

# Формирование инновационно-технологических кластеров в Республике Беларусь в контексте геоэкономики

**Ключевые слова:**

*кластерно-сетевая регионализация, кросс-сетевая кластерная регионализация, инновационно-технологические кластеры, глобализация, геоэкономика, геополитика, геотехнологии.*

На совещании с ведущими учеными по вопросу перспектив развития науки 31 марта 2014 г. Президент Республики Беларусь отметил: «Сегодня нужно не только развитие, нужен прорыв, хотя бы по нескольким направлениям» [1]. Для создания условий и обеспечения такого прорыва необходимо не только определить в каких направлениях он может быть осуществлен, но и проанализировать ситуацию в мировой экономике. Экономика Республики Беларусь – это малая открытая экономика, которая, с одной стороны, не может повлиять на мировые процессы, с другой – должна иметь представление о тенденциях и трендах, чтобы вписаться в них, обеспечив себе преимущества на мировых рынках.

Со второй половины 50-х гг. XX в. был «запущен» процесс глобализации, который сразу стал представлять собой реальный процесс втягивания мирового хозяйства, совсем недавно понимаемого как совокупность национальных хозяйств, связанных друг с другом системой международного разделения труда, экономических и политических отношений, в рынок и тесное переплетение этих хозяйств на основе транснационализации и регионализации. Это вызвало тектонический сдвиг в мировой экономике, который в начале XXI в. привел к смене парадигмы мирового экономического развития, формированию геоэкономики.

## Изменение парадигмы мирового экономического развития в XXI в.

Следует заметить, что в процессе глобализации втягивались в рынок не сами национальные экономики, превращающиеся из субъектов мировой экономики в объекты глобализации, а только их так называемые «внешние экономики» – части национальных экономик, являющиеся филиалами транснациональных компаний, свободными экономическими зонами, приграничными регионами с определенными режимами, функционирующими по определенным законам мировой экономики, позволяющим компаниям находиться в состоянии свободной (или не совсем свободной) конкуренции.

Глобализация мировой экономики – это процесс, конечной точкой которого является создание единой мировой сетевой экономики – геоэкономики. В XXI в. геоэкономика все больше становится объективной реальностью, существующей независимо от нашей воли и сознания. Она представляет собой не просто планетарную мировую экономическую систему, но систему, функционирующую в рамках новой экономической парадигмы. Одной из важнейших характеристик последней является переход от индустриальной к постиндустриальной экономике.

Геоэкономика – это продукт эволюции государственно оформ-

ленных рыночных экономик и конечный результат глобализации мировой экономики, где на современном этапе формируются глобальные игроки-акторы. В традиционных отраслях они уже функционируют, хотя конфигурация их периодически меняется. Пройтись с традиционными продуктами и технологиями на базе модели «догоняющего развития» не представляется возможным [2]. Сформированы достаточно жесткие сети, в узлах которых находятся глобальные игроки, уже поделившие рынки традиционных продуктов и стригущие так называемую «историческую ренту» – «кто не успел, тот опоздал». В современных условиях именно эти акторы определяют мировое экономическое развитие и формируют геоэкономику.

Еще в 2008 г. британскими учеными [3] были проведены исследования, показавшие, что распределение корпоративных держателей акций между отраслями явно поляризовано в пределах трех основных регионов – Северной Америки, Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона. В результате, они представляют собой 98% всех направленных вовне связей с другими регионами, демонстрируя диспропорцию власти над миром. Кроме того, они также представляют собой 82% всех входящих связей, показывая этим зависимость всего мира от данных центров. Очевидно, что четкое разделение между Севером и Югом все еще существует. Например, на Афри-

ку приходится только около 1% связей ТНК. Также очевидно, что присутствуют четкие связи между Востоком и Западом, где наибольшая интенсивность взаимосвязей преобладает в трансатлантической зоне между Европой и Америкой.

В начале 2000-х гг. исследования, проведенные Университетом Цюриха, показали, что небольшая группа компаний имеет огромное влияние на мировую экономику [4].

Из базы данных листинга следует, что из 37 миллионов компаний и инвесторов Orbis 2007 было отсортировано 43 063 ТНК. На основе этого построена модель соподчиненности компаний через сети распределения акций в сочетании с текущей выручкой каждой компании с целью отображения экономической власти.

Анализ 43 063 транснациональных корпораций и сети-собственности между ними позволил создать карту 1318 компаний, которые обладают несоразмерно большим влиянием на мировую экономику. Каждая из 1318 ТНК связана с двумя и несколькими другими компаниями.

Более того, хотя они составляют 20% от глобального объема оперативной прибыли, 1318 ТНК в совокупности владеют через свои доли большей частью крупнейших в мире голубых фишек (высоконадежных компаний) и фирм-производителей – реальной экономики, – тем самым составляя 60% мировых доходов. Надо отметить, что во всех этих глобальных процессах ни белорусская, ни любая другая национальная экономика стран бывшего СССР не принимает участия.

Геоэкономика – это реально существующая мировая экономика без границ с наличием хозяйствующих субъектов – фирм без суверенитета. Это совокупность хозяйствующих субъектов без национального контекста, взаимодействующих между собой и национальными контрагентами, формирующими, таким образом, принципиально новую экономическую материю, экономические рамки которой – планетарная экономика без границ.

Рыночную экономическую систему в рамках национальных

границ можно определить как совокупность хозяйствующих субъектов и институциональных форм их функционирования; мотивационную основу для принятия решений и их осуществления хозяйствующими субъектами составляет частная собственность и право; интеграционную и информационную – свободное колебание спроса, предложения и цен; организационную – товарное производство [5].

В современных условиях рассматриваемая экономическая система, перерастая в глобальную, функционирует в контексте рыночных отношений. Через глобализацию мир движется к геоэкономике, которая по своей сути является мировой сетевой экономикой. Соответственно она развивается по законам, отличным от правил функционирования национальных рыночных экономик.

витт, говоря о стратегии американских компаний, заметил, что «американские компании должны научиться действовать так, как если бы они были мировыми на огромном рынке – игнорируя региональные и национальные различия» [6].

Таким образом, если процесс глобализации был запущен в связи с принятием Конгрессом США в 50-х гг. XX в. закона о полной конвертации по счетам платежного баланса, то в 80-х гг. с приходом к власти в США Р. Рейгана процесс глобализации усилился. Этому способствовало то, что администрация президента через политические решения создавала экономические условия для своих компаний по всему миру.

И если в 60-х и даже 90-х гг. XX в. модель «догоняющего развития» могла сработать, то в современных условиях у стран, сле-

*Если в 60-х и даже 90-х гг. XX в. модель «догоняющего развития» могла сработать, то в современных условиях у стран, следующих в рамках неолиберальной парадигмы экономического развития, шансов быть не может.*

Многие черты в своей эволюции геоэкономика будет повторять. Но виток спирали, на который вышла мировая экономика, более высокий по сравнению с витком эволюции национальных экономик, а значит и закономерности ее развития будут отличаться.

В современных условиях мир находится между стадией возникновения и стадией становления геоэкономики, а процесс, обеспечивающий движение от первой стадии ко второй, – глобализация.

Складывается ситуация, когда страны, компании которых не являются доминантными, не смогут пробиться в геоэкономику. Более того, следует заметить, что пробиваться будут не сами страны, а их хозяйствующие субъекты, так называемые «внешние части» национальных экономик. Однако каждая страна стремится создать для своих компаний условия, позволяющие находиться в геоэкономике.

Еще в 1980 г. профессор Гарвардского университета Т. Ле-

дующих в рамках неолиберальной парадигмы экономического развития, шансов быть не может, так как в лучшем случае они будут только в группе «вторых», в худшем – их просто туда не пустят.

В этой связи отдельного внимания заслуживает рейтинг 500 самых мощных транснациональных компаний (ТНК) мира, который в октябре 2013 г. был составлен журналом Fortune. В результате на первые 10 мест вышли следующие компании (таблица).

Как видно из таблицы, мощность некоторых компаний превышает ВВП отдельных не самых маленьких и слабых стран (Аргентина, Норвегия, Австрия, ЮАР и др.). Таким образом, все это свидетельствует о том, что столь мощные компании вряд ли будут пускать конкурентов на свои рынки.

Пробиться в эту сеть с традиционными продуктами и технологиями на базе модели «догоняющего развития» не представляется возможным. Сформированы достаточно жесткие сети, в узлах

Таблица

**Самые мощные компании по уровню дохода и прибыли и некоторые страны по уровню ВВП**

Название компании / страны	Доход, млрд. долл. США, ВВП, млрд. долл. США (2013 г.)	Прибыль, млрд. долл. США
Royal Dutch Shell	481,7	26,6
Wal-Mart Stores	469,2	17,0
Exxon Mobil	449,9	44,9
Sinorec Group	428,2	8,2
Австрия	418	
ЮАР	408	
China National Petroleum	408,6	18,2
ВР	388,3	11,6
Таиланд	369,7	
ОАЭ	338,7	
State Grid	298,4	12,3
Малайзия	288	
Аргентина	285	
Норвегия	285	
Toyota Motor	265,7	11,6
Финляндия	263	
Сингапур	260	
Volkswagen	247,6	27,9
Израиль	243	
Total	234,3	13,7
Египет	231	

Примечание. Разработка авторов на основе <http://ru.wikipedia.org/wiki>

которых находятся глобальные игроки и формируемые ими научно-технологические центры. Эти игроки уже поделили рынки традиционных продуктов и вряд ли ждут конкурентов в лице новых независимых государств или стран СНГ. Из мировой сетевой геоэкономики выпадает регион, в котором находится ЕврАзЭС.

Казалось бы, страны и регионы, формирующие сети и находящиеся в них, имеют преимущества нахождения в геоэкономике и могли бы «почивать на лаврах». Однако посмотрим на складывающуюся ситуацию по финансированию R&D по миру. Если посмотреть на затраты R&D по регионам, охваченным мировой сетью, то очевидно, что суммарные затраты на R&D в этих регионах составляют почти 90% всех мировых расходов (рисунки 1).

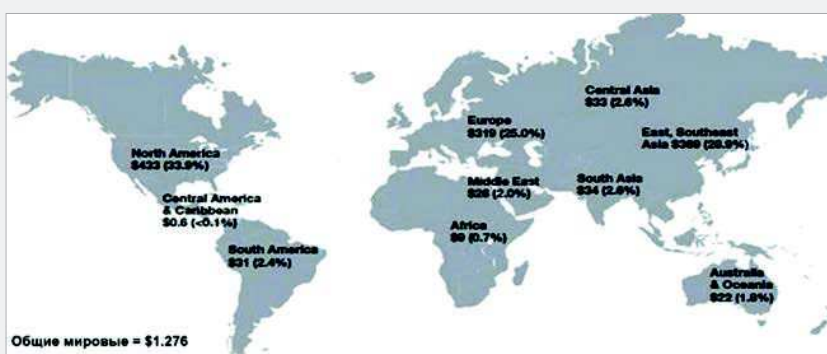
Если обратить внимание на затраты R&D, которые делают иностранные филиалы в США и филиалы США за рубежом, то видно, что регион ЕврАзЭС опять выпадает из этой сети (рисунки 2).

Растет глобализация венчурных инвестиций, и, по данным Ernst & Young, в 2012–2015 гг. ожидается увеличение количества новых «горячих точек» венчурных инвестиций типа Кремниевой долины. Сейчас в США компаний, вкладывающих деньги за рубеж, – 49%, во Франции – 82%, в Германии – 92%. Больше половины ТНК планируют увеличивать инвестиции в иностранные стартапы, 35% не собираются их сокращать. В Индии, Бразилии, Китае таких компаний около 20%.

Разные регионы существенно различаются по характеру инвестиций. Американцы и европейцы предпочитают вкладывать на более ранних стадиях стартапа, в Азии – на более поздних. Для США и Европы возврат инвестиций чаще происходит через слияния и поглощения, а в Азии, особенно в Китае, предпочитают IPO.

Таким образом, действующие сетевые игроки не оставляют шансов «пробиться» в геоэкономике новым игрокам. Попасть в геоэкономике можно только «вскочив» на новый технологический уклад, иначе говоря, пробиться туда можно только через инновационно-технологическую сферу, формируя мировых

**Расходы R&D по регионам мира**



ППС – паритет покупательной способности.

Примечание. Иностранные валюты рассчитаны к доллару США по ППС. Цифры по некоторым странам являются расчетными. Страны сгруппированы по регионам в соответствии с The World Factbook.

Источники: National Science Foundation, National Centre for Science and Engineering Statistics рассчитаны в июле 2011 года. На основе данных Organization for Economic Cooperation and Development, Main Science and Technology Indicators (2011/1), and United National Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO) institute for Statistics, <http://stats.uis.unesco.org/unesco/ReportFolders.aspx>, table 25, accessed 13 July 2011.

Рисунок 1



### Затраты на R&D, представленные иностранными филиалами в США (принимающий регион: 2008 (1998))

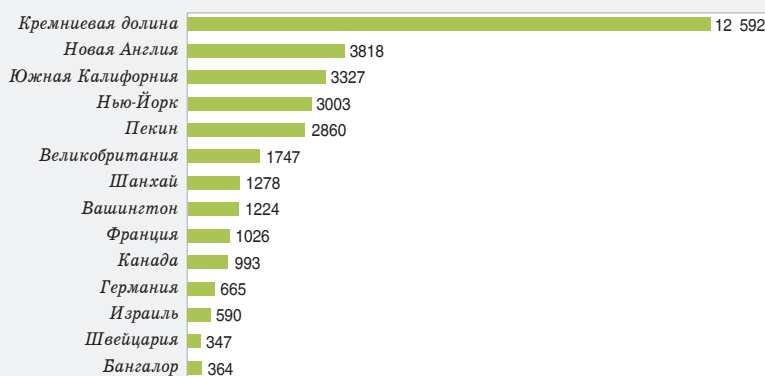


Примечание. Предварительные расчеты за 2008 г. (в круглых скобках – за 1998 г.).

Источники: Bureau of Economic Analysis, Survey of Foreign Direct Investment in the United States (annual series); Survey of U.S. Direct Investment.

Рисунок 2

### Объем венчурных инвестиций (2011 г., млн. долл. США)



Источник: данные компании Ernst & Young.

Рисунок 3

ют новые продукты и технологии. Последние, в свою очередь, могут быть созданы в странах с достаточно развитой системой образования и науки.

Однако сразу возникает вопрос: как следует изменить национальную инновационную систему, которая бы стимулировала инновации, препятствовала оттоку научных кадров за рубеж в связи с либерализацией национальных экономик?

Как отмечают российские ученые Д.Д. Катукон, В.Е. Малыгин, Н.В. Смородинская: «Феномен образования кластеров (как стихийно, под влиянием рыночных сил, так и вследствие целенаправленных усилий) связан с объективным усложнением строения систем в результате смены парадигмы и ИКТ-революции. Адаптируясь к условиям глобализации и резко возросшего динамизма среды, мир переходит к новому, сетевому порядку – функциональному синтезу иерархического и рыночного, а мировая экономика и все ее подсистемы стратифицируются в кластерно-сетевые структуры – гораздо более гибкие, чем модель иерархии, и одновременно более интегрированные, чем традиционная модель рынка»[7].

Таким образом, следует заметить, что, если современные национальные экономики хотят пробиться в геоэкономику и эффективно функционировать, они должны развиваться через формирование инновационно-технологических кластеров.

В этом случае мировая экономика меняет свою парадигму от рыночно-иерархических конструкций через глобализацию к формированию единой сетевой мировой экономики – геоэкономики на базе кластерно- сетевого взаимодействия в рамках национальных экономик и кросс-сетевых кластеров, идущих через границы национальных государств. С этой точки зрения, и интеграцию в рамках ЕврАзЭС следовало бы начинать не с зоны свободной торговли (по аналогии с ЕС), а с формирования единого инновационного пространства.

В марте 2012 г. в Великобритании в рамках «IISS Geo-economics and Strategy Programme» был проведен семинар «A New Era of Geo-economics: Assessing the

игроков на базе новых технологических укладов. Это, в свою очередь, требует современных организационных подходов к построению как инновационно-технологической сферы, так и взаимоотношений между ее субъектами.

В этой связи возникает потребность в осмыслении теоретико- и организационно-методических основ построения инновационно-технологической системы, которая была бы адекватна переходу к постиндустриальной экономике и формированию VI технологического уклада. Другими словами, необходимо определение мейн-стрима в инновационно-технологической сфере.

В условиях потери основных научных школ и «вымывания» интеллектуальных элит в странах – бывших республиках СССР, важную роль должна сыграть «чрезграничная» сетевая регионализация в инновационно-технологической сфере или кросс-сетевая кластерная регионализация. Современная технологическая база позволяет организовывать и проводить исследования, не сосредоточивая в одном регионе экспериментальные базы, финансирование.

Следует заметить, что в этих условиях у стран, развивающихся на периферии, все-таки остается шанс войти в геоэкономику. Это возможно при формировании новых рынков, которые предполагают

Interplay of Economic and Political Risk» (23–25 March, 2012), где отмечалось, что в 1990-х гг. термин «геоэкономика» возник в противовес геополитическим подходам, подчеркивая «грамматику коммерции». «Размер ВВП и его рост, торговый баланс, валютные резервы и иностранные инвестиции, – отмечалось на семинаре, – являются решающими факторами реального баланса силы среди наций. Китай пока еще не стал глобальным военным конкурентом Соединенных Штатов, но является крупнейшим держателем американского долга и, следовательно, геоэкономической сверхдержавой. Кроме того, сочетание нефтяных ресурсов и суверенных фондов помогает положить мелкие государства Персидского залива на геоэкономическую карту, несмотря на их относительно небольшой размер». Геополитика и геоэкономика дополняют друг друга, но даже вместе они являются неполными. Третий подход необходим, чтобы заполнить треугольник: геотехнологии. Геотехнологический фокус требует конкретных технологических инноваций, заключающихся в том, что благодаря быстрой коммерциализации появ-

ляются геоэкономические преимущества, которые через стратегическое развертывание и потенциальную милитаризацию будут иметь важное геополитическое влияние. Поэтому при анализе глобальной динамики и изменений очень важно учитывать все три подхода и сложные причинно-следственные связи между ними [8].

Очевидно, что для данного семинара важен аспект взращивания на основе геоэкономики геополитических игроков. Беларусь в этом контексте интересуется вопросом, как войти в геоэкономическую в сложившихся геополитических условиях, чтобы не превратиться в объект геополитики. Соответственно, термин «геотехнологии» важен и для нашей страны, так как вхождение в геоэкономическую должно быть специфичным в существующих условиях. Такой технологией может стать формирование сетевых и кросс-сетевых кластеров для образования крупных стратегических игроков в геоэкономике.

На семинаре, о котором упоминалось ранее, отмечалось, что растущие инвестиции в R&D должны больше рассматриваться не как следствие, а как причина роста мультиполярности [8].

В следующем номере в продолжение данной статьи авторы покажут, что новой геотехнологией в XXI в., позволяющей пробиться в геоэкономическую, является кластерно-сетевая регионализация, и предложат современную методологию формирования инновационно-технологического кластера, а также возможности ее использования в Республике Беларусь. Далее будет доказано, что национальная экономика имеет реальные условия и все шансы создать сетевой кластер медико-биологической направленности.

**Александр ШУМИЛИН,**  
Председатель Государственного  
комитета по науке и технологиям  
кандидат экономических наук

**Ирина НОВИКОВА,**  
заведующий кафедрой Академии  
управления при Президенте  
Республики Беларусь доктор  
экономических наук, профессор

**Ирина КОРОБКО,**  
начальник управления  
Государственного комитета по  
науке и технологиям  
кандидат медицинских наук

\* \* \*

Материал поступил 17.04.2014.

#### Источники:

1. <http://news.tut.by/society/393018.html>
2. Новикова, И.В. Модернизация через кластерно-сетевую регионализацию // Банкаўскі веснік. – 2012. – № 16 (561). – С. 3–6.
3. Wall, R.S., Burger, M.J. and van der Knaap, G.A. National Competitiveness as a Determinant of the Geography of Global Corporate Networks / R.S. Wall, M.J. Burger and G.A. van der Knaap // Loughborough University Press. – October 2008. – 258 p.
4. Glattfelder, James B. Ownership networks and corporate control. mapping economic power in a globalized world / James B. Glattfelder // ETH Zürich, 2010. – 258 p.
5. Новикова, И.В. Государство, глобализация и рынок. Ретроспектива и перспектива взаимодействия. – Минск, Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2009.
6. Levitt, Th. The globalization of markets // Harvard University Review, 1980.
7. Катюков, Д.Д., Малыгин, В.Е., Смородинская, Н.В. Институциональная среда глобализированной экономики: развитие сетевых взаимодействий / под ред. Н.В. Смородинской. – М.: ИЭ РАН, 2012.
8. A New Era of Geo-economics: Assessing the Interplay of Economic and Political Risk IISS Seminar 23–25 March, 2012. FIRST SESSION: Understanding Geo-economics and Strategy. – P. 3.