикла экономического развития.

Как следует из данных, представленных на рис. 1а, размер этих площадей определяется продолжительностью смежных циклов (T), их амплитудой (A – рис. 1а или h на рис. 1б) и формой. Развитие технологий будущего позволяет не только смягчить последствия финансово-экономических кризисов (например, уменьшить падение ВВП – рис. 1б), но и повысить устойчивость экономик в периоды их нестабильного развития.

Вполне возможно, что для оценки степени устойчивости экономик в дополнение к уже названным выше факторам (T , A и форма) дополнительно могут быть использованы численные значения отрезков 1-1', 3-3', 5-5', 7-7' и т. д., которые характеризуют глубину падения экономики (ВВП) в периоды финансово-экономических кризисов. Теоретически, как это следует из рис. 1б, такого падения можно вообще не допустить, однако это потребует достаточно больших инвестиций в развитие новых технологий. Начало нового цикла при этом на схеме будет смещаться в направлении начальной точки старого (предшествующего) цикла.

При составлении модели подлежат учету также величины, представленные на рис. 1б отрезками 1'-2, 3'-4, 5'-6 и 7'-8, которые характеризуют время от экстремальной точки одного цикла (1, 3, 5, 7) до фактического начала цикла, следующего за ними (2, 4, 6, 8).

В качестве целевой функции модели может быть выбрана величина отрезка 3-3'.

Заключение. Существует большое число разнообразных методов, пригодных для моделирования тех или иных процессов в эко-

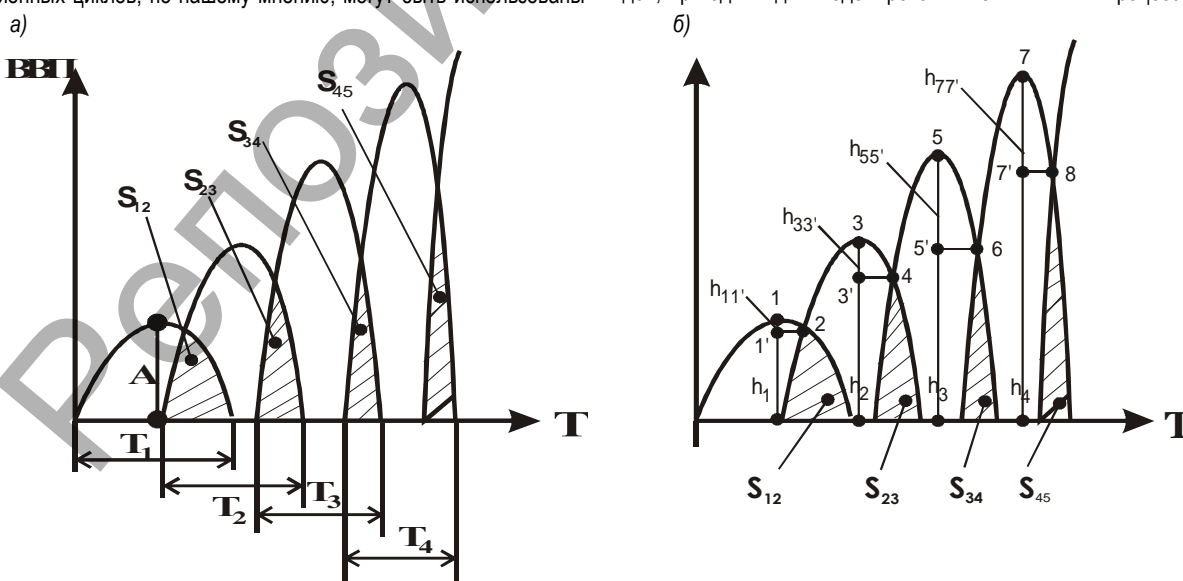


Рис. 1. Схема, представляющая перекрытие инновационных циклов и механизм управления инновационным развитием экономики

номике. Нам представляется достаточно перспективным использование для компьютерного моделирования инновационных циклов программной системы MatLab Simulink, получившей наибольшее распространение для решения различного класса задач преимущественно в технике [4].

Следует заметить, что изменить циклическую природу развития экономик пока еще никому не по силам. Поэтому теоретические исследования в этом направлении представляются как никогда актуальными. Мы же со своей стороны хотели бы отметить особую практическую значимость рассмотренного в статье вопроса.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кондратьев, Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды / Н.Д. Кондратьев. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2002. – 767 с.
2. Потеха, В.Л. Системный анализ экономической эффективности

инновационных технологий / В. Л. Потеха, И. А. Пахомова // Устойчивое социально-экономическое развитие региона: сб. науч. ст.: в 2 ч. / ГрГУ им. Я. Купалы. – Гродно: ГрГУ, 2008. – Ч. 1 – С. 255–260.

3. Пахомова, И.А. Управление инновациями с использованием усовершенствованной модели технологических волн Н. Д. Кондратьева / И.А. Пахомова // Экономика и менеджмент XXI века: современные методы, формы, технологии: материалы Междунар. науч. конф., Гродно, 16–17 апр. 2010 г.: в 2 ч. / Гродн. гос. ун-т; редкол.: Ли Чон Ку [и др.]. – Гродно, 2010. – С. 185–190.
4. Кетков, Ю.Л. MATLAB 7: программирование, численные методы / Ю.Л. Кетков, А.Ю. Кетков, М.М. Шульц. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 752 с.

Материал поступил в редакцию 30.09.14

PAKHOMOVA I.A. Management of innovative development of economy in the conditions of financial and economic crises

The article is devoted to the definition of criteria that provide researchers with an opportunity of building their model-based innovation cycles with the ability to predict their behavior: origin, course and termination.

УДК 338.47

Пшул А.В.

КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЫНКА ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ

Введение. Рынок транспортных услуг и его инфраструктура являются неотъемлемой частью экономики как развитых, так и развивающихся стран. По оценкам Всемирного Банка, добавленная стоимость, создаваемая транспортным комплексом, составляет от трех до восьми процентов валового внутреннего продукта (ВВП). В сфере перевозок, складирования и логистики работает от 2,5 до 11,5% общего количества занятого в экономике населения. В странах с развитой и переходной экономикой спрос на грузовые и пассажирские перевозки растет в 1,5–2 раза быстрее, чем ВВП.

Развитие рынка транспортных услуг является ключевым фактором, движущим к международной кооперации, а именно формированию товаропроводящих сетей, которые позволяют фрагментировать процесс производства по территориальному признаку.

Таким образом, развитие инфраструктуры рынка транспортных услуг обеспечивает доступность регионов, способствует вовлечению региональной экономики в международный производственный процесс.

Термин «инфраструктура» является емким и многоплановым понятием. В зависимости от описываемой ситуации или потребности может иметь различное содержание. Для изучения отдельных аспектов функционирования инфраструктуры использовались различные подходы, экономические и неэкономические:

- культурно-исторический;
- геополитический;
- инженерно-технический.

Культурно-исторический подход позволяет избежать неверного толкования происходящих процессов, исключив влияние временных тенденций, и делает возможным выявление устойчивых закономерностей развития исследуемого феномена.

Использование культурно-исторического подхода в исследовании инфраструктуры позволяет выявить предпосылки формирования этой части экономического механизма.

Предпосылкой выделения инфраструктуры в самостоятельную отрасль стала качественная дифференциация выполняемой хозяйственной деятельности или общественное разделение труда (ОРТ). Выделение тех или иных видов деятельности зависит от уровня развития производительных сил общества.

Геополитический подход предполагает использование в своем основании инструментария географической науки для объяснения хода поли-

тических и зависящих от него социально-экономических процессов.

Представители *инженерно-технического* подхода (Э.Б.Алаев, Л.Б. Аристова, Л.Н. Карпов) инфраструктуру определяют как сочетание действующих сооружений, зданий, сетей и систем, прямо не относящихся к производству материальных благ, но необходимых как для самого процесса производства (производственная инфраструктура), так и для обеспечения повседневной жизни населения (социальная инфраструктура – предприятия здравоохранения, просвещения, бытового обслуживания) [3, с. 12].

Впервые институциональный подход к исследованию и классификации инфраструктуры был использован немецким экономистом Р. Йохимсеном, который определяет инфраструктуру следующим образом: инфраструктура представляет сумму материальных, институциональных и персональных сооружений и условий, которые находятся в распоряжении хозяйственных единиц и обеспечивают получение равного дохода на равные вклады факторов (труда, земли и капитала). Йохимсен различает материальную, институциональную, персональную части инфраструктуры.

Под материальной инфраструктурой он понимает: совокупность всех сооружений, оборудования и производственных средств в народном хозяйстве, которые используются для энергоснабжения, обеспечения транспортом и телекоммуникациями.

Персональная инфраструктура включает «духовные, предпринимательские, профессиональные и прочие способности людей в условиях рыночного хозяйства».

Институциональная инфраструктура, по мнению Йохимсена, охватывает возникшие и узаконенные учреждения, в которых хозяйственные единицы формулируют свои экономические решения и осуществляют их в сотрудничестве с другими предпринимателями. Развивали данное направление М.К. Бандман, С.С. Носова, Б. Кортус, которые относили к институциональной инфраструктуре научное обслуживание, органы государственного управления, социального страхования и др.

Реализация *экономического подхода* связана с выделением инфраструктуры в самостоятельную экономическую категорию, что было обусловлено развитием экономической теории в целом.

Эволюцию данного подхода можно разделить на два этапа: предварительный (ситуативный, фрагментарный) и системный, в

Пшул А.В., ассистент УО «Белорусский государственный университет транспорта».

Республика Беларусь, г. Гомель, e-mail: pshul@tut.by.