

Экономические кризисы и техногенные катастрофы как предвестники инноваций



И.П. Макаренко

докторант ЦИПИН им. Г.М. Доброва НАН Украины,
директор Института эволюционной экономики, г. Киев
makariee@gmail.com

В контексте антикризисной политики рассматривается механизм формирования инновационных приоритетов.

Ключевые слова: инновация, приоритет, кризис, политика, стратегия.

Проблема

Поиск приоритетов инновационного развития иногда сравнивают с попытками определить будущее, с прогнозами технико-экономического развития. И хотя известно много методов прогнозирования экономической динамики и форсайта, все страны испытывают трудности с их определением. Иногда они связаны с качеством построения прогноза, иногда — с неудачными попытками копирования известных в мире инновационных приоритетов.

В контексте данного метода, с использованием прогнозирования, используется важное свойство инновации — оперировать временем, где время часто выступает в виде продолжительности циклического процесса (Длинных волн Н. Кондратьева, циклов К. Жюглара и Дж. Китчина и т. д.) [1, 7, 9]. Но, наблюдая за попытками применить этот метод на практике, обнаруживается, что он часто дает большие погрешности.

Еще одно наблюдение свидетельствует о том, что чем менее развита экономическая система, тем большим ошибкам в определении и реализации инновационных приоритетов она подвержена. Это парадоксально, ибо у слаборазвитой системы есть преимущество. Она может использовать положительный опыт страны-лидера, идя по ее стопам. Однако наличие перечня таких приоритетов не дает видимых положительных результатов в инновационной политике страны с развивающейся экономикой. Проблема, видимо, лежит глубже и для достижения готовности экономики и страны к реализации того или иного приоритета требуется найти и решить иные проблемы системного характера, мешающие приступить к инновационному строительству. Поэтому и страна-лидер и страна развивающаяся стоят перед одинаковыми проблемами — неопределенности будущего [6].

Вместе с тем, каждая ошибка в определении и реализации инновационного приоритета лишает эконо-

мику инновационной подпитки [3], что может проявляться в двух аспектах. Первый аспект — в доходах. Отсутствие инновации должно повлечь снижение темпов прироста доходности, что со временем проявится в экономическом кризисе. В экономике может найтись «слабое звено», где снижение доходности выступит в роли «спускового крючка» для кризиса с последующей кризисной «инфляцией» всей экономики или ее значительной части [8]. Второй — в нарастании издержек в сегменте ресурсов. В отсутствии инновации возрастет нагрузка (потребление) в сегменте традиционных ресурсов. Рост цен на ресурсы может подорвать рентабельность в отдельных сегментах экономики, вызвав кризис.

Таким образом, отсутствие инновации в экономике рано или поздно может вызвать кризис [4]. Однако этот факт можно использовать и в положительном контексте, т.е. используя кризис в качестве индикатора отсутствия требуемой инновации, о чем уже говорилось, а также в качестве индикатора для определения возможного инновационного вектора.

Целью данной статьи является попытка дать альтернативное видение решения проблемы поиска и формирования приоритетов инновационного развития, используя связь кризисных процессов с инновацией.

В качестве одной из основных задач, решаемых для достижения цели, является поиск закономерностей, связующих кризисы с инновационными и эволюционными процессами; формулировка рекомендаций.

Основной материал статьи

Практически на глазах одного поколения в наш мир пришли ноутбуки и Интернет, цифровые фото и видео. В свете нынешних событий их появление кажется очевидным [2]. Однако что нового нас ожидает в ближайшем будущем, хотя бы через пять-десять лет,

с полной уверенностью не возьмется прогнозировать ни один эксперт. Это — парадокс инновации. С одной стороны она логична и детерминирована во времени, что формирует основу для цикличности экономической динамики. С другой — она полностью никогда не может быть точно определена [5].

По этой причине определить вектор инновационного развития не может никто [6]. Лишь эволюционные процессы «хозяйничают» в будущем. С позиции сегодняшнего дня кажущиеся очень логичными и, соответственно, выгодными инвестиционные направления уже завтра могут стать причиной кризисов и банкротств по причине ошибки в выборе инновационного направления развития.

С моей точки зрения, эволюционные процессы в целом в мире идут с постоянным темпом. Мы лишь стремимся ускорить инновационные процессы, которые случай от случая тормозятся слишком большими издержками упущенных возможностей, возникшими из-за ошибок управления. Доказательством этому постоянству темпов эволюции являются все те же («постоянные») Длинные волны Кондратьева [1].

Но есть периоды, когда инновация становится более-менее очевидной в будущем. Это происходит когда ее ускорение сопровождается характерным созидательным разрушением. И хотя созидательное разрушение, по Й. Шумпетеру [9], сопровождает инновацию всегда, тот случай, когда оно опережает инновацию (а не идет вслед за ней, как это бывает обычно), расчищая перед ней путь — предсказывает в каком направлении пойдет прогресс. И эта «расчистка» пути вовсе не обозначает только лишь слом старых технологий. Система отношений, поддерживающая устаревшие технологии (читай, — устаревший капитал) может быть не меньшим «тормозом», слом которого покажет направление инновации.

В ближайшее время произойдет радикальное изменение развития топливно-энергетического комплекса в результате смены парадигмы технико-экономического развития, переход к которой, по сути, стимулирует современный глобальный кризис. Предполагаем, что должен смениться ресурсно-энергетический уклад экономики. Основанием для такого прогноза явились не столько результаты макроэкономического моделирования или использования волновых (циклических) теорий технико-экономического развития, сколько эмпирические наблюдения.

Первым импульсом для данного прогноза послужила... крупная авария в Мексиканском заливе с экстремально большим за всю историю морской нефтедобычи разливом нефти. Наблюдения показывают, что приблизительно через 5 лет после крупных аварий техногенного характера, в мире происходили быстрые изменения приоритетов технико-экономического развития, приводящие к смене, по сути, технико-экономической парадигмы развития. Если же такие изменения были еще невозможны при существующем политическом строе, происходила смена этого строя, которая и открывала шлюзы для

прихода новой технико-экономической парадигмы (ТЭП).

Например, после аварии дирижабля «Цепелин» через несколько лет повсеместно произошло изменение парадигмы воздухоплавания, началось бурное развитие промышленной отрасли самолетостроения. С другой стороны, четверть века тому назад, после Чернобыльской катастрофы, во всем мире происходило торможение развития атомной энергетики и одновременное ускорение развития альтернативных отраслей энергетики.

И дело даже не в том, что очень крупные аварии вызывали шоки, а в том, что они происходили в результате «перенапряжения» в определяющем новый технологический уклад (ТУ) экономическом секторе. Традиционный способ производства и использования энергоресурсов подошел к пределу, а спрос на продукцию остается высоким. Необходимость изменений в секторе для производителей уже стала актуальной, но их реализация затруднена по причине особенностей косности человеческой природы и силы инерции в хозяйственной деятельности людей. Крупная авария приводит, наконец, к осознанию предела этой деятельности и необходимости изменений. Вызывая эффект синхронного действия («дирижерской палочки»), авария вынуждает массовое однонаправленное поведение участников в этом секторе, что и обуславливает «скачкообразное» изменение парадигмы развития.

Теперь перейдем к «мексиканской» аварии и ожидаемому, по нашему прогнозу, изменению ТЭП развития. С одной стороны, производства и услуги, использующие нефть как конструкционный и энергетический ресурс, исчерпали себя (свой инновационный потенциал), стали традиционными, доходы от них, хотя и огромные, перестали покрывать расходы как в былые времена. А цена на нефть взлетела вверх, демонстрируя действие механизма снижения производительности ставших уже традиционными производств. Попытки увеличить объемы производства нефти неизбежно привели к перенапряжению в отрасли. Возросли риски в нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей отраслях. Должно было появиться «слабое звено» в этой цепи производств в этой прежней, отживающей свой век, парадигме. Вот оно и появилось — в Мексиканском заливе.

С другой стороны, произошли структурные сдвиги в инновационных секторах экономики, способные решить эту проблему (перенапряжения в традиционном секторе) и без особого угнетения их производств перенести акценты в использовании энергоресурсов на другие их виды — инновационные. Такое изменение подготовило развитие конструкции компьютеров, в частности их батарей, солнечных батарей и других альтернативных источников энергии. Технологии производства компьютеров должны осуществить диффузию в автомобильную отрасль и вообще машиностроение, изменив при этом структуру спроса на ресурсы.

Предполагаем, что наступает пора не покупать автомобили на бензине, а избавляться от них, пока они еще дорогие. Появятся принципиально новые конструкции средств передвижения и не только в этой сфере, что в обозримом будущем неизбежно изменит и образ нашей жизни. Тот, кто сейчас начнет осваивать инновационные способы добычи энергии, то ли страна, то ли предприниматели, станут лидерами еще до 2025–2030 гг. в процессе формирования нового ТУ.

Прогноз инновационного развития — рискованное мероприятие. Но и построение планов вложения финансовых средств даже на среднесрочную перспективу не меньший риск. Вот она, рискованность инновации. «Трудно сделать первый шаг, но если он удался, повторить его уже не составит труда. Тогда предприниматели в en masse, роем устремляются в этом направлении, создавая кластер, пучок инноваций (Й.А. Шумпетер)» [9].

Эти слова Й. Шумпетера можно прочесть и так. Инновации и кластеры не создаются «искусственным» путем. Чаще успешные инновации создаются, если усилия созидания совпадают с естественными эволюционными процессами.

Вывод. Перед нами стоит целый ряд вызовов, которые формируются будущей инновацией. Через пять-десять лет мир, скорее всего, преобразится кардинальным образом. Появится новая базисная инно-

вация, сформируется ее новый технологичный уклад. Этот новый ТУ отформатирует под себя ресурсные уклады. Прежние ресурсные уклады станут традиционными. Тем самым это может кардинально повлиять на роли и рейтинги стран в мире. Медлить с ответами на вызовы нельзя без риска остаться аутсайдерами.

Литература

1. *Кондратьев Н.Д.* Большие циклы экономической конъюнктуры. Доклады и их обсуждение в Институте экономики. М.: Ин-т экономики, 1928. 526 с.
2. *Куи Т.* Структура научных революций. М., 1975. 78 с.
3. *Макаренко И.П.* Прогноз ИЭЭ (№13). Инвестиции вне системных инноваций — инвестиции в «никуда»: судьбы нефти и доллара. 2005-04-04. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://iee.org.ua/ru/detailed/prognoz/163>.
4. *Макаренко И.* Кризис — плата за пренебрежение инновациями // Зеркало недели. 2003. №6 (431). 15 февраля. С. 14.
5. *Николис Г., Пригожин И.* Самоорганизация в неравновесных системах (от диссипативных структур к упорядочности через флуктуации). М., 1979. 247 с.
6. *Тaleb Н.Н.* Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости. Пер. с англ. М.: Издательство Колибри, 2009. 528 с.
7. *Туган-Барановский М.И.* Избранное. Периодические промышленные кризисы. История английских кризисов. М.: Наука, Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 1997. 574 с.
8. *Calvo S., Reinhart C.M.* (1996) Capital flows to Latin America: Is there evidence of contagion effects? Policy Research Working Paper Series 1619. The World Bank. HG3881.5.W57 P63 no. 1619. 36 p.
9. *Schumpeter J.* The Theory of Economic Development. Cambridge, 1934.

Economic crises and man-made disasters as harbingers of innovation

I. P. Makarenko, Director of the Institute of Evolutionary Economics, Kiev

In the context of anti-crisis policy is considered the mechanism of innovation priorities.

Keywords: *innovation, priority, crisis, policy, strategy.*

ЖУРНАЛ ОБ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ИННОВАЦИИ

в Интернете

Редакция журнала «Инновации» предлагает своим читателям электронную версию журнала в сети Internet по адресам:

<http://innov.eltech.ru>

<http://www.mag.innov.ru>