

АНАЛИЗ ОПЫТА РАЗВИТИЯ И РЕФОРМИРОВАНИЯ РЫНКОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ СТРАН ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Основными глобальными проблемами человечества, как отмечает Генеральная Ассамблея ООН, выступают следующие: демографическая, экологическая, проблема обеспечения развития человечества всеми видами ресурсов, в том числе и энергетическими [1]. Энергия играет исключительно важную роль как в развитии экономики, так и общественного благосостояния в целом. В своей резолюции 65/151 [1] Генеральная Ассамблея ООН, в знак признания важности энергетики для устойчивого развития, постановила провозгласить 2012 год Международным годом устойчивой энергетики для всех стран.

Электрическая энергия является одной из наиболее универсальных видов энергии [2], поскольку эффективность мировой экономики без нее была бы чрезвычайно низкой. Одним из ключевых показателей уровня развития страны является годовой объем потребления электрической энергии на одного жителя. Электроэнергетическая отрасль выступает инфраструктурной составляющей экономической системы каждой страны. От эффективного ее функционирования будут зависеть не только экономические показатели страны, но и жизнь и здоровье населения, возможности развития общества и т.п. [3]. Поэтому проблемы и пути развития рынков электроэнергии, без сомнения, интересуют как ученых, так и практиков, работающих в данной отрасли либо имеющих непосредственное влияние на ее функционирование. При этом, управленческие решения практиков, в основном, базируются на научной основе и исследованиях, проводимых в этой области.

Определенные экономические проблемы развития электроэнергетики Евросоюза, в том числе применения международного опыта реформ в данной отрасли, анализировались отечественными и зарубежными учеными-экономистами, среди которых целесообразно выделить научные труды В. Вербинского, Г. Гасанова, Д. Долишнего, С. Ермилова, О. Кендюхова, Е. Крикавского, О. Кузмина, О. Лапко, С. Мельниковой, А. Рабиа, К. Родионова, А. Рыжова, О. Соловей, П. Серра, П. Старовойтова, В. Точилина, В. Петренка, Р. Фишера, Е. Хлобистова, А. Чухна, А. Шевцова, А. Шидловского, А. Шот, Н. Шпака и др. Однако, несмотря на значительные достижения в исследовании зарубежного опыта, не достаточно раскрытыми остаются вопросы: комплексного анализа и обобщения опыта развития рынков электроэнергии в странах Евросоюза и выявления общих тенденций в процессах либерализации данных рынков.

В связи с вышеизложенным, главным заданием данной статьи является комплексный анализ и обобщение международного опыта организации либерализуемых рыночных отношений на рынках электрической энергии, с целью его применения на отечественном рынке электроэнергии.

После второй мировой войны в странах Европы наблюдались тенденции, направленные на централизацию энергетического сектора национальных экономик. Целью данных изменений было: достижение экономии на масштабах; поддержка энергетической независимости и соответственно безопасности каждой из стран. Главным преимуществом централизации была надежность снабжения электрической энергией потребителей, при чем по гарантированным ценам. Однако цены (основанные на тарифах) на электроэнергию в то время контролировались государственными структурами. Львиная доля убытков, возникающих в результате неэффективной деятельности энергетических компаний, перекладывалась на тарифы и оплачивалась конечными потребителями. Кроме того, в некоторых странах (социалистического лагеря) необусловлено низкая цена электроэнергии была результатом политической игры провластных структур. Потребители, в таких условиях, выступали лишь пассивными объектами, которыми манипулировало либо правительство, либо руководство энергетических компаний. Монополизм в электроэнергетике привел к завышенным ценам на данный энергетический продукт, в сочетании с низким качеством снабжения потребителей. Как следствие, в последние десятилетия появилась новая, обратная тенденция в электроэнергетике. Правительства разных стран начали пересматривать естественный монополизм электроэнергетики и вводить в него элементы конкуренции. Первенство в этом направлении принадлежит правительству Англии. С 1990 г. в Англии и Уэльсе работает конкурентный рынок электроэнергии. Годом позже (1991 г.) в Норвегии начал

функционировать режим неограниченной конкуренции на оптовом рынке электрической энергии. Исследования реформирования электроэнергетических рынков показали, что первым государством, инициировавшим этот процесс, была Великобритания (1990 г.), а следующей – Норвегия (1991 г.). В Финляндии преобразование рынка электроэнергетики началось с 1995 г., в Швеции – с 1996 г., в Германии, Испании – с 1998 г., в Дании, Австрии, Люксембурге, Голландии, Италии, Португалии – с 1999 г., в Бельгии, Ирландии – с 2000 г., а в Греции – с 2001 г. [4]. На кардинальное изменение условий функционирования энергетического сектора повлияло множество факторов, среди которых наибольшее значение имели:

- ✓ технологические изменения процессов производства электроэнергии;
- ✓ организационные изменения в производстве и передаче электроэнергии;
- ✓ использование новых источников получения электроэнергии (природный газ, солнечная и ветровая энергия и др.);
- ✓ организация международной торговли электроэнергией;
- ✓ развитие инфраструктуры (прежде всего, биржевой и информационной) и др.

Именно благодаря данным факторам, начали работать механизмы конкуренции на рынках электроэнергии.

На первом этапе реформирования национальных рынков электроэнергии наступило разгосударствление (децентрализация) путем приватизации энергетических компаний, что в свою очередь, требовало срочной разработки и реализации стратегий развития электроэнергетической отрасли экономики. При чем, изменения в стратегиях должны были касаться всех составляющих этого рынка (производства, снабжения, передачи и использования электроэнергии).

Исследовав мировые тенденции развития электроэнергетики, можно констатировать различие путей реформирования национальных отраслей, которые определялись несколькими факторами, а именно:

- организационной структурой отрасли;
- структурой потребления электроэнергии в стране;
- отношениями со смежными с электроэнергетикой отраслями страны;
- социально-экономическим и технико-технологическим состоянием отрасли.

Следует отметить, что несмотря на некоторые различия в реформировании рынков электроэнергии разных стран, просматривается общая черта, а именно разграничение естественно-монопольных (передача электроэнергии, оперативно-диспетчерское управление) и потенциально конкурентных (производство, сбыт, ремонтные услуги) видов деятельности, демонополизация отрасли с параллельным развитием антимонопольного регулирования, введение для независимых поставщиков электроэнергии недискриминационного доступа к инфраструктуре, либерализация рынков электроэнергии [4]. Стратегии реформирования национальных рынков электроэнергии разрабатывались на основе: использования соответствующих экономических инструментов; опыта, полученного на других конкурентных энергетических рынках; современных методов менеджмента; использования информационных и инновационных технологий и т.п. Проанализируем опыт становления, реформирования и развития рынков электрической энергии в разных странах мира. Результаты, полученные на основе исследования и анализа литературных и электронных источников информации, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика функционирования и реформирования рынков электрической энергии в некоторых странах ЕС

Страны	Короткая характеристика рынков электрической энергии стран
Австрия	В Австрии применяется модификация смешанного метода явного аукциона и пропорционального распределения
Бельгия	Среди генерирующих компаний доминирует частная компания-производитель Elektabel, которая тоже занимается передачей энергии, хотя формально за передачу электроэнергии отвечает энергетическая компания CPTE, за строительство сети – компания GECOLI. Также на рынке работает малое предприятие – Society Cooperative de Production d'Electricite (SPE) (собственность центральных органов власти и местных органов самоуправления нескольких бельгийских городов) [3, 9]. 85% бельгийского рынка электроэнергии и газа контролируют две французские транснациональные корпорации
Велико-британия	Электроэнергетический сектор до 1990 г. принадлежал государству. Сегодня его большая часть находится в частной собственности. В состав сектора входит шесть больших производственных компаний, из которых две (управляющие атомными электростанциями) остаются в собственности государства. Дистрибуцией занимаются большие частные региональные компании, совместно

ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

	<p>владеющие одним предприятием, что обеспечивает передачу электроэнергии во все регионы страны. Новые электростанции, обычно, строятся большими консорциумами, в состав которых часто входят предприятия общественного пользования [3, 9]. В 2001 г. принято Новый порядок торговли электроэнергией (NETA), который заменяет энергетический пул. Потребители и производители имеют право вступать в любые договорные отношения между собой. Новые формы торговли базируются на двухсторонних торговых отношениях между производителями электроэнергии, поставщиками (сбытовыми организациями), трейдерами и потребителями.</p>
Голландия	<p>Электроэнергетический сектор состоит из четырех региональных производственных предприятий, принадлежащих консорциумам компаний-дистрибьюторов, которых насчитывается около 40. Все они являются собственностью местных органов власти и кроме услуг в сфере энергетики, предоставляют другие публичные услуги в широком ассортименте [3, 9].</p>
Германия	<p>В электроэнергетической отрасли главную роль играют производственно-промышленные компании, так называемые Verbund, основанием функционирования которых является полученная региональная концессия на проведение этой деятельности. Большинство из них является частными, хотя в некоторых компаниях местные органы власти или центральная власть страны имеют свои доли. Дистрибуцией и частично производством занимаются другие участники рынка, среди которых около 50 региональных предприятий. Они поставляют электроэнергию в сельские местности и обслуживают несколько сотен локальных предприятий, так называемых Stadtwerke, которые кроме дистрибуции занимаются также и производством электрической энергии [3, 9].</p>
Греция	<p>Доминирует государственная Публичная Корпорация Электрической Энергии. Она отвечает за производство, передачу и дистрибуцию электроэнергии, а также за добычу бурого угля для удовлетворения потребностей энергетического сектора экономики [3, 9].</p>
Дания	<p>Электроэнергетическая промышленность разделена на две системы: Elkraft (обслуживает территорию Zealand) и Elsam (территорию Jutlandia). Эти же компании занимаются передачей, планированием и закупкой электроэнергии. Каждая из компаний является собственностью консорциумов производителей электрической энергии (11 компаний), из которых большинство принадлежат дистрибьюторским компаниям (свыше 100). Небольшую часть в отрасли имеют органы местного самоуправления, в то время как центральной власти на этом рынке не принадлежит ничего [3, 9]. Дания входит в Норд Пул (с 2000 г.) – систему обмена электроэнергией с Финляндией, Норвегией и Швецией. Норд Пул – Северная энергетическая биржа – является первой в мире международной товарной биржей для сделок по электроэнергии. Норд Пул осуществляет торговлю в рамках стандартных физических (Elspot) и финансовых договоров энергоснабжения, включая клиринговые услуги для участников этого северного объединения, и обеспечивает обслуживание потребителей в Швеции, Финляндии, Норвегии и Дании. Являясь Скандинавской энергетической биржей, Норд Пул играет важную роль как часть инфраструктуры электро-энергетического рынка Скандинавских стран и, в силу этого, является источником эффективных, широко известных тарифов на электроэнергию как на спотовом рынке, так и на рынке деривативных инструментов [6].</p>
Ирландия	<p>Главная роль приходится на государственное Управление поставок электрической энергии. Оно отвечает за производство, передачу и дистрибуцию. Существует также другое государственное предприятие, созданное с целью эксплуатации залежей торфа для потребностей производства электроэнергии [3, 9]. Рыночная реформа отрасли электроэнергетики началась в 1999 г., с введением в действие Закона о регулировании электроэнергетической отрасли. Все потребители имеют возможность получать энергию из возобновляемых источников или ТЭЦ, и все потребители, чей годовой объем потребления превышает 1млн.кВт.ч, имеют возможность выбирать поставщика электроэнергии.</p>
Испания	<p>Электроэнергетический сектор складывается с около 1000 предприятий общественного пользования, из которых большинство занимается дистрибуцией, многие из них являются связанными с одним из нескольких крупнейших производителей. Самыми влиятельными на этом рынке являются компании Endesa и Iberdrola. Собственность компании Endesa является смешанной (государственная и частная собственность), остальные компании принадлежат к частному капиталу. Передачей электрической энергии занимается компания Redesa, в которой 51% – государственная, а 49% – частная собственность [3, 9].</p>
Италия	<p>Итальянская электроэнергетическая система контролируется государственной компанией ENTEL, которая занимается производством, передачей и дистрибуцией. Значительное количество электроэнергии производится для собственных потребностей, однако некоторые большие города имеют собственные энергетические компании, которые принадлежат местным органам власти [3, 9].</p>
Люксембург	<p>В электроэнергетической промышленности доминирует компания CEGEDEL со смешанной формой собственности (одна часть принадлежит государству, а другая – частному сектору). Компания специализируется на передаче и дистрибуции электроэнергии, а также производит незначительную ее часть. Некоторые органы местного самоуправления имеют собственные предприятия-дистрибьюторы. Существуют также малые гидроэлектростанции и тепловые электростанции [3, 9].</p>

ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Норвегия	До начала реформ производство, передачу и распределение электроэнергии осуществляло государственное предприятие Statkraft (естественный монополист). Тарифы на электроэнергию устанавливало государство на срок до десяти лет, что не позволяло учитывать в тарифе темпы инфляции и другие факторы роста затрат. Вследствие этого, к моменту начала преобразований в 1991 году действовавшие тарифы уже не покрывали затрат, и Statkraft начал приносить убытки государству. В 1991 г. в Норвегии был принят Закон об энергетике, который предусматривал разделение естественно-монопольных и конкурентных видов деятельности. Согласно этому закону в 1992 г. Национальная Энергетическая Компания была преобразована в основную национальную сетевую компанию Statnet, которая стала также системным оператором Норвегии, и производственную компанию Statkraft. Следующим этапом развития рынка стал допуск к рынку мелких потребителей, которые не имели возможности проведения повременного учета потребления. Другой важной особенностью энергетического рынка стало то, что потребители электроэнергии получили возможность менять поставщика без каких-либо дополнительных расходов, что способствовало развитию конкурентных отношений [7]. Норвегия входит в Норд Пул с 1993 г. (см. сведения о Дании).
Португалия	В электроэнергетике доминирует государственная компания Electricidade de Portugal (EdP), которая отвечает за передачу энергии и большую часть ее производства и дистрибуции. На севере страны действует несколько муниципальных компаний-дистрибуторов, тогда как электростанции являются вполне независимыми [3, 9].
Финляндия	Вследствие традиционно неиндустриального характера экономики, энергетические технологии импортировались из других скандинавских стран. Благодаря этому, электроэнергетика стала настолько же эффективной и дифференцированной, как и электроэнергетические сектора стран Скандинавии. Производство электроэнергии в Финляндии всегда было представлено множеством генерирующих компаний с доминирующей ролью крупной государственной компании Imatran Voima Oy (IVO), вырабатывающей свыше 30% всей электроэнергии. Передачу осуществляли две вертикально-интегрированные компании: Imatran Voima Oy и Pohjolan Voima Oy (PVO), владеющие магистральными и распределительными сетями. Реформы в электроэнергетике Финляндии начали осуществляться в рамках формирования единого электро-энергетического рынка скандинавских стран. Закон об энергетическом рынке в Финляндии был введен в действие в 1996 г. Первоначально участниками рынка стали производители электрической энергии объемом свыше 500 кВт. В полной мере формирование рынка было завершено в ноябре 1999 г., когда на рынок были допущены мелкие потребители, не ведущие почасовой учет [7]. Финляндия входит в Норд Пул с 1998 г. (см. сведения о Дании).
Франция	В электроэнергетике доминирует компания Electricite de France (EdF), владельцем которой является государство и к заданиям которой принадлежит производство, передача и дистрибуция электрической энергии. Дистрибуцией занимается ее филиал. Существует несколько других производственных компаний, из которых наибольшими являются Charbonnages de France и Compagnie Nationale Rhone. Эти две компании являются публичной собственностью, а принадлежащая им часть не превышает 5%. Некоторые города имеют в своем распоряжении собственные дистрибуторские системы [3, 9].
Швеция	Основой электроэнергетики Швеции была государственная компания Vattenfall, которая совмещала деятельность по производству и передаче электроэнергии. С конца 1940-х до 1991 г. Vattenfall была государственной энергетической компанией – крупнейшим в стране генератором (до 50% годового производства электроэнергии). Электроэнергетика Швеции никогда не была полностью централизованной. Региональные энергетические сети принадлежали государственной энергокомпаниям Vattenfall AB (около половины всех сетей) и еще десяти сравнительно крупным генерирующим энергокомпаниям. Первый шаг в направлении реформирования электроэнергетики в Швеции был сделан в 1991 г. и заключался в разделении производства и передачи электрической энергии. Закон об электроэнергетике, вступивший в действие с января 1998 г., тоже внес существенные изменения в регулирование торговли электроэнергией и правила по защите потребителей. Первоначально потребители получили право выбора поставщика электрической энергии, при условии установки более сложных и дорогих счетчиков, которые обеспечивали почасовые замеры. Затем с 1999 г. отменено требование об обязательном почасовом учете (для небольших потребителей расчеты ведутся по характерному графику потребления), что обеспечило доступ к рынку всех потребителей [7]. Швеция входит в Норд Пул с 1993 г. (см. сведения о Дании).

Примечание: разработано авторами на основе систематизации источников [3-7]

Анализ табл. 1 позволяет сделать вывод, что среди стран Евросоюза наиболее либерализуемыми являются рынки электроэнергии Германии, Великобритании, Норвегии, Швеции и Финляндии, а менее всего открытыми для конкуренции – Франции, Италии, Португалии и Греции [8]. При этом, Германия и Великобритания достигли самого высокого уровня либерализации самостоятельно. Успешность

проведения реформ странами Евросоюза характеризуется постоянными приростами объемов производства (рис. 1) и потребления электроэнергии (рис. 2). Самыми крупными производителями электроэнергии выступают Германия, Франция, Великобритания, Испания, Италия. Аналогичная ситуация и по потреблению электроэнергии (страны разместились в том же порядке) [9, 10].

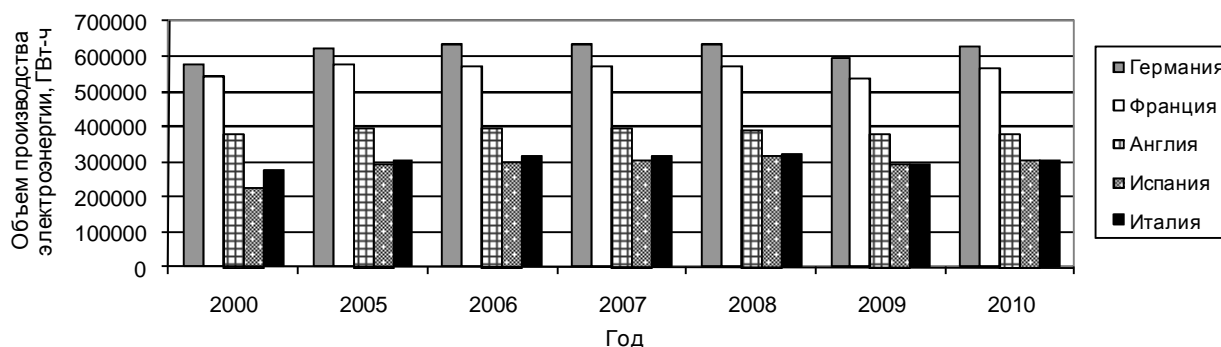


Рис. 1. Динамика объемов производства электроэнергии (ГВт-ч) странами ЕС – крупными производителями на протяжении 2000-2010 гг.

Примечание: построено авторами на базе данных [9]

Анализ динамики производства электрической энергии странами Европейского союза (рис. 1) свидетельствует о постоянном наращивании объемов (исключением был только посткризисный 2009 г., при чем лишь для трети стран) [9].

Что касается динамики потребления электрической энергии странами Европейского союза (промышленностью, транспортом и другими отраслями, а также домашними хозяйствами), то и здесь можно констатировать растущую тенденцию, за исключением того же 2009 г. (рис. 2) [10]. На протяжении этого года наблюдалось небольшое падение объемов потребления в сравнении с предыдущим, 2008 г. Основной причиной падения было снижение объемов производства, связанное с мировым финансовым кризисом (исключение составляли Швеция, Кипр, где потребление возросло и в этом году).

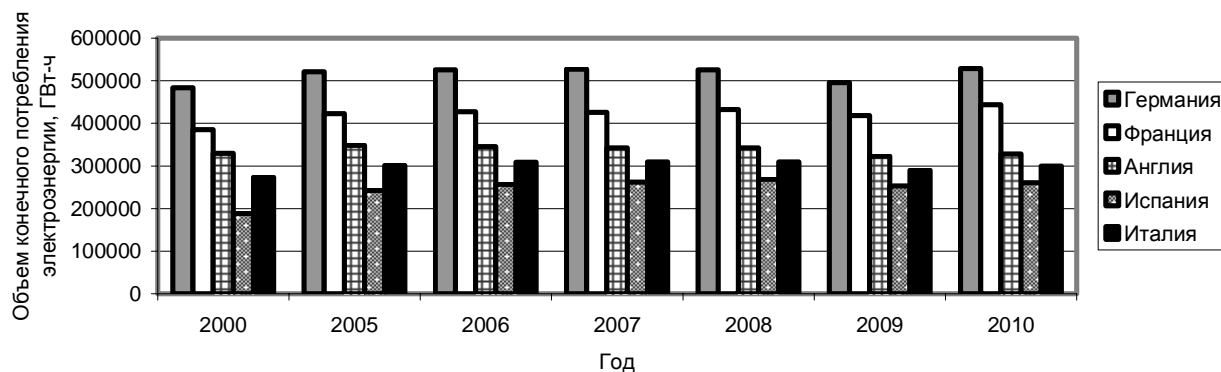


Рис. 2. Динамика объемов конечного потребления электроэнергии (ГВт-ч) странами Европейского союза на протяжении 2000-2010 гг.

Примечание: построено авторами на базе данных [10]

Либерализация рынков в странах Евросоюза не предполагала обязательной приватизации. Так во многих из них ЕС по-прежнему остались крупные генерирующие компании (табл. 1), большая часть акций которых принадлежит государству (Италия, Швеция) [11]. В целом, для ЕС характерны крупные компании, обладающие большой долей и властью на рынке соответствующих стран [11]. Во Франции это EdF, в Португалии – EdP, в Бельгии – Electrabel и др. (табл. 1). При реформировании электроэнергетических рынков на первом этапе либерализации в странах ЕС внедряются модели единственного покупателя или же модели полномасштабного (обязательного) спотового рынка. Однако

большинство стран на этом не останавливаются и развивая свои рынки, переходят к модели двухсторонних договоров с балансирующим рынком, как например страны Скандинавии (табл. 1).

Развитие и реформирование рынков электроэнергии стран ЕС осуществлялось поэтапно. Начало первичных реформ приходится на время после окончания второй мировой войны, когда сформировалось направление на централизацию энергетического сектора национальных экономик, с целью достижения экономии на масштабах и поддержки энергетической независимости стран. Это привело к завышенным ценам на данный энергетический продукт, в сочетании с низким качеством его снабжения. Постепенно к 90-м годам XX столетия сформировалась обратная тенденция в электроэнергетике, направленная на развитие рыночных отношений в этой отрасли экономики. Хотя сегодня нет абсолютно идентичных по устройству, конкурентных рынков электроэнергии, однако четко просматриваются их общие черты, а именно, разграничение естественно-монопольных и потенциально конкурентных видов деятельности, демополизация отрасли с параллельным развитием антимонопольного регулирования, введение для независимых поставщиков электроэнергии недискриминационного доступа к инфраструктуре, либерализация рынков электроэнергии.

Потенциальными направлениями последующих исследований выступает изучение возможностей применения зарубежного опыта в процессе реформирования рынка электроэнергии Украины.

Литература

1. Международный год устойчивой энергетики для всех [Электронный ресурс] / Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН 65/151: 16 февраля 2011 г. – 3 с. Режим доступа: <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N10/521/62/PDF/N1052162.pdf?OpenElement>

2. Руководство по энергетической статистике / [Электронный ресурс] – IEA (Международное энергетическое агентство) Printed in France by Stedi. June 2007. – 192 p. Режим доступа: http://www.iea.org/stats/docs/statistics_manual_russian.pdf

3. Соловей О.Л. Організація і функціонування європейського ринку електричної енергії: досвід, перспективи, інновації // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». – 2010. – Випуск 15. – С. 370-380.

4. Родионов К. Реформа электроэнергетики: от монополии к конкуренции / К.Родионов. // [Электронный ресурс] Polit vector. – Режим доступа: <http://www.politvektor.ru/glavnaya-tema/5700>

5. Соловей О.Л., Иващук Н.Л. Способи лібералізації електроенергетичного сектору вітчизняної економіки // Вісник Національного університету „Львівська політехніка” „Логістика”. – № 669. Львів: В-во Львівської політехніки – 2010. – С. 181-189.

6. Углубленный обзор политики и программ Дании в области энергоэффективности / [Электронный ресурс] Секретариат Энергетической Хартии 2004 с. 82. –Режим доступа: <http://www.encharter.org>

7. Международный опыт реформирования электроэнергетики. Страны Скандинавии. ОАО РАО "ЕЭС России" 2003 – с. 16.

8. Зарубежный опыт реформирования электроэнергетики / [Электронный ресурс] Институт свободы Московский Либертариум, 1994-2012. Режим доступа: http://www.libertarium.ru/l_energy_kr_04

9. European Commission. Eurostat. Total gross electricity generation [Internet resource]: <http://apcp.apmath.spbu.ru/ru/staff/tuzov/onapr.html/> - 12.11.2012.

10. European Commission. Eurostat. Consumption of electricity by industry, transport activities and households/services – GWh [Internet resource]: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=ten00094&plugin=1> - 12.11.2012.

11. Зарубежная электроэнергетика / [Электронный ресурс] НП Совет рынка по организации эффективной системы оптовой и розничной торговли электрической энергией и мощностью. Режим доступа: <http://www.np-sr.ru/norem/information/foreignelectricity/#25>

339.727.22:339.74(477)

Барсегян А.Г., к.э.н.,
ТНУ имени В.И. Вернадского

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ВАЛЮТНОЙ ПОЛИТИКИ УКРАИНЫ НА МЕЖДУНАРОДНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПОТОКИ

На современном этапе развития национальной экономической системы в условиях дефицита финансовых ресурсов основной проблемой для бизнеса является привлечение инвестиций. В кризисных условиях появляется необходимость осуществления финансирования хозяйственной деятельности, однако возникающие риски и отсутствие свободных финансовых ресурсов у инвесторов усложняют процесс привлечения дополнительных ресурсов. Наиболее приемлемыми в данных условиях становятся