

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОРЫВ КАК КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Тенденции развития мировой экономики свидетельствуют, что она входит в период длительной рецессии. Об этом свидетельствуют сменяющие друг друга финансово-экономические кризисы, фактическое банкротство не только отдельных предприятий, но и национальных экономик, обострение социальных противоречий во многих ранее благополучных странах. Эти явления не являются случайными. Согласно теории длинных циклов экономического развития Н. Кондратьева [Кондратьев, 1989], начиная с 2005 г. произошла смена восходящей волны пятого цикла (пятого технологического уклада - по терминологии С. Глазьева [Глазьев, 1993]) на нисходящую и этот спад будет продолжаться, как минимум, до 2025 г. (рис. 1).

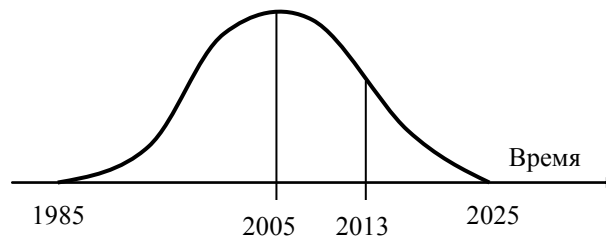


Рисунок 1. Кривая экономического роста пятого технологического уклада

Этот спад вызван обострением социально-экономических противоречий, которые не могут быть разрешены при существующем уровне развития науки, техники, технологий, методов управления и пр., в частности:

1. Энергетических, вызванных истощением не возобновляемых энергетических ресурсов. При современном уровне добычи разведанных запасов угля на Земле должно хватить на 325 лет, природного газа — на 62 года, а нефти — на 37 лет¹.

2. Продовольственных – значительная часть населения Земли голодает, во многих странах наблюдается нехватка питьевой воды².

3. Демографических - падение рождаемости среди коренного населения развитых стран и неконтролируемый рост в развивающихся странах и странах третьего мира, неконтролируемая миграция в развитые страны.

4. Продолжающегося расслоение стран по уровню доходов и качеству жизни населения³. Все возрастает разрыв стран с "быстрыми" и "медленными" экономиками,

¹ <http://www.grandars.ru/student/mirovaya-ekonomika/energeticheskaya-problema.html>.

² <http://newsland.com/news/detail/id/495677/>.

который уже становится системным вследствие: неспособности вторых оперативно реагировать на изменения во внешней среде, программировать эти изменения; несовместимости стандартов качества жизни; различий в степени инновационности и информатизации производства и быта и т.п.

При этом обострение социально-экономических проблем сопровождается экологическими проблемами. По данным Всемирного фонда дикой природы⁴ уже сейчас потребление ресурсов в 1,5 раза превышает воспроизводственные возможности нашей планеты, при этом наблюдаются тенденции к возрастанию этого соотношения, так в 2030 г. ожидается уже 2 кратное превышение. А это - путь в никуда. Если не изменить вектор экономико-экологического развития, то уже в ближайшие годы будет наблюдаться снижение качества жизни, сокращение пригодных для проживания человека территорий, войны за ресурсы и т.п. Отдельные из этих негативных явлений уже наблюдаются в настоящее время во многих странах, в том числе и в Украине: Чернобыльская зона отчуждения (Украина); зона отчуждения возле АЭС в Фукусиме (Япония); фактическое превращения Аральского моря в пустыню (Россия); обмеление рек, в основном, вследствие нерациональной хозяйственной деятельности человека (например, в России); падение уровня жизни в Греции, Португалии, Испании, Украине, Беларуси и т.п.

Понимание необходимости решения обозначенных проблем актуализирует теоретические и прикладные разработки в области поиска и обоснования траекторий устойчивого инновационного развития как отдельных хозяйствующих субъектов, так и национальных экономик в целом. Во многих странах приняты стратегии развития, которые направлены на существенное уменьшение и устранение наиболее острых эколого-социально-экономических противоречий современной экономики.

Учитывая изложенное, целью исследования является анализ существующего опыта устойчивого инновационного развития и выделение перспективных направлений развития экономики Украины в русле концепции инновационного прорыва.

Рассмотрим примеры некоторых из этих разработок, которые уже внедрены, или внедряются, в первую очередь, в наиболее развитых странах мира.

В ЕС с 2011 г. законодательно запрещены к производству лампы накаливания, что должно резко снизить энергопотребление систем освещения, дать толчок производ-

³ <http://www.vestifinance.ru/articles/28551>.

⁴ <http://wwf.ru>.

ству экономных осветительных элементов и приборов⁵. В развитие этого в настоящее время разворачивается информационная поддержка перехода к производству систем освещения на светодиодах, которые являются значительно менее энергоемкими и лишены многих недостатков газоразрядных ламп.

В США с 2014 г. вводится запрет на выпуск легковых автомобилей с двигателями внутреннего сгорания, которые работают на нефтепродуктах, или газе⁶. Приоритет отдается автомобилям с электродвигателями, или гибридными двигателями. Предварительно была построена сеть электрозарядных станций на всей территории США.

В энергетическом балансе ЕС доля возобновляемых источников уже в 2010 г. составляла более 12,5%, а к 2050 году более 80% электроэнергии ЕС будет получать из возобновляемых источников⁷.

Эти примеры инновационных разработок (а также их законодательной поддержки) вкладываются в русло концепции устойчивого развития, они устраняют противоречия между экономическим ростом и сохранением и даже улучшением качества окружающей среды.

Следует отметить, что в наше время внедряется ряд революционных разработок, которые в ближайшие годы могут коренным образом изменить всю мировую экономику, в том числе, практически ликвидировать, по крайней мере, существенно ограничить целые отрасли экономики. Одной из таких разработок является 3D-принтер, который позволяет в соответствии с заданной программой "напечатать" фактически любую деталь, или изделие. Например: посуду; детские игрушки; мебель; дом, или его отдельные элементы (из обычного песка) и многое-многое другое. В интернет выложено видео⁸, иллюстрирующее изготовление таким образом ("печать" на 3D-принтере) и демонстрацию использования стрелкового оружия (пистолета) по "скачанным" из интернета чертежам. По данным НАСА⁹ уже рассматривает проект изготовления в автоматическом режиме на 3D-принтере во всех деталях готовой к использованию лунной базы, которую предполагается "печатать" из лунного реголита (лунной пыли). В сочетании с возможностями интернет это открывает поистине фантастические перспективы.

Например, продажи-покупки через интернет программ изготовления практически любых изделий, которые затем можно "распечатать" дома, или же в специальных

⁵ http://esco-ecosys.narod.ru/2010_11/art091.htm.

⁶ <http://blog.i.ua/user/2473538/1273212/>.

⁷ http://www.depo.ua/ru/delovaja-stolica/2012_arhiv-nomerov-ds/dekabr_2012_1354493340/5152-605606/95499.htm.

⁸ <http://www.youtube.com/watch?v=-ODCCUyHuzE>.

⁹ <http://www.astronews.ru/cgi-bin/mng.cgi?page=news&news=3385>.

центрах коллективного использования, подобно печати цифровых фото. Это позволяет производство материальных товаров (по крайней мере, их значительной части) передать от производителя к потребителю или посреднику. Производители же будут разрабатывать конструкции изделий, программы их изготовления и продвигать эти программы на рынке. Естественно, они также будут апробировать (испытывать) и сертифицировать, при необходимости, образцы изделий.

При этом система производства "сжимается" до размеров опытно-экспериментальных цехов, или участков, практически ликвидируются отходы производства, а, следовательно, и их утилизация. В такой схеме коренным образом изменяется система логистики (практически ликвидируется складирование готовой продукции, доставка продукции сбытовым посредникам, или конечным потребителям и т.п.). Меняется также система продвижения и сбыта продукции – она переходит в виртуальную среду интернет-пространства. Оплата продукции также осуществляется через интернет.

Приведенный пример иллюстрирует, что на современном этапе развития НТП инновации могут коренным образом изменить (и уже изменяют) традиционные схемы производства и сбыта продукции, причем эти изменения вполне вкладываются в концепцию устойчивого развития.

В этих условиях как для отдельных предприятий, так и национальные экономики появляется шанс занять прочные позиции на мировом рынке, используя для этого стратегию инновационного прорыва. Она предполагает не повторения буквально пути, который другие уже прошли, заняв при этом прочные позиции на национальном, или мировом рынке, а найти свой путь, выискивая и реализуя при этом свои сравнительные преимущества.

Для этого целесообразным представляется использовать авторские подходы, которые предусматривают объединение маркетинговых прогнозов, для выявления наиболее вероятных тенденций изменения потребительского спроса на различных товарных рынках, с экспертными оценками состояния развития науки и техники, для определения возможностей воплощения имеющихся и перспективных научно-технических разработок в новые продукты, технологии их изготовления и продвижения на рынке (отвечающие существующим и перспективным запросам потребителей). Это позволит выделить и обосновать перспективные с коммерческой точки зрения направления научно-технологического инновационного развития Украины [Ілляшенко С. М., 2010; Ілляшенко Н.С., 2011].

В работе [Ilyashenko, Shypulina, 2013] показано, что для выделения перспективных направлений научно-технологического инновационного развития целесообразно использовать инструменты и методы маркетинга знаний (табл. 1).

Таблица 1 - Систематизация задач маркетинга знаний относительно областей и сфер человеческой деятельности (авторская разработка)

Области и сферы деятельности	Типичные задачи	Разновидности маркетинга
Образование	Анализ потребностей в специалистах определенных направлений и специальностей подготовки; прогнозирование изменения потребностей относительно направлений, специальностей, формы и содержания подготовки специалистов; продвижение образовательных услуг на рынок; обеспечение коммуникации с потребителями; обоснование рыночно-ориентированной ценовой политики; усиление рыночных позиций конкретных учебных заведений, формирование их имиджа; анализ и формирования конкурентных преимуществ для продвижения отечественных ВНЗ на мировой рынок образовательных услуг	Маркетинг образования, Институциональный маркетинг, Интернет-маркетинг
Наука	Определение наиболее перспективных направлений научных исследований; анализ конкурентных позиций на рынке научных услуг; продвижение научных разработок и проектов на рынок; формирование ценовой политики на научные разработки; поиск партнеров для выполнения исследований, налаживание, поддержание и развитие взаимовыгодных отношений с ними и т.п.	Маркетинг научных продуктов, Маркетинг инноваций, Институциональный маркетинг, Интернет-Маркетинг
Наука- и знание-ориентированные области деятельности	Стратегический и оперативный маркетинг знаний, задачи которых аналогичные традиционным с поправкой на специфику знаниеемких продуктов и технологий	Маркетинг инноваций, Промышленный маркетинг, Маркетинг партнерских отношений, Интернет-маркетинг
Пропаганда знаний, формирование инновационное культуры ориентированной на знания	Распространение среди целевых аудиторий, а также широких слоев населения идеи, что знания являются основой устойчивого социо-эколого-экономического развития, обеспечение благосостояния каждого отдельного индивидуума, семьи, коллектива, государства в целом, формирование знание-ориентированной инновационной культуры	Институциональный маркетинг, Маркетинг идей, Маркетинг инноваций, Интернет-маркетинг
Бенчмаркетинг систем управления знаниями	Определение лучших на рынке образцов и формирование согласно этому системы рыночно-ориентированного управления знаниями на уровне организации, населенного пункта, региона, государства и т.п.	Бенчмаркетинг, Инновационный маркетинг, Интернет-маркетинг

Это позволит спрогнозировать направления появления новых и развития существующих знаний, а также выявить потребности в знаниях (поиск областей применения знаний). Опираясь на результаты прогнозирования можно обосновать целесообразность разработки стратегий устойчивого инновационного развития конкретного хозяйствующего субъекта: предприятия, отрасли, национальной экономики в целом.

Опираясь на эти разработки обозначим ряд наиболее перспективных путей устойчивого инновационного развития украинской экономики в русле концепции инновационного прорыва:

1. Украина обладает 40% мировых черноземов, имеет мягкий климат, выход к морю, развитую железнодорожную сеть. Это позволяет рассматривать нашу страну как мощного производителя экологически чистого продовольствия. Тем более, что в мире существует и будет обостряться продовольственная проблема.

2. Украина является 3-й в мире космической державой (после США и России), имеет мощный научно-технический потенциал. Буквально недавно украинская ракета "Зенит-3SLB", стартовавшая с Байконура успешно вывела на целевую орбиту израильский спутник связи "Амос-4"¹⁰. Перед этим было сообщение, что Казахстан для вывода своих спутников предпочел украинский ракетоноситель российскому¹¹. Всем известна украинская система плавающего космодрома «Морской старт». Все это разработки «Южмаш» (г. Днепропетровск).

3. Украина одна из немногих стран мира, которые производят конкурентоспособные на мировых рынках самолеты. Например, Ан-70, который является в своей категории одним из лучших в мире. Авиахолдинг «Антонов» имеет наработки, к которым уже сейчас проявляется интерес в мире¹².

4. Украина все еще сохраняет потенциал тяжелого машиностроения, предприятия могут поставлять на мировой рынок достаточно конкурентную продукцию. В частности, ПАО «СМНПО им. М.В. Фрунзе» (помимо традиционной продукции) может выпускать прокатные станы для производства холодноотянутых длинномерных труб, в которых существует большая потребность на мировом рынке [Болгарин, Ильяшенко, 2013].

5. В Украине имеется все еще достаточно конкурентная система высшего образования (естественно, не все ВУЗы соответствуют высоким критериям). Различные

¹⁰ http://www.ukrinform.ua/rus/news/ukrainskaya_zenit_3slb_ushpeshno_vivela_na_orbitu_izraillskiy_sputnik_1552520.

¹¹ <http://texnomaniya.ru/kosmos/kazakhstan-okonchatelno-otkazalsja-ot-raketi-rf-v-polzu-ukrainskojj.html>.

¹² <http://censor.net.ua/n251700>.

мировые рейтинги отводят высшему образованию Украины места от 25 до 42¹³. Имеются все возможности занять свой сегмент рынка – подготовки специалистов для стран - бывших республик СССР, развивающихся стран, а он достаточно емкий и будет приносить большие доходы. Сейчас в мире набирает популярность дистанционное обучение (через Интернет), отечественные ВУЗы могут занять на этом рынке свою нишу. Это позволит быстро и с небольшими затратами выйти на самые отдаленные рынки и конкурировать на них.

6. Перспективным направлением является развитие туристического бизнеса. Прежде всего, это Карпаты, Крым, старинные города Западной Украины. Но и другие регионы, в том числе наша область, имеют потенциал для развития спортивно-оздоровительного, маршрутно-познавательного, сельского (этнографического), экологического и др. видов туризма [Ілляшенко, 2013].

При их выделении нами учитывалось следующее: Украина имеет удобное географическое расположение, она является транзитным государством на путях: Запад-Восток, Север-Юг, имеет выход к морю; имеет высокий ресурсный потенциал и благоприятные природно-климатические условия; сохраняет достаточно большой научно-производственный потенциал; имеет мощный трудовой потенциал, образованное население; сохраняет высокий образовательный потенциал; сохраняет высокие (на мировом уровне) позиции в нескольких высокотехнологичных отраслях промышленности.

Обозначенные приоритетные направления инновационного развития являются экологически-ориентированными. Выполненные нами исследования показывают [Ілляшенко, 2012], что в триаде (рис. 2): экологические потребности; экологические предложения; согласование интересов (государственное регулирование и стимулирование), в Украине присутствуют и оказывают активное влияние на процессы экономического развития два первых слагаемых. В частности, следует отметить наличие побудительных причин, оказывающих содействие формированию рынка экологических инноваций на котором экологичность продукции является одним из основных факторов конкурентоспособности: экологическая осведомленность всех социальных слоев общества; готовность значительной части потребителей платить ценовую надбавку за экологичность продукции; понимание товаропроизводителями важности экологизации продукции и технологий ее производства, готовность вкладывать средства в нее. Эти побудительные

¹³ http://gazeta.zn.ua/EDUCATION/avstraliyskiy_vimir_ukrayinskih_vishiv2.html/.

причины следует отнести к факторам экологического втягивания [Мэфферт, Киргеорг, 2002], которые мотивируют производителей и потребителей экоинноваций.



Рисунок 2. Схема взаимодействия факторов экологизации развития

Однако факторы экологического давления (методы государственного и общественного регулирования и стимулирования) в Украине являются малодейственными, что требует внесения корректив в законодательное, инфраструктурное, информационное и пр. обеспечение процессов перехода к устойчивому инновационному развитию.

Подводя итоги изложенному, следует сделать следующие выводы.

1. В настоящее время мировая экономика вошла в нисходящую волну V технологического уклада, при этом социально-экономические проблемы сопровождаются эколого-экономическими. В это время, согласно теории Н. Кондратьева, возрастает востребованность со стороны бизнеса в инновационных разработках, в основном радикальных, которые могут обеспечить существенное увеличение нормы прибыли на вложенный капитал, решая при этом наиболее острые социо-эколого-экономические проблемы. Это дает шанс как отдельным предприятиям и учреждениям, так и национальным экономикам перейти на траектории развития в русле концепции инновационного прорыва и занять прочные позиции на мировом рынке.

2. Проведенный авторами анализ показывает, что ряд стран (в основном, инновационно-ориентированных) делают упор на внедрении новейших инновационных разработок в различные сферы деятельности, что позволяет существенно снизить остроту актуальных социо-эколого-экономических проблем современности, а в ряде случаев, даже снять их. Автором показано, что некоторые из этих инновационных разработок могут коренным образом изменить систему материального производства, продвижения и сбыта продукции, резко повысить их эффективность и снизить экодеструктивное влияние на окружающую среду.

3. Авторами (с использованием разработанных ими теоретико-методических подходов) выделены приоритетные направления устойчивого инновационного развития экономики Украины, которые позволяют реализовать стратегию инновационного прорыва, что позволит в перспективе войти на равных в мировое сообщество наиболее развитых в социально-экономическом плане стран.

4. Показано, что основным фактором, который сдерживает реализацию стратегий устойчивого инновационного развития, является слабая действенность методов государственного регулирования и стимулирования, что требует их существенного корректирования и доработки.

Дальнейшие исследования должны быть направленными на экономическое обоснование целесообразности реализации выделенных приоритетных направлений устойчивого инновационного развития экономики Украины в среднесрочной и долгосрочной перспективе, определение их приоритетности в условиях грядущего цивилизационного выбора.

Литература

1. Ilyashenko S.M. A role and task marketing of knowledge on the modern stage of economic development / S.M. Ilyashenko, Y.S. Shypulina // *Informacje i marketing w działalności organizacji : monografia / redakcja naukowa: Honorata Howaniec, Irena Szewczyk, Wieslaw Waszkielewicz. – Bielsku-Białej: Wydawnictwo Naukowe Akademii Techniczno-Humanidycznej, 2013. – S. 205-215.*

2. Болгарин, П.Н. Анализ рыночных возможностей развития трубопрокатного производства на ПАО «СМНПО ИМ. М.В. ФРУНЗЕ» [Текст] / П.Н. Болгарин, С.Н. Ильяшенко // *Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2013.- № 1.- С. 13-33.*

3. Глазьев С. Ю. Теории долгосрочного технико-экономического развития / С. Ю. Глазьев. – М. : ВладДар, 1993. – 223 с.

4. Ілляшенко Н.С. Трендвотчинг як інструмент визначення стратегічних напрямків розвитку / Н.С. Ілляшенко, А.С. Росохата // *Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – №1. – С. 29-35.*

5. Ілляшенко С. М. Концептуальні засади маркетингового прогнозування стратегічних напрямів науково-технологічного інноваційного розвитку України на основі експертних оцінок / С. М. Ілляшенко // *Вісник національного університету "Львівська політехніка". Проблеми економіки та управління. – 2010. № 668. - С. 68-74.*

6. Ілляшенко С.М. Маркетингові засади впровадження екологічних інновацій : монографія / С. М. Ілляшенко; Сумський державний університет. – Суми : ТОВ "Друкарський дім "Папірус", 2013. – 184 с.
7. Ілляшенко С.М. Екологічність як чинник конкурентоспроможності продукції / С.М. Ілляшенко // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – № 9 (135). – С. 143-150.
8. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. М.: "Экономика", 1989. – 387 с.
9. Мэфферт Гериберт, Киргеорг Манфред. Зеленый маркетинг // Маркетинг / Под ред. М. Бейкера. - СПб.: Питер, 2002. - С.967-991.

Ілляшенко С.Н. Інноваційний прорив як концепція устійчивого розвитку: перспективи України / С.Н. Ілляшенко, Н.С. Ілляшенко // Устойчивое развитие предприятия, региона, общества: инновационные подходы к обеспечению : монография / под общ. ред. д-ра экон. наук, профессора О. В. Прокопенко. – Польша : «Drukarnia i Studio Graficzne Omnidium», 2014. – С. 146-155.