

Anatoliy TKACH<sup>1</sup>

## **ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ УКРАИНЫ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЕС: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ**

Целью настоящего исследования является энергетическая безопасность Украины в контексте взаимодействия с Европейским Союзом. Используется методология новой институциональной экономической теории для формирования новой парадигмы энергетической безопасности.

Доводится, что переход к новой энергетической парадигме включает создание новой стратегии национальной безопасности, ее техническое, технологическое, организационное и институциональное наполнение. Это также разработка новой системы идей и представлений, формирование качественно нового типа мышления, глубокое обновление методологии и понятийного аппарата науки об энергетически безопасном развитии.

Опираясь на научную исследовательскую программу институционализма, автор показывает, что институции энергетического рынка разрабатывают и контролируют выполнение таких правил для игроков, которые позволяют преодолевать возможные провалы, сохранять стабильность и энергетическую безопасность.

Предложен подход к формулированию институциональной парадигмы энергетической безопасности, в основе которого лежат новые институты, как воплощение в новых правилах, норм и ограничений.

Показано, что главной чертой новой парадигмы является проекция наиболее цивилизованных институтов европейского сообщества на траекторию энергетической безопасности как составного элемента экономического развития и национальной безопасности Украины. Новая парадигма возникает путем замены одних стандартных представлений на другие, через отмирание устаревших институтов и возникновение новых, регламентирующих энергетическую безопасность общества.

В последние годы к существующим угрозам добавились военные и институциональные угрозы энергетической безопасности Украины. Военная угроза выводит существующие методы научного анализа энергетической безопасности за скобки. Достижения традиционных научных подходов в энергетической сфере не дают ответа на главный вопрос – можно ли ее достичь известными методами? И/или возводит издержки поиска путей их решения в *N-ую* степень, по сравнению с обычным, мирным развитием общества. Данный контекст порождает синергетический эффект разработки новой, расширительной (системной) научной парадигмы энергетической безопасности.

**Ключевые слова:** институционализм, парадигма, институты, энергетическая безопасность, методология, меморандум, угрозы.

---

<sup>1</sup> Dr hab Anatoliy Tkach, prof. PRz, Katedra Ekonomii, Wydział Zarządzania, Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, al. Powstańców Warszawy 8, 35-959, Rzeszów, tel. +48 661 420 745; e-mail: tkach\_aa@prz.edu.pl

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Новая институциональная экономическая теория, как отражение нового цивилизационного видения закономерностей развития современной экономики, не вписывается в традиционные парадигмы. Она отвергает все существующие подходы к определению потенциала, источников и характера экономического развития современного общества. Это же можно сказать о многих научных парадигмах развития человеческой цивилизации. В этом ряду все большее значение приобретает формирование новой парадигмы энергетической безопасности многих стран мира.

Переход к новой энергетической парадигме это не только создание новой стратегии энергетической безопасности страны, ее техническое, технологическое и организационное наполнение. Это, прежде всего, разработка новой системы идей и представлений, формирование качественно нового типа мышления, глубокое обновление методологии и понятийного аппарата науки об энергетически безопасном развитии.

На исследование проблем энергетической безопасности главное влияние оказывают представители двух основных научных парадигмы: неореализм и неолиберализм. Сторонники неолиберальной теоретической концепции считают, что энергетическая безопасность достигается, главным образом, через взаимоотношения между отдельными странами, интересы которых, нередко, имеют противоположные интересы. Часто, для разрешения конфликтов, по мнению Д. Морана и Д. Рассела, накапливается инструмент силы<sup>2</sup>. Представители неореализма, Р. Арон, К. Вальс, М. Клэр считают, что разрешение энергетических проблем может достигаться с помощью международных институций, которые через глобальные рынки энергоносителей должны создавать равновесие интересов между ключевыми игроками<sup>3</sup>.

Существующие разногласия между представителями отмеченных научных направлений, не исключают наличия общих элементов в разработке стратегии энергетической безопасности, зависящих от импорта энергоносителей, мирохозяйственных субъектов. К сторонникам, объединяющим разные подходы, относятся представители различных научных школ. К ним можно отнести таких известных ученых, как Д. Эргин, Э. Корин, Г. Луфт, Дж. Луфт Л. Капица и др<sup>4</sup>.

Неолиберальные исследователи особую роль отводят институтам, которые призваны вводить в определенные рамки участников энергетических рынков. Институции энергетического рынка разрабатывают и контролируют выполнение таких правил для игроков, что бы преодолеть возможные его провалы. К таким институциям можно отнести: Международное энергетическое агентство (МЭА), ОПЭК и международные корпорации. Все участники названных структур заинтересованы в сохранении стабильности на рынке энергоносителей, стремясь достичь энергетической безопасности<sup>5</sup>.

---

<sup>2</sup> D. Moran, J. Russell, *Energy Security and Global Politics: The militarization of resource management*, Routledge, 2009.

<sup>3</sup> K.N. Waltz, *Theory of International Politics* 1979; R. Aron, *Paixet guerre entre les nations*, 1962.

<sup>4</sup> M. Clare, *There will be blood: Political Violence, Regional Warfare and the Risk of Great-Power Conflict over Contested Energy Resources*, Korin A., Luft G., p. 44–66.

<sup>5</sup> Н.В. Миронов, *Международная энергетическая безопасность. Учебное пособие*, М., 2003.

Формирование институциональной парадигмы энергетической безопасности еще не нашло достаточного развития в научных исследованиях. Целью настоящего исследования является определение основ институциональной парадигмы энергетической безопасности Украины в контексте задач Европейского Союза.

## 2. МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ НОВОЙ ПАРАДИГМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Нами предлагается подход к формулированию новой институциональной парадигмы энергетической безопасности в контексте задач Европейского Союза (ЕС) для развития Украины. В ее основе лежит новое качество социально-экономических процессов, воплощаемых в новых правилах, нормах и ограничениях, что отражается в новых институтах. Главной чертой этой парадигмы является проекция наиболее цивилизованных институтов развитого Европейского сообщества и других стран, на траекторию энергетической безопасности как составного элемента экономического развития и национальной безопасности Украины. Это не импорт институтов, а их становления и воспроизводство в специфических условиях конкретного этапа развития украинского и европейского сообществ.

Парадигмой считаются стандартные представления о предметной области и принципах ее изучения<sup>6</sup>. В этой связи возникает вопрос о том, что если парадигма это «стандартные представления», тогда, как возникает новая парадигма предметного анализа? Очевидно, что переход от одной к другой парадигме научного знания происходит путем замены одних стандартных представлений на другие. А с позиций институциональной экономической теории, это отмирание устаревших и возникновение новых правил и норм, регламентирующих экономическую и другие стороны жизни общества. Иными словами, происходят такие качественные институциональные изменения в экономической системе, которые формируют новую систему институтов.

Например, переход от господства государственной к частной собственности влечет за собой цепную реакцию базовых институциональных изменений, в результате которых трансформируется вся экономическая система, что находит свое отражение в формировании новой институциональной парадигмы экономической теории. Она отражает новое институциональное содержание экономического развития общества. Предметом институциональной экономической науки становится процесс отмирания старых и становления новых институтов.

Парадигма, это система научно обоснованных понятий, идей, мыслей логически связанных между собой, которые образуют целостную концепцию – парадигму (А. Чухно). Это целостная система, в которой логично и последовательно разворачивается предмет исследования, то есть раскрывается его содержание путем внутреннего сущностного самодвижения<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> D.C. North, *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, 26 oct., Cambridge 1990, p. 4.

<sup>7</sup> А.А. Чухно, *Становлення еволюційної парадигми економічної теорії*, Твори у 3 т. НАН України; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка; Наук.-дослід. фін. ін-т при М-ві фін. України, К., 2007, Т. 3, с. 58.

Парадигма – сфера свободных идей как прототип, образец, или система творческих методологических и аксиоматических (ценностных) установок, взятых всеми членами научного сообщества за образец решения научных задач. В общем виде ее можно рассматривать как концептуальную схему исследования определенных явлений используемой исследователями на определенном этапе развития науки и общества<sup>8</sup>.

Раскрытие содержания экономической парадигмы невозможно без определения ее структурных элементов и места в метапарадигме. К парадигме относят „общие мировоззренческие принципы и ценностные установки”<sup>9</sup>. При определении парадигмы, используют такие критерии, как система социальных ценностей, характер и структура производства материальных благ и услуг, а также их распределение, присвоение и потребление, хозяйственный механизм координации, регуляция и мотивация социально-экономических процессов<sup>10</sup>.

Если исходить из того, что основными функциями любой общественной науки являются: мировоззренческая, онтологическая, гносеологическая, методологическая, ценностная и прагматическая, то новая институциональная экономическая парадигма, которая является частью современной постиндустриальной метапарадигмы, должна выполнять названные функции. То есть, выполнение указанных функций формирует структуру институциональной парадигмы экономической теории.

Новая институциональная экономическая теория, как и многие другие „частичные экономические теории” входят в эволюционную метатеорию, которая выделилась в виде институциональной экономической парадигмы. Основанием для такого утверждения является история и логика становления классической и неоклассической экономических метатеорий. Составляющими классической экономической метатеории являются такие научные парадигмы как меркантилизм, физиократия, марксистская экономическая теория, Неоклассическая экономическая метатеория соединяет теорию маржинализма, кейнсианство, монетаризм, экономику предложения, теорию рациональных ожиданий, теория благосостояния<sup>11</sup>.

История становления институциональной экономической теории, вместе с классическим и неоклассическим направлениями, дает основания считать ее также метатеорией. К ее составляющим мы относим: классическую институциональную парадигму (иногда его называют – старый институционализм), неоинституционализм и новую институциональную экономическую теорию. Выделение институциональной теории, дает основание считать ее теоретической составляющей эволюционной метатеории, вместе с классической, неоклассической и институциональной парадигмой. Составляющими эволюционной метатеории можно считать теорию

<sup>8</sup> В.Н. Тарасевич, *О философии и методологии фундаментальной экономической науки*, Европейський вектор економічного розвитку: Зб.наук.праць, Вип. 2(3), Д., Вид-во ДУЕП, 200, с. 47.

<sup>9</sup> В.М. Тарасевич, *О предмете экономической теории*, Днепропетровск, 1997, с. 8.

<sup>10</sup> Агора. *Перспективи соціального розвитку регіонів* [Электронный ресурс], К., Стило, 2008, Вип. 7, с. 128 (Режим доступа): kennan@kennan.kiev.ua.

<sup>11</sup> А.А. Чухно, *Твори у 3 т.*, НАН України, Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка, Наук.-дослід. фін. ін-т при М-ві фін. України, К., 2007, Т. 3, с. 66.

постиндустриальной, информационной экономики, теории экономики, основанной на знании, новую институциональную экономическую теорию.

Движение познания к новой парадигме – это не только разработка новой системы идей и представлений, но и формирование качественно нового типа мышления, глубокое обновление методологии и понятийного аппарата науки<sup>12</sup>.

Становление новых научных парадигм важный, но тернистый путь научного поиска. Как отмечает известный английский ученый, автор работ по методологии экономической теории, Г. Блауг, «легко уничтожить новые исследовательские программы, создавая идеологические аргументы против их основных постулатов, и очень тщательно придерживаясь, критики. Методология экономической науки должна научить нас тому, что очень трудно оценивать даже зрелые исследовательские программы, а что уж говорить о программах в начальной фазе развития»<sup>13</sup>.

По нашему мнению, скелет научной парадигмы образуется двумя составляющими: базисными элементами (институтами) предмета и методологией, как теоретическим инструментом его познания. Все остальные составляющими парадигмы должны „нанизываться” на эти элементы.

Нужно уточнить, что импортируются не только институты положительного действия, а, достаточно часто, импортируются и институты негативного толка, которые тормозят становление и совершенствование новой экономической системы. Практика постсоветских стран имеет богатую историю импорта институтов, начиная от элементарных финансовых пирамид и рейдерства, и заканчивая „вашингтонским консенсусом”. Эти правила экономической трансформации общества часто навязывались Украине, а последствия их негативного действия трудно преодолеваются.

Названные обстоятельства дают основания считать, что формирование новой институциональной парадигмы энергетической безопасности это не только появление новых институтов и формулирование новых категорий, это и борьба с устаревшими правилами, которые угрожают или снижают уровень такой безопасности. Прежде всего, это касается многих политических, исторических ментальных, психологических факторов, которые способствуют консервации старых институтов. Институциональная экономическая теория дает ключ для выяснения причин, почему старые, менее эффективные институты консервируются, а новые, более эффективные, не находят долгое время своего применения. Этот процесс был описан Д. Нортгом, как эффект блокировки, который заключается в создании препятствий изменению правил теми институциями (государством, фирмами), которые имеют выгоды от использования действующих правил<sup>14</sup>.

Важный вклад в понимании эволюции научного знания внес американский ученый Томас Сэмюэл Кун. По его мнению, нормальная наука это такая деятельность научного сообщества, которое не выходит за пределы признанной ею парадигмы.

---

<sup>12</sup> А.А. Чухно, *Твори у 3 т.*, НАН України, Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка, Наук.-дослід. фін. ін-т при М-ві фін. України, К., 2007, Т. 3, С.76.

<sup>13</sup> М. Blaug, *Metodologia ekonomii*, przekład B. Czarny, Warszawa 1995, s. 332.

<sup>14</sup> Д. Норт, *Институты, институциональные изменения и функционирование экономики*, М.: Фонд экон. книги «Начала», 1997, Гл. 4.

А развитие науки происходит путем изменения периодов „нормальной науки” революциями, которые меняют одну парадигму на другую<sup>15</sup>.

В настоящее время, учеными сформулировано много парадигм, каждая из которых справедливо обосновывает свое право на существование. Большинство ученых признают, что ни одна из существующих парадигм не может претендовать на роль фундаментальной экономической науки. Но, постоянно ведется поиск такой системы взглядов, которая наиболее точно отражала бы существующие процессы и отвечала на запросы практики. Это проявляется не только в поисках, которые осуществляют научной и в предметно-дисциплинарной структуре экономико-теоретического знания, где, наряду с традиционными дисциплинами (политическая экономия, история экономических учений, микроэкономика, макроэкономика, международная экономика), нашли свое место такие новые дисциплины как переходная экономика, современные экономические теории, институциональная экономика. Активно развивается философия экономики и эволюционная экономика, которые могут занять свое место в системе экономического знания.

В обществе должна существовать и постоянно подпитываться не только система ограничений и контроля, но и система стимулов и наказаний за их соблюдением. Такое определение главной дефиниции институциональной парадигмы в целом присуще любому этапу развития общества, но оно не отражает специфики цивилизационного этапа его развития. Для постиндустриальной эпохи характерно такое содержание институтов, когда правила и нормы самостоятельно устанавливаются и соблюдаются самими людьми без принуждения и наказания. То есть, это институты самоограничения, как высшая форма проявления институционального порядка и в рамках которых должна развиваться современная цивилизация.

Таким образом, в начале XXI в. развитие исследований в экономической науке представлено сосуществованием трех основных теоретических метапарадигм, которые в анализе некоторых базовых вопросов очень похожи между собой, но часто, методологически, занимают противоположные позиции.

Несмотря на разнообразие в предметах и методах анализа все парадигмы характеризуются ограниченностью каждой отдельной теоретической конструкции, она неспособна обеспечить потребности в более полном и глубоком понимании современных экономических процессов. Особенно это имеет значение тогда, когда возникает потребность не только в объяснения существующих процессов, но и в обосновании практических действий конкретных экономических трансформаций. Например, обеспечением перехода от централизованной к рыночной экономической системе.

Именно неспособность отдельных существующих теоретических концепций и сложность современных хозяйственных процессов, под растущим влиянием глобализации, находит все больше сторонников интеграции трех подходов (личного интереса, институционального влияния и эволюционной составляющей). Развитие системной парадигмы, может привести к интеграции неоклассической, институциональной и эволюционной концепций и возникновения новой научной метапарадигмы. Это создает методологические предпосылки разработки институциональной парадигмы энергетической безопасности.

---

<sup>15</sup> Р. Белоусов, *Новая парадигма экономической науки как отрицание отрицания*, Вопросы экономики, 1993, № 4, С. 298.

### 3. ИНСТИТУТЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Энергетическая безопасность является понятием многогранным и затрагивает процессы, как в энергетике, так и в экономике в целом. Она является базисным институтом экономической безопасности, поскольку входит в систему показателей благополучия сферы национального хозяйства. Энергетическая безопасность характеризует такое состояние экономики, при котором обеспечивается гарантированная защита интересов личности, общества, государства, социальная направленность политики даже при неблагоприятных условиях развития внутренних и внешних процессов. Экономическая безопасность определяется вкладом всех ее составляющих: социальной, экологической, военной, правовой, энергетической, информационной и др.

Формирование энергетической безопасности современной Украины базируется на построении институционально-правовых основ отношений в рамках Меморандума о взаимопонимании между Украиной как заемщиком и Европейским Союзом как кредитором<sup>16</sup>. Этот Меморандум ратифицирован законом Украины № 538-VIII от 18.06.2015.

Этого документ включает такие институты<sup>17</sup>:

- 1) Независимость Национальной комиссии, осуществляющей государственное регулирование в сферах энергетики и коммунальных услуг;
- 2) Закон о Регуляторе рынка электроэнергии, который должен отвечать требованиям законодательства Энергетического Сообщества;
- 3) Наделение Национальной комиссии существенными административными полномочиями.

В рамках подготовки к вступлению в силу Закона о газовом рынке, в октябре 2015 года, ставятся задачи принятия соответствующего вторичного законодательства для обеспечения его полного соответствия и эффективности.

Органы власти должны обеспечивать необходимое сотрудничество с Европейской Комиссией, обмен конфиденциальной информацией о процедурах безопасности, которые касаются обмена информацией с ограниченным доступом. Помощь ЕС будет реализовываться с учетом того, что власть Украины и будет уважать эффективные демократические механизмы, в частности многопартийную парламентскую систему, верховенство закона и уважение к правам человека<sup>18</sup>.

В настоящий момент развитие экономики достигло уровня, при котором энергетическая сфера по своему влиянию на другие составляющие экономики играет ключевую роль. Поэтому определение степени вклада энергетического фактора в экономическую безопасность является определяющим для ее анализа. Обеспечение энергетической безопасности становится одной из первостепенных задач для создания условий нормального функционирования всех сфер экономики.

С инженерной точки зрения, энергетическую безопасность можно трактовать как свойство технических систем безопасности энергетики. Однако, методологическое

<sup>16</sup> Меморандум ратифицирован Законом Украины, № 538-VIII, 18.06.2015.

<sup>17</sup> Соглашение между Украиной и Европейским Союзом о процедуры безопасности, которые касаются обмена информацией с ограниченным доступом.

<sup>18</sup> *Макрофинансовая помощь Украине*, Электронный ресурс, Режим доступа: [http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984\\_015](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984_015).

преимущество научного и практического анализа энергетической безопасности, на наш взгляд, лежит в русле институционального подхода. С этих позиций ее содержание отражает такую конечную цель, как гарантированная защита свободы личности, общества, государства от дефицита топливно-энергетических ресурсов. Она имеет более широкий институциональный смысл, чем понятие надежности, и выступает как экономическая, политическая, психологическая и философская категория. Потребление энергии является обязательным условием цивилизационного существования человечества, поскольку «его будущее зависит от того, как оно будет обеспечивать себя энергией»<sup>19</sup>.

Энергетическая безопасность – это уверенность, что энергия будет в распоряжении потребителя в том количестве и того качества, которые требуются при данных экономических условиях. Это такое состояние защищенности жизненно важных «энергетических интересов» личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз<sup>20</sup>.

Энергетическая безопасность – это состояние защищенности страны (региона), ее граждан, общества, государства и экономики от угрозы дефицита в обеспечении потребностей в энергии экономически доступными топливно-энергетическими ресурсами (ТЭР) приемлемого качества в нормальных условиях и при чрезвычайных обстоятельствах, а также от угрозы нарушения стабильности топливной энергоснабжения<sup>21</sup>.

Энергетическая безопасность – это своевременное, полное и бесперебойное обеспечение топливом и энергией необходимого качества материального производства, непродуцированной сферы, населения, коммунально-бытовых и других потребителей во избежание вредного влияния на окружающую среду.

Исследования энергетической безопасности содержат такие этапы<sup>22</sup>:

- Анализ общего состояния отрасли;
- Разработка основных показателей (индикаторов), что характеризуют энергетику и отражают изменения под действием внутренней и внешней институциональной среды;
- Построение алгоритма тяжести угроз энергетической безопасности;
- Определение предельно допустимых значений индикаторов состояния энергетики;
- Корреляционный анализ фактических и пороговых значений индикаторов энергетической безопасности;
- Разработка интегральных показателей энергетической безопасности;
- Рекомендации о предотвращении угроз и повышении уровня энергетической безопасности.

<sup>19</sup> Р. Белоусов, *Новая парадигма экономической науки как отрицание отрицания*, Вопросы экономики, 1993, № 4.

<sup>20</sup> *Электроэнергетика и охрана окружающей среды. Функционирование энергетики в современном мире*, energetika.in.ua/ru/books/book-5.

<sup>21</sup> *Энергетика: история, настоящее и будущее [Электронный ресурс] (Режим доступа):* [http://energetika.in.ua/images/kniga5-block-crop2/Image\\_272.gif](http://energetika.in.ua/images/kniga5-block-crop2/Image_272.gif)

<sup>22</sup> Там же, [http://energetika.in.ua/images/kniga5-block-crop2/Image\\_272.gif](http://energetika.in.ua/images/kniga5-block-crop2/Image_272.gif).

К экономической группе угроз относятся<sup>23</sup>:

- дефицит инвестиционных ресурсов, необходимых для развития, модернизации и технического обеспечения нормальной работы энергокомплекса;
- финансовая нестабильность обеспечения функционирования энергокомплекса, нестабильность оплаты текущих расходов;
- неэффективное использование топливных и материальных ресурсов;
- чрезмерно высокие цены на топливные и материальные ресурсы;
- высокие уровни монополизма производителей, поставщиков и распределителей энергии и топливных ресурсов;
- технические ограничения, возникающие из-за недостатка финансовых средств;
- несбалансированность производства и потребления топливно-энергетических ресурсов, дефицит энергетических мощностей, недостаточная пропускная способность сетей.

К числу природных угроз энергетической безопасности в Украине относятся<sup>24</sup>:

- стихийные бедствия: землетрясения, наводнения, сильные ветры, гололедные явления, оползни, ливневые дожди и снегопады, повышенная грозовая активность, которые могут привести к разрушению или значительному повреждению оборудования;
- природные аномальные явления: длительная засуха, длительная маловодность речного стока, которые могут отразиться на балансах выработки электрической и тепловой энергии, водообеспечения энергетических объектов;
- аномальные явления повышенной солнечной радиационной активности, представляющие угрозу ускоренного старения изоляции и температурных воздействий.

Состояние и уровень энергетической безопасности оцениваются путем выбора индикаторов, характеризующих свойства энергокомплекса в выполнении им основных функций и предотвращении энергетических угроз.

В качестве основного метода исследования энергетической безопасности может быть применен индикативный анализ. Суть его заключается в формировании системы индикаторов, которые позволяют оценить кризисное состояние энергетики и разработать комплекс мероприятий для ликвидации и предупреждения угроз.

При проведении исследований определяются реальные значения индикаторов, которые сопоставляются с пороговыми величинами, рассчитанными и обоснованными, исходя из общих целей работы энергокомплекса и показателей экономической безопасности. Ситуация оценивается как стабильная в случаях, если действительные значения индикаторов не превышают их пороговых значений.

Требуемый уровень безопасности достигается при условии, что весь комплекс показателей (индикаторов) находится в пределах допустимых границ своих пороговых значений. Угрозами энергетической безопасности являются события кратковременного или долговременного характера, которые могут дестабилизировать работу энергокомплекса, ограничить или нарушить энергообеспечение, привести к авариям и другим негативным последствиям для энергетики, экономики

<sup>23</sup> Энергетика: история, настоящее и будущее...

<sup>24</sup> Энергетика: история, настоящее и будущее...

и общества. Условно угрозы энергетической безопасности подразделяются на группы: экономические, социально-политические, внешнеэкономические, внешне-политические, несовершенного управления, техногенные и природные угрозы. Все перечисленные группы угроз имеют самое прямое отношение к энергокомплексу Украины.

В последние годы к ним добавились военные и институциональные угрозы энергетической безопасности Украины. Военная угроза выводит любые методы научного анализа энергетической безопасности за скобки. Достижения традиционных научных подходов в энергетической сфере не дают ответа на главный вопрос – можно ли ее достичь известными методами? Или возводит издержки поиска путей их решения в *N*-ую степень, по сравнению с обычным, мирным развитием хозяйства. Данный контекст порождает синергетический эффект разработки новой, расширительной (системной) научной парадигмы энергетической безопасности.

#### 4. СОТРУДНИЧЕСТВО УКРАИНЫ И ЕС В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

Стратегия сотрудничества между Украиной и ЕС в сфере энергетики определяется Меморандумом о взаимопонимании между Украиной и ЕС относительно сотрудничества в энергетической отрасли. Положения Меморандума предусматривают реализацию пяти дорожных карт: ядерная безопасность; интеграция рынков электроэнергии и газа, повышение безопасности энергоснабжения и транзита углеводородов, структурная реформа, повышение стандартов техники безопасности и охраны окружающей среды в угольной отрасли; энергоэффективность.

Украина приняла участие в „стресс-тестах” атомных электростанций согласно технических требований ЕС и прошла экспертную оценку. Основные результаты были включены в подготовленный Европейской Комиссией (октябрь 2012 г.) „Технический отчет о проведении комплексной оценки рисков и безопасности атомных электростанций в Европейском Союзе”.

Согласно соглашения, заключенного в процессе проведения „стресс-тестов”, национальным регулятором был подготовлен и в январе 2015 года подано в Европейскую Комиссию обновленный Национальный план действий. В данном отчете отражены проведенные, текущие и запланированные на период 2013-2017 годов меры совершенствования. Этот план действий указывал на то, насколько атомные электростанции в Украине совершенствуются после аварии на Фукусимской АЭС согласно национальных оценок, рекомендаций и предложений, подготовленных в рамках европейских „стресс-тестов” и выводов, сделанных у процессе пересмотра Конвенции о ядерной безопасности МАГАТЭ<sup>25</sup>.

К аварии на Фукусимской АЭС был определен ряд мероприятий по повышению уровня безопасности, которые подпадают под действие „Комплексной (сводной) программы повышения уровня безопасности энергоблоков атомных электростанций”, что проводится сейчас (для установок, находящихся в эксплуатации), и в рамках „Плана мероприятий по повышению безопасности ядерных установок Чернобыльской АЭС”. Было пересмотрено содержание и приоритетность этих

<sup>25</sup> Меморандум между Украиной и ЕС о взаимопонимании относительно сотрудничества в энергетической сфере (2005), Памятка (в контексте Меморандума), e-news.com.ua/show/126383.html.

мероприятий, уделяя должное внимание их целесообразности с учетом аварии на Фукусимской АЭС<sup>26</sup>.

12 марта 2013 года и 7 августа 2013 года ЕБРР и «Евратом», соответственно, на повышение безопасности были выделены 600 млн. евро (в распределении 50/50). Работы по модернизации системы безопасности планируется завершить до конца 2017 года. В начале декабря 2014 г. ЕБРР одобрил выделение кредита в объеме 350 млн. евро на финансирование строительства проекта „Укрытие” на Чернобыльской АЭС.

В 2014 году было достигнуто успехов в проведении оценки целесообразности синхронного подсоединения украинской и молдавской энергетических систем к Континентальной европейской энергосистеме ENTSO-E. Указанная оценка проводится консорциумом операторов Европейской системы, а ее целью является проведение анализа существующих технических, организационных и правовых препятствий для присоединения Украины и Молдовы к Европейской энергетической системы, а также составления плана мероприятий („дорожной карты”) и графика его реализации.

9 апреля 2015 года Верховной Радой Украины одобрен Закон «О рынке природного газа в Украине», что является результатом совместной работы Украины и ЕС и важным шагом Украины на пути интеграции с Европейским Союзом. Этот документ делает рынок природного газа Украины прозрачным и понятным для инвесторов и устанавливает на украинском рынке европейские нормы, определенные в Третьем энергетическом пакете ЕС.

9 июля 2015 г. украинская сторона подписала Меморандум о взаимопонимании и План действий с целью ускорения реализации проектов по строительству газотранспортной инфраструктуры в регионе Центральной и Юго-восточной Европы, решения технических и нормативных вопросов, которые препятствуют безопасности поставок, а также развитие полностью интегрированного и конкурентного энергетического рынка в регионе.

По результатам выполнения украинской стороной критериев (в частности, приближения украинского законодательства к требованиям Договора об учреждении Энергетического Сообщества), которые выдвинуты европейскими финансовыми институтами, Европейским инвестиционным банком и Европейским банком реконструкции и развития, были выделены кредитные средства на сумму 150 млн. евро и 200 млн. долл., соответственно.

Активизированы консультации с европейскими партнерами по организации поставок природного газа из Европы в Украину. 28 апреля 2014 года заключен контракт между словацким оператором «Eustreama.s» и ПАО «Укртрансгаз». В апреле и мае 2014 г. восстановлено реверсные поставки газа с территории Польши и Венгрии соответственно<sup>27</sup>.

Энергетическая безопасность Украины определяется как возможность, с одной стороны, реализовывать свою стратегию на мировых энергетических рынках, а именно диверсифицировать каналы экспорта и контрагентов, увеличивать глубину

<sup>26</sup> Национальный план действие, на период 2013–2017, [news.meta.ua/ua/metka](http://news.meta.ua/ua/metka).

<sup>27</sup> *Макрофінансова допомога Україні Кредитна лінія від Європейського Союзу на суму до 1,8 мільярда євро* [Електронний ресурс] (Режим доступа): [http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984\\_015](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984_015).

переработки основных направлений энергетического экспорта, эффективно взаимодействовать с международными объединениями, картелями и странами-транзитерами, обеспечивая бесперебойные поставки в рамках договоренностей, и расширять сферы влияния, выходя на новые рынки. С другой стороны, развивать энергетическую инфраструктуру и резервные мощности, реализовывать потенциал энергосбережения и экологичности используемых технологий, обеспечивать приток инвестиций в отрасль, диверсифицировать внутренний энергобаланс с целью полного обеспечения нужд национальной экономики энергоресурсами<sup>28</sup>.

Для измерения энергетической безопасности используются два основных подхода, которые могут быть условно названы «микро-» и «макроэкономическим».

В рамках микроэкономического подхода энергетическая безопасность рассматривается с позиций теории принятия решений в условиях неопределенности, то есть моделирует поведение конечного потребителя энергоресурсов с различным отношением к риску. В рамках макроэкономического подхода рассматриваются индексные модели, отражающие соотношение различных макроэкономических и энергетических показателей, характеризующих положение страны. Особое внимание уделяется диверсификации, как одной из наиболее важных универсальных характеристик энергетической безопасности страны и легко измеримому показателю со статистической точки зрения<sup>29</sup>.

Индексные модели могут быть разделены на два класса: простые индикаторы, отражающих те или иные аспекты энергетической безопасности, и агрегированный индекс энергетической безопасности, который может быть хорошим инструментом таргетирования при формировании энергетической политики. Среди простых индексов наиболее часто используется индекс Хеиндала-Хиршмана, индекс Шеннона-Винера, индекс Джини, индекс Лернера, индексы политической стабильности, индексы состояние ресурсной базы и RPR, цены энергоносителей и их волатильность, индексы независимости и уязвимости, индекс чистой импортозависимости (NID), простой и модифицированный индексы концентрации энергетического рынка (ESMC). Среди агрегированных индексов активно используются модификации индекса Шеннона-Винера, ценовой индекс энергобезопасности МЭА (ESIprice), индекс S/D и OVI – индекс нефтяной уязвимости.

## 5. ВЫВОДЫ

Большая часть существующих методологических подходов к измерению национальной энергетической безопасности была разработана для стран, импортирующих энергоресурсы, и, следовательно, не может быть применена к измерению уровня энергетической безопасности Украины в существующем виде. Поэтому требуется их адаптация до конкретных условий страны.

<sup>28</sup> В.Р. Купчак, *Энергетическая безопасность регионов Украины и оптимальная стратегия развития ТЭК в условиях глобализации*, "Ефективна економіка" № 10, 2012, [Электронный ресурс] (Режим доступа): <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4220>.

<sup>29</sup> І.М. Мигас, *Удосконалювання методів стимулювання, розробки і впровадження системи енергозбереження на підприємствах в сучасних умовах: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.06.01 / Національна металургійна академія України. – Дніпропетровськ, 2001. – 20 с.*

Важным условием выполнения украинской стороной критериев, которые выдвинуты европейскими финансовыми институтами, является приближения украинского законодательства к требованиям Договора об учреждении Энергетического Сообщества.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Aron R., *Paix et guerre entre les nations*, 1962 [Электронный ресурс] (Режим доступа): thesededroit.over-blog.com/article-13866796.h.
- [2] Агора., *Перспективи соціального розвитку регіонів*, К. : СтилоС, 2008. – Вип. 7. – 167 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: kennan@kennan.kiev.ua.
- [3] Белоусов Р., *Новая парадигма экономической науки как отрицание отрицания*, Вопросы экономики, 1993, № 4.
- [4] Blaug M., *Metodologia ekonomii*, przekład B. Czarny, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.
- [5] Кун Т., *Структура научных революций*, пер. с англ., М., 1977.
- [6] Купчак В.Р., *Енергетическая безопасность регионов Украины и оптимальная стратегия развития ТЭК в условиях глобализации*, „Ефективна економіка” № 10, 2012 [Электронный ресурс], (Режим доступа): <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4220>.
- [7] *Макрофінансова допомога Україні Кредитна лінія від Європейського Союзу на суму до 1,8 мільярда євро* [Электронный ресурс], (Режим доступа): [http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984\\_015](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984_015).
- [8] Меморандум между Украиной и ЕС о взаимопонимании относительно сотрудничества в энергетической сфере (2005) Памятка (в контексте Меморандума) [Электронный ресурс], (Режим доступа): [e-news.com.ua/show/126383.html](http://e-news.com.ua/show/126383.html).
- [9] Мигас І.М., *Удосконалювання методів стимулювання, розробки і впровадження системи енергозбереження на підприємствах в сучасних умовах*: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.06.01/Національна металургійна академія України – Дніпропетровськ 2001.
- [10] Миронов Н.В., *Международная энергетическая безопасность*. Учебное пособие. М., 2003.
- [11] Норт Д.К., *Інституції, інституційна зміна та функціонування економіки*, К., Основи, 2000.
- [12] North D.C., *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, 26 oct., Cambridge 1990, p. 4.
- [13] *Совместная декларация относительно осуществления целевой оценки потенциала безопасности АЭС*, 22 мая 2015 г. [Электронный ресурс], (Режим доступа): [112.ua/.../sovmestnaya-deklaraciya-sammita-vostochnogo-partnerstvav](http://112.ua/.../sovmestnaya-deklaraciya-sammita-vostochnogo-partnerstvav).
- [14] *Соглашение о сотрудничестве между Кабинетом Министров Украины и Европейским содружеством по атомной энергии в отрасли ядерной безопасности* [Электронный ресурс], (Режим доступа): [search.ligazakon.ua/.../lawext!Open Document&classcode=330.160.&str](http://search.ligazakon.ua/.../lawext!Open Document&classcode=330.160.&str).
- [15] Тарасевич В.М., *О предмете экономической теории*, Днепропетровск 1997.
- [16] Тарасевич В.Н., *О философии и методологии фундаментальной экономической науки*, Європейський вектор економічного розвитку, Збірник наукових праць, Вип. 2(3), Д., ДУЕП 2007.

- [17] Ткач А.А., *Інституціональна економіка. Нова інституціональна економічна теорія*, навч. посіб., К., Центр учбової літератури, 2007.
- [18] Ткач А.А., *Інституціональна парадигма теорії ринкової інфраструктури*, Економіка розвитку, Харків, ХДЕУ 2005, № 1.
- [19] Філіпенко А.С., *Цивілізаційний вимір економічного розвитку*, К., Знання, 2002.
- [20] Чухно А.А., *Становлення еволюційної парадигми економічної теорії* Твори у 3 т., НАН України, Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка, Наук.-дослід. фін. ін-т при М-ві фін. України, К., 2007, Т. 3.
- [21] Clare M., *There will be blood: Political Violence, Regional Warfare and the Risk of Great-Power Conflict over Contested Energy Resources*, Korin A., Luft G., p. 44–66.
- [22] Moran D., Russell J., *Energy Security and Global Politics. The militarization of resource management*. Routledge 2009.
- [23] Waltz K.N., *Theory of International Politics*, 1979.

#### ENERGY SECURITY OF UKRAINE AND INTERACTION WITH EU: INSTITUTIONAL CONTEXT

The purpose of this study is energy security of Ukraine in the context of cooperation with the European Union. Used methodology of the new institutional Economics for a new paradigm of energy security. Advised that the transition to a new energy paradigm involves the creation of a new national security strategy, its technical, technological, organizational and institutional fulfillment. It is also developing new system ideas and concepts, the formation of a qualitatively new type of thinking, a major update of the methodology and conceptual framework of the science of energetically safe development. Relying on the scientific research program of institutionalism, the author shows that the institutions of the energy market develop and oversee the implementation of such rules for players that allow to overcome possible failures, to maintain stability and energy security. The approach to the formulation of institutional paradigms for energy security, based on new institutions, as the embodiment of new rules, regulations and restrictions. It is shown that the main feature of the new paradigm is a projection of the more civilized institutions of the European community on the path to energy security as an integral element of economic development and national security of Ukraine. A new paradigm arises by replacing some of the standard views on others, through the death of outmoded institutions and the emergence of new regulating the energy security society. In recent years, existing threats have added military and institutional threats to energy security of Ukraine. Military threat displays existing methods of scientific analysis of energy security of the brackets. The achievements of traditional scientific approaches in the energy sector do not provide an answer to the main question – can it be achieved by known methods? And/or raises the costs of searching for ways of their solution in the N-th degree, compared to a normal, peaceful society. This context creates a synergistic effect for developing a new expansion (system) scientific paradigm of energy security.

**Keywords:** institutionalism, the paradigm, institutions, energy security, methodology, Memorandum, threats.

#### BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE UKRAINY I INTERAKCJI Z UE: KONTEKST INSTYTUCJONALNY

Celem niniejszego badania jest bezpieczeństwo energetyczne Ukrainy w kontekście współpracy z Unią Europejską. Została zastosowana metodologia nowej instytucjonalnej teorii ekonomicznej dla kształtowania się nowego paradygmatu bezpieczeństwa energe-

tycznego. Prowadzi to do tego, że przejście do nowego paradygmatu energetycznego obejmuje tworzenie nowej strategii bezpieczeństwa narodowego, techniczne, technologiczne, organizacyjne i instytucjonalne zapełnienie. To również opracowanie nowego systemu idei i poglądów, kształtowanie jakościowo nowego typu myślenia, głęboka aktualizacja metodologii i aparatu pojęciowego nauki o energii i o bezpiecznym rozwoju. Opierając się na naukowym programie badań, autor pokazuje, że instytucje rynku energetycznego projektują i nadzorują przestrzeganie takich zasad dla graczy, które pozwalają przewyciężyć ewentualne spadki, zachować stabilność i bezpieczeństwo energetyczne. Zaproponowano podejście do kompozycji instytucjonalnych paradygmatu bezpieczeństwa energetycznego, na podstawie którego powstaną nowe instytucje, jako wcielenie w nowych reguł, norm i ograniczeń. Pokazano, że główną cechą nowego paradygmatu jest wstąpienie najbardziej cywilizowanych instytucji Wspólnoty Europejskiej na ścieżkę bezpieczeństwa energetycznego jako złożonego elementu rozwoju gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego Ukrainy. Nowy paradygmat powstaje poprzez zastąpienie niektórych standardowych projektów na inne, przez zamieranie starych instytucji i pojawienie się nowych, regulujących bezpieczeństwo energetyczne społeczeństw. W ostatnich latach do istniejących zagrożeń doszły wojskowe i instytucjonalne zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego Ukrainy. Osiągnięcia tradycyjnych naukowych rozwiązań w dziedzinie energetycznej nie dają odpowiedzi na główne pytanie: czy można ją osiągnąć znanymi metodami? I/lub podnosi koszty poszukiwania sposobów ich rozwiązania. Ten kontekst tworzy synergiczne działanie opracowania nowej, zbiorczej (systemowej) naukowego paradygmatu bezpieczeństwa energetycznego.

**Słowa kluczowe:** instytucjonalizm, paradygmat, instytucje, bezpieczeństwo energetyczne, metodologia, memorandum, zagrożenia.

DOI: 10.7862/rz.2017.hss.61

*Przesłano do redakcji: kwiecień 2017 r.*

*Przyjęto do druku: wrzesień 2017 r.*

