



Dr hab. Iryna Sotnyk¹⁾
Liudmyla Kulyk²⁾

¹⁾*Department of Economics and Business Administration,
Sumy State University (Sumy, Ukraine)
insotnik@gmail.com*



²⁾*Department of Economics and Business Administration,
Sumy State University (Sumy, Ukraine)
lyuda.kulik@gmail.com*

**ENERGY EFFICIENCY OF UKRAINE: NEW CHALLENGES AND
MAJOR BARRIERS TO ITS IMPLEMENTATION**

**WYDAJNOŚCI ENERGETYCZNEJ UKRAINY: WYZWANIA ASPEKTY I GŁÓWNYCH
BARIER JEGO WDROŻENIEM**

**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ УКРАИНЫ: ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ И ОСНОВ-
НЫЕ БАРЬЕРЫ НА ПУТИ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ**

Abstracts

The baseline and barriers to the formation of energy-saving policy and energy efficiency in Ukraine were analyzed in the article. The current state of energy supply and energy use in the country was estimated. The mechanisms of energy efficiency policies in the developed countries of the world and the possibility of their application in Ukraine were evaluated. The critical analysis of energy efficiency policy in Ukraine was represented, as a result of this analysis the recommendations for energy efficiency improvement were developed.

Keywords: *energy saving, energy efficiency increasing, energy-saving policy formation, energy efficiency barriers, international practice, modern technologies.*

Streszczenie

W artykule analizuje warunki początkowe i barier dla tworzenia polityki oszczędności energii i efektywności energetycznej na Ukrainie. Prąd stan zaopatrzenia i wykorzystania energii w kraju. Mechanizmy oceny polityki w zakresie efektywności energetycznej w krajach rozwiniętych oraz możliwość ich zastosowania na Ukrainie. Krytyczna analiza polityki energetycznej na Ukrainie w wyniku analizy opracowała zalecenia mające na celu poprawę efektywności energetycznej.

Słowa kluczowe: *energooszczędna, efektywność energetyczna, tworzenie polityki oszczędzania energii, bariery w zakresie efektywności energetycznej, międzynarodowe doświadczenie, nowoczesna technologia.*

Dr hab. I. Sotnyk, L. Kulyk

Аннотация

В статье проанализированы исходные условия и барьеры на пути формирования политики энергосбережения и повышения энергоэффективности в Украине. Оценено современное состояние энергоснабжения и энергопотребления в стране. Проведена оценка механизмов формирования политики повышения энергоэффективности в развитых странах мира и возможности их применения в Украине. Представлен критический анализ политики энергоэффективности в Украине, в результате анализа разработаны рекомендации по улучшению энергоэффективности.

Ключевые слова: *энергосбережение, повышение энергетической эффективности, формирование энергосберегающей политики, барьеры энергоэффективности, международная практика, современные технологии.*

Введение. Мировой опыт неоднократно доказывает, что в условиях дефицита природных ресурсов только там, где основой ведения государственной политики становилась энергоэффективность и повышение уровня интеллектуализации энергетических систем, происходил быстрый рост конкурентоспособности страны на международной арене. Национальный курс на энергоэффективность указывает перспективные направления для развития инноваций, расширяет возможности предпринимательской деятельности, стимулирует спрос на энергосберегающие продукты и технологии.

Экономика Украины сегодня испытывает сильную зависимость от импорта энергоносителей и страдает от чрезмерного загрязнения окружающей среды в результате использования устаревшего производственного оборудования, энергозатратности и высокой материалоемкости производственных процессов, отсутствия эффективной политики в энергетическом секторе. По данным Международного энергетического агентства (МЭА), энергоёмкость отечественного производства в 3-4 раза выше среднего показателя в странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) [14]. Более того, доля энергии из возобновляемых источников в совокупном объеме энергоснабжения в Украине составляет 1,2%, что также ниже, чем среднемировой показатель – 8% [14]. Очевидно, что нынешняя государственная политика в стране, инструменты ее реали-

зации и планы развития требуют пересмотра и дальнейшего совершенствования с целью их трансформации на основе принципов энергоэффективности и энергосбережения.

Крупномасштабное внедрение современных энергоэффективных технологий и изменение государственной политики на этой основе сдерживаются рядом финансовых, технических, информационных, поведенческих и экономических барьеров. Основными из них называют: недостаточное осознание отечественными субъектами хозяйствования значимости энергоэффективности; невысокий уровень осведомленности населения; «размытость» или противоречивость стимулов к энергосбережению; непрозрачная методология установления тарифов; высокие транзакционные издержки деятельности по повышению энергоэффективности; отсутствие полноценной конкуренции в сфере предоставления энергетических услуг и другие [8]. Преодоление указанных барьеров на пути роста энергоэффективности возможно только при условии реализации адекватной государственной политики, охватывающей все сферы и уровни национальной экономики и обеспечивающей согласование административных, законодательных, финансовых и других рычагов.

С учетом изложенных позиций, **целью данного исследования** является анализ исходных условий и барьеров на пути формирования политики энергосбережения и повышения энергоэффективности в Укра-

ине, а также поиск новых направлений такой политики, ориентированный на внедрение действенных инструментов стимулирования реализации энергоэффективных мероприятий субъектами хозяйствования на основе использования передовой международной практики.

Состояние энергоснабжения и энергопотребления в Украине. Степень экономического развития национального хозяйства определяется системой технологических укладов. Большинство ученых выделяют такую их градацию: I технологический уклад – уровень ручных технологий (с помощью орудий труда); II – уровень первых технических устройств; III – уровень машинных технологий; IV – уровень материально-механизированных технологий; V – уровень машинно-компьютерных и информационных технологий; VI – уровень конвергентных технологий, нано-, биоинформационно-коммуникационных технологий, новых материалов и источников энергии [6, 10, 24].

Экономика различных технологических укладов характеризуется качественными и количественными характеристиками энергопотребления. В зависимости от уровня технологического уклада, определяемого основными отраслями национальной экономики, формируются различные требования по реализации политики энергосбережения и повышения энергоэффективности. Если в Украине сегодня наиболее распространены III и IV технологические уклады, то потребности в реализации политики энергоэффективности у нас отличны от ведущих стран Европейского Союза (ЕС) и США, где уже начинают доминировать сектора с экономикой VI технологического уклада [6, 10].

Украина является одним из самых энергоемких государств мира вследствие высокой доли энергозатратных промышленных объектов в структуре национального хозяйства. Согласно исследованию МЭА, промышленность и жилищно-административные здания – это наиболее энергоемкие сектора. В Украине более 75% зданий построены еще до 1970 года, поэто-

му 70% из них нуждаются в полной модернизации [14]. Кроме того, страна импортирует около 50% природного газа от объемов собственного потребления. Все это в комплексе делает Украину чрезвычайно чувствительной к условиям импорта природного газа и проблемным обеспечением нормальных условий жизнедеятельности ее граждан и учреждений бюджетной сферы [10, 12]. Сегодня в украинском законодательстве имеется большое количество законов и подзаконных актов по вопросам энергетики, включая действующий Налоговый кодекс [17]. Закон Украины «Об энергосбережении» [19] является основным правовым документом в сфере энергоэффективности. Однако большинство его положений носит декларативный характер, так как многие взаимосвязанные законы и нормативные акты не согласованы или находятся в стадии разработки.

Подтверждением медленного продвижения Украины на пути к энергосбережению является динамика индекса энергетической устойчивости, рассчитываемого Всемирным энергетическим советом (World Energy Council, WEC), в рейтинге которого Украина за последние пять лет занимает последние места. Так, в 2015 году она была на 110-м месте среди 130 стран мира [13]. Динамика изменения значений индекса для страны в 2011-2015 гг. приведена на рис. 1.

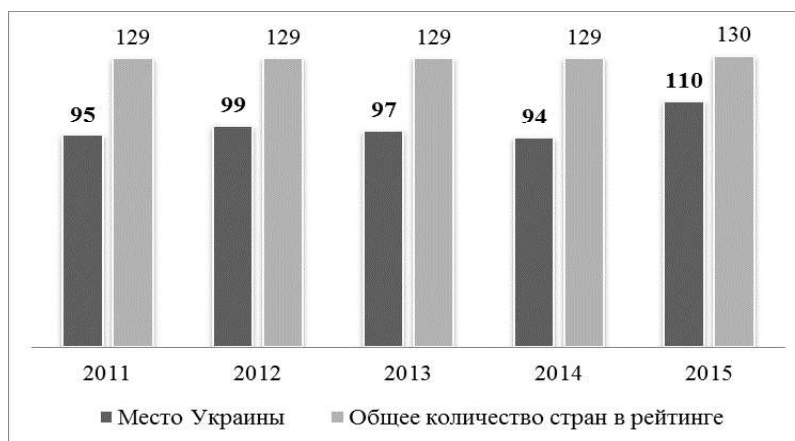
Индекс WEC присваивается на основе сравнительного анализа энергетической ситуации в национальной экономике и основывается на трех факторах: энергетической безопасности, доступности энергетических ресурсов для населения и экологической устойчивости энергетической отрасли. В зависимости от успехов в каждом направлении стране присваивается рейтинг от А до D.

Рейтинг Украины в 2015 году – CCD. По экологичности Украина занимает 121-е место, по показателю энергетической безопасности – 88-е место, по доступности энергетических ресурсов для населения – 64-е место.

Опередили Украину такие страны, как Латвия (39-е место), Польша (45-е место), Россия (49-е место), Эстония (59-е место), Грузия (64-е место), Турция (76-е место), Болгария (81-е место). Позади Украины остались Сербия, Молдова, а также страны Африки [13].

Лидером рейтинга WEC стала Швейца-

рия. Кроме нее, в первой десятке по величине индекса энергетической устойчивости находятся Швеция, Норвегия, Великобритания, Австрия, Дания, Канада, Франция, Финляндия, Новая Зеландия. Однако, только две страны первой десятки получили высший рейтинг энергетической устойчивости AAA – Швейцария и Швеция.



Источник: построено авторами на основе [13].

Рис. 1. Динамика позиций Украины в рейтинге стран по индексу энергетической устойчивости Всемирного энергетического совета (World Energy Council) в 2011-2015 гг.

Основными факторами, которые обуславливают низкие позиции Украины в рассмотренном рейтинге и препятствуют дальнейшему снижению энергоемкости валового внутреннего продукта (ВВП), по нашему мнению, являются:

- высокая степень физического износа основных фондов, незначительные темпы их обновления и технологическое отставание в наиболее энергоемких отраслях и жилищно-коммунальной сфере;
- несоответствие тарифов и цен на энергоресурсы реальным расходам на их производство, что затрудняет модернизацию энергетических объектов;
- неэффективность функционирования естественных монополий в энергетическом секторе, отсутствие действенного государственного регулирования этой сферы;
- высокий уровень потерь энергоресурсов при их транспортировке и потреблении;

- ограниченность стимулов к снижению потребления энергоресурсов при отсутствии приборов учета у субъектов хозяйствования, в частности, домохозяйств;

- низкий уровень внедрения энергоэффективных технологий и оборудования, как в промышленности, так и среди населения.

Без сомнения, можно утверждать, что путь модернизации экономики Украины на энергоэффективной основе является безальтернативным. Повысить уровень эффективности использования энергетических ресурсов возможно путем внедрения новейших энергосберегающих технологий и оборудования, которые отвечали бы потребностям и требованиям современности. В связи с этим, перед правительством Украины в настоящее время стоит задача обеспечить переход экономики страны на качественно новый технический и технологический уровень

развития, не допустив отставания от развитых государств мира.

Основные барьеры на пути повышения энергоэффективности экономики Украины. При разработке соответствующих политических инструментов целесообразно анализировать финансовые, экономические, технические и информационные барьеры повышения энергоэффективности [4]. Примеры лучших инструментов политики в международной практике касаются упрощения, насколько возможно, процессов повышения энергоэффективности и придания им привлекательности для всех участников рынка энергосбережения. Среди главных барьеров на пути повышения энергоэффективности в Украине, систематизированных нами на основе научных работ [3, 4, 6, 8, 10], следует выделить:

- **недостаток информации, опыта и знаний.** Очевиден тот факт, что существует недостаток информации о решениях по повышению энергоэффективности, с помощью которых можно экономить энергию и сокращать затраты как со стороны спроса (у потребителя), так и со стороны предложения (например, в энергетических компаниях, монтажных организациях). Также возникают проблемы с популяризацией энергосберегающего оборудования и технологий среди населения и промышленных предприятий. Кроме того, у исполнителей энергоэффективных проектов зачастую отсутствует опыт в осуществлении соответствующих мероприятий;

- **финансовые барьеры.** Высокие капитальные затраты являются едва ли не главным препятствием по внедрению энергоэффективных мероприятий. Основная проблема при реализации таких проектов в жилищном и бюджетном секторах – доступ к капиталу, а в промышленном и коммерческом секторе – отсутствие приоритетности инвестирования в энергоэффективность;

- **конфликт интересов,** который может проявляться в виде дилеммы между инвесторами и пользователями эффек-

тов энергосберегающих мероприятий в случае несовпадения этих групп хозяйствующих субъектов;

- **технические барьеры.** Установка энергоэффективного оборудования требует существенной реконфигурации производственного процесса. Отсутствие отечественных запчастей для такого оборудования и необходимость поставки их из-за рубежа часто приводят к росту производственных издержек. Кроме того, промышленные производители в Украине не всегда склонны доверять новым устройствам из-за высокой вероятности возникновения неисправностей или неполадок в их работе, что приводит к нарушению хода производственного процесса. Также существует дефицит квалифицированного персонала для установки и обслуживания инновационного энергоэффективного оборудования;

- **законодательные и регуляторные барьеры,** отражающие несовершенство государственной политики по стимулированию имплементации энергосберегающих программ. Чрезмерное зарегулирование рынка и государственная форма собственности предприятий-поставщиков энергии способствуют усилению их монопольного положения. Отсутствие реализованных законодательных инициатив, которые бы предусматривали необходимые льготы для инвестиций в энергосберегающие технологии, также является проблемой;

- **экономические барьеры.** В условиях нестабильности отечественной экономики масштабные инвестиции с длительными периодами окупаемости представляются высокорисковыми для инвесторов и конечных пользователей. Также бытует расхожее мнение, что часто ценные инвестиции в энергоэффективные проекты противоречат стратегиям компаний по увеличению прибыльности. В действительности, энергосбережение оказывает постоянное позитивное воздействие на рост прибыли компаний посредством снижения их издержек, но его результаты в полной мере, как правило, ощущаются в

долгосрочной перспективе. Тем не менее, компании часто ожидают быстрых результатов и больших объемов экономии от энергосберегающих мероприятий, поэтому обычно уклоняются от приложения значительных усилий для повышения энергоэффективности своих бизнес-процессов.

Анализ успешной международной практики энергосбережения и повышения энергоэффективности национальных экономик. На наш взгляд, для преодоления указанных барьеров правительству Украины, в первую очередь, следует использовать примеры успешной между-народной практики в сфере увеличения энергоэффективности и энергосбережения, прошедшие апробацию в течение десятилетий. Обычно такая политика выстраивается на основе создания комплекса общенациональных мер, в кото-рых входят:

- совершенствование законодательно-нормативной базы (начиная от базовых законодательных актов, нормативов и стандартов по энергосбережению и за-вершая принятием нормативных актов, регламентирующих деятельность по предоставлению услуг по энергоэффе-ктивности, функционирование энергосер-висных компаний (ЭСКО) и реализацию ими энергосервисных договоров и т.п.);

- разработка и имплементация страте-гических программ развития в сфере энергосбережения с четко определенны-ми и согласованными долго- и кратко-срочными целями во избежание их дуб-лирования на различных уровнях хозяй-ствования;

- усовершенствованная институцио-нальная база, состоящая из разветвленной системы энергетических агентств, ЭСКО, производителей и поставщиков энерго-сберегающего оборудования и т.п.;

- создание системы финансовых сти-мулов (например, использование экона-логов и налоговых льгот, субсидий, целе-вых займов на льготных условиях, гран-тов, функционирование фондов энерго-сбережения и т.п.);

- формирование организационных условий для реализации программ повы-шения энергоэффективности (например, обязательства по росту энергоэффе-ктивности или имплементация схемы «белых» сертификатов);

- информационные и учебные меро-приятия для популяризации энергосбере-гающих технологий и оборудования, процессов и мероприятий по повышению энергоэффективности, для стимулирова-ния интереса и спроса на энергосбереже-ние среди населения;

- привлечение к участию в реализации национальной политики в сфере повыше-ния энергоэффективности всех слоев населения, предприятий и организаций.

По мнению [4], некоторые страны ЕС уже имеют значительный опыт создания такой комплексной государственной ба-зы. В основном, она создается с целью обеспечения стабильных условий для вложения инвестиций или оказания услуг в сфере энергоэффективности и энерго-сбережения. Научные исследования под-тверждают, что политика, сочетающая различные типы управленческих инстру-ментов в пакетах для отдельных секторов экономики и дополненная рычагами ком-плексного воздействия, является наилуч-шим средством преодоления барьеров к повышению энергоэффективности [4].

Во многих странах ЕС часто возникает потребность в значительных финансовых ресурсах для реализации энергосберега-ющих мероприятий. В связи с этим, один из ключевых вопросов, который разра-ботчики политики должны решить, – необходимость изыскания масштабных стартовых инвестиций. Варианты источ-ников инвестирования используемые в странах ЕС, которые в перспективе могут быть созданы в Украине, приведены нами в табл. 1.

В то же время, *финансовые стимулы* выступают важным катализатором инве-стиций в энергоэффективные технологии и услуги. При этом инвестиционная под-держка может принимать различные фор-мы, как-то: освобождение от налогообло-

жения или уменьшение ставок налогов, и т.п.
предоставление субсидий, займов, грантов

Таблица 1. Политические инструменты, используемые в странах ЕС и направленные на привлечение стартовых инвестиций

Тип финансирования	Недостатки	Преимущества
Государственный бюджет	Затруднительно выделить статью расходов на инвестиции при дефиците бюджета	Такое финансирование может использоваться для комплексной модернизации и обновления
Фонды, схожие с государственным бюджетом (например, схема торговли квотами на выбросы парниковых газов)	В значительной степени зависят от цены на CO ₂ , что может привести к трудностям с финансированием широкомасштабных глубоких проектов модернизации	Финансирование не зависит от размера государственного бюджета
Обязательства по энергосбережению / белые сертификаты	Условия для глубокой модернизации не являются благоприятными, пока не будет создана соответствующая основа для их имплементации (организационно-институциональная, правовая и др.)	Достаточно стабильные источники финансирования. На их основе может развиваться рынок энергосбережения
Энергосервисные компании (ЭСКО)	Для ЭСКО предпочтительными являются проекты с быстрой окупаемостью, что сдерживает комплексную модернизацию объектов	Финансирование осуществляется за счет средств частных инвесторов

Источник: [15].

Так, в некоторых странах ЕС (Дании, Великобритании, Норвегии и Швеции) предоставляются *налоговые льготы*. Например, в Великобритании схема увеличения капитальных налоговых отчислений предлагает компаниям 100% льготы на налог на инвестиции в энергоэффективное оборудование [1]. Такая схема позволяет субъектам хозяйствования списывать капитальные затраты при покупке новых установок или оборудования (например, котлов, двигателей) с налогооблагаемой прибыли. Общая ставка налоговых скидок составляет 18% в год по методу уменьшающегося остатка. Некоторые проекты, получающие поддержку за счет этой схемы (например, замена котлов, системы освещения), включаются в специальный фонд капитальных налоговых отчислений, к которым применяется общая ставка налоговых скидок в размере 8% [5].

Однако, разработчикам политики необходимо помнить, что ценовые стимулы, такие как налоги на энергию, являются важными инструментами, но безусловно недостаточными, чтобы достичь полномасштабной энергоэффективности в различных секторах экономики. По мнению экспертов, освобождение промышленных компаний от налогов на энергию, например, в Германии, имеет негативные последствия

[4].

Субсидии напрямую влияют на объемы инвестиций в энергоэффективность. Их воздействие зависит от доли, которую они составляют в совокупной стоимости проекта, т.е. насколько они реально сокращают расходы на мероприятия по повышению энергоэффективности [15]. Несмотря на положительные стороны такого субсидирования, международный опыт показывает, что субсидии как отдельный политический инструмент в некоторых случаях могут быть контрпродуктивными для реализации потенциала энергосбережения, поскольку не стимулируют добровольные инициативы по имплементации энергоменеджмента.

Займы на льготных условиях могут реализовываться в форме целевых займов на гарантированных льготных условиях или займов под низкие процентные ставки [15]. Займы на льготных условиях являются типичными политическими инструментами в развитых странах мира. Так, например, в 2009 году во Франции были введены экозаймы под 0%. Они направлены на предоставление владельцам зданий и арендодателям возможности финансировать широкомасштабную реконструкцию принадлежащей им недвижимости. Экозаймы покрывают стоимость всех необходимых работ, затраты на управление проектом и любые

расходы на страхование.

Что касается *фондов энергоэффективности*, то они характеризуются большей гибкостью в стимулировании внедрения инновационных технологий и решений, чем другие источники финансирования.

Из краткого обзора, проведенного нами, становится очевидным, что для осуществления глубокой модернизации недостаточно полагаться только на государственный бюджет, необходимо сочетать различные политические меры и инструменты для ускорения инвестирования в энергосбережение и повышение энергоэффективности. Кроме стартовых инвестиций и финансовых стимулов со стороны государства, важную роль в осуществлении комплексной национальной политики по повышению энергоэффективности играет существующая *институциональная база*, в частности разветвленная сеть энергетических агентств. Почти все страны ЕС организовали такие агентства, в функции которых входит мониторинг соответствия законодательства и его исполнения. Во многих странах работают не только национальные, но и региональные и местные агентства. Их считают важными элементами в координации политики энергоэффективности и повышении осведомленности населения [15].

Помимо финансовых и организационных барьеров, как уже упоминалось, могут возникать конфликты интересов (например, когда энергонепродуктивные электрические двигатели устанавливаются на машины и продаются пользователям в комплекте). Для преодоления таких барьеров нефинансового характера необходимы иные политические инструменты, такие как энергоаудит или заключение контрактов между поставщиками и пользователями. Также в странах ЕС сделан акцент на энергоменеджмент.

Широко используются *контракты на договорных условиях* и *добровольные соглашения* между промышленниками и государством, выступающие альтернативой нормативному регулированию [4]. Промышленные компании соглашаются устанавливать для себя цели в области энер-

гоэффективности, составлять и реализовывать планы действий для их достижения. Правительство, в свою очередь, побуждает фирмы присоединяться к соглашениям путем реализации конкретных схем стимулирования или предоставления налоговых льгот. Еще одним инновационным инструментом, используемым странами ЕС, является реализация *схем применения белых сертификатов*. На практике белые сертификаты применяют на основе различных договоренностей (по отношению к компаниям, на которые возложены обязательства, включая поставщиков энергии). В базовой схеме белых сертификатов регулирующий орган возлагает на участника обязательства по достижению установленного объема энергосбережения (например, на поставщика энергии). Достигнутый уровень энергоэффективности переводится в сертификаты, которыми можно торговать [15]. Такой политический инструмент потенциально может помочь преодолеть многие из упомянутых нами барьеров.

В системе торговли квотами с белыми сертификатами решение о том, какие конкретно меры предпринять, принимают сами поставщики электроэнергии. Вероятность, что они реализуют наиболее эффективные с точки зрения затрат целевые мероприятия, выше, чем в случае применения мер выборочного регулятивного вмешательства со стороны государства. Некоторые развитые страны, включая Францию и Италию, уже получили положительный опыт работы со схемами белых сертификатов.

Многие страны ЕС выбрали содействие повышению энергоэффективности за счет внедрения рыночных механизмов путем заключения *контрактов на повышение энергоэффективности*. По таким контрактам ЭСКО должна обеспечить получение экономии энергии у заказчика с оплатой своих услуг как части стоимости сэкономленного объема энергии. Систему контрактов на повышение энергоэффективности можно реализовывать различными путями, при этом концепция ЭСКО считается типичным примером. Развивают ее такие

страны как Австрия, Бельгия, Германия, Польша и Великобритания [15].

Контракт между ЭСКО и заказчиком содержит гарантии сокращения энергозатрат, также обязательства ЭСКО взять финансовые и технические риски реализации и эксплуатации по проекту за весь период его имплементации. Типичные примеры услуг, оказываемых ЭСКО: финансирование, планирование и установка оборудования для производства, распределения и использования энергии, эксплуатация и техническое обслуживание такого оборудования [11].

Таким образом, можем сделать вывод, что в развитых странах мира в последние годы накоплен значительный положительный опыт реализации политики по повышению энергоэффективности. Особенностью политики является незначительное использование норм и стандартов, а также разнообразных обязательств, в то время как основной акцент сделан на экономические инструменты, применяемые как финансовые стимулы, и информационные мероприятия среди населения, проводимые посредством, в частности, создания энергетических агентств. По мнению многих исследователей, идеальная комплексная государственная база включает: энергетические агентства; обязательства по повышению энергоэффективности или схемы белых сертификатов; фонды энергоэффективности (предоставление финансовой поддержки, необходимой для инвестиций); создание благоприятных условий для предоставления энергосервисных услуг; обеспечение вовлечения всех потенциальных участников в процессы энергосбережения [4]. Удачное сочетание всех перечисленных политических инструментов позволяет преодолевать различные барьеры к повышению энергоэффективности.

Оценка политики энергоэффективности Украины. Существующая законодательная база Украины является сложной и противоречивой. в настоящее время в стране действует более 200 законов, посвященных энергетическим вопросам, в т.ч. возобновляемой энергетике и энергоэффективности. Функционируют нормативные

положения и стандарты в сфере эффективного использования энергоресурсов, в том числе по определению метода энергетической маркировки, энергоаудита и энергоменеджмента, стандарты энергоэффективности для определенных типов оборудования. Разработано значительное количество государственных и региональных стратегий, планов действий и программ. Однако, прогресс в повышении уровня энергоэффективности национальной экономики до сих пор был ограничен. Для продвижения в этом направлении одним из основных шагов является совершенствование законодательной и нормативной базы.

Актуальной задачей для Украины выступает увеличение объемов инвестиций в энергоэффективные и энергосберегающие технологии и оборудование. В отечественном законодательстве предусмотрено несколько видов государственной финансовой поддержки в сфере энергоэффективности и энергосбережения [22]:

- прямое бюджетное финансирование;
- налоговые льготы;
- освобождение от уплаты НДС и пошлины на импорт энергосберегающего оборудования, если такое оборудование не производится в Украине (п. 197.16. ст. 197 раздела V Налогового кодекса Украины [17]). Детальный перечень определен Постановлением Кабинета Министров Украины № 444 от 14 мая 2008 года «Вопросы ввоза на таможенную территорию Украины энергосберегающих материалов, оборудования и комплектующих» [16];
- освобождение от налогообложения 80% прибыли производителей энергоэффективного оборудования (согласно перечню, установленному Постановлением Кабинета Министров Украины от 28.09.11 г. № 1005 [20]) и 50% прибыли предприятий, внедряющих энергоэффективные мероприятия (на основе ст. 158, раздела III Налогового кодекса Украины [17]);
- стимулирование использования возобновляемых источников энергии и альтернативных видов топлива путем установления повышенного «зеленого» тарифа

на электрическую энергию, произведенную из альтернативных источников (в соответствии с Законом Украины «Об электроэнергетике» [18]) и предоставление таможенных и налоговых льгот;

- предоставление субсидий, согласно Закону Украины «Об энергосбережении» [19], на выполнение поисковых научно-исследовательских работ в сфере энергосберегающих технологий;

займы на льготных условиях, порядок предоставления которых регламентирует Постановление Кабинета Министров Украины от 17 октября 2011 года № 1056 «Некоторые вопросы использования средств в сфере энергоэффективности и энергосбережения» [9]. Согласно постановлению, бюджетные средства направляются на компенсацию затрат, связанных с уплатой процентов за пользование кредитами, привлеченными субъектами хозяйствования в национальной валюте, для приобретения энергоэффективного оборудования (материалов) или для реализации соответствующих энергосберегающих мероприятий. Таким образом, государство возвращает 20% от суммы кредита, оформленного на покупку твердотопливного котла, 30% – на энергоэффективные мероприятия (утепление квартиры или дома) и 40% – на энергоэффективные мероприятия для объединений совладельцев многоквартирных домов (ОСМД). Отметим, что гражданам, которые получают субсидии, государство возмещает 70% суммы кредита [23]. До конца 2016 г. Кабинет Министров Украины запланировал выделить 894 млн грн (35,8 млн долл. США) для реализации программы возмещения кредитов населению на утепление жилья;

- другие виды государственной финансовой поддержки.

- Основным органом, формирующим институциональную основу процессов энергосбережения в Украине, является Государственное агентство по энергоэффективности и энергосбережению, отвечающее за работу в сфере повышения энергоэффективности и возобновляемой энергетики [21]. Агентство начало работу еще в

январе 2012 года, однако деятельность его областных отделений все еще очень ограничена из-за отсутствия финансирования.

К сожалению, сегодня в Украине отсутствуют добровольные соглашения между государством и бизнесом, основывающиеся на принципах государственно-частного партнерства. Также не используется и система белых сертификатов, потенциально способная значительно ускорить темпы энергосбережения в стране. В контексте расширения деятельности отечественных ЭСКО Государственным агентством по энергоэффективности и энергосбережению в настоящее время изучается возможность создания единой национальной системы ЭСКО. В Украине существует несколько таких компаний, реализующих проекты, поддерживаемые международными организациями и учреждениями. Согласно данным [11], примером успешной практики является совместный проект Европейского банка реконструкции и развития, УкрЭСКО и Днепропетровской муниципальной энергетической компании. Однако, в целом, рынок ЭСКО находится на этапе своего становления, что связано с рядом барьеров как на законодательном, так и на финансовом уровнях.

Выводы. Практика хозяйствования развитых стран мира свидетельствует о важной роли политики повышения энергоэффективности в деле достижения высокой конкурентоспособности национальными экономиками. Для Украины, имеющей потенциал энергосбережения в размере более 45% от общего объема потребления энергоресурсов, путь роста энергоэффективности является безальтернативным в контексте решения актуальных энергетических, экономических, экологических, социальных и политических проблем страны. Реализация энергосберегающего потенциала в отечественной экономике возможна за счет внедрения научно обоснованной, системной и законодательно подкрепленной политики энергоэффективности.

Актуальность фокусирования государственного курса на энергоэффективности обусловлена следующими факторами:

- дальнейшим ростом внутренних цен на энергоносители, оказывающим сильное дестабилизирующее влияние на социально-политическую обстановку в стране. Снижение энергопотребления за счет энергосбережения может рассматриваться как реальная возможность компенсации роста цен на энергоресурсы;

- необходимость повышения конкурентоспособности украинской экономики в условиях увеличения тарифов и продолжающегося роста в цене конечной продукции доли расходов на приобретение энергии;

- угрозой критического влияния дефицита энергоресурсов на экономическую и экологическую сферы деятельности страны, для преодоления которого одним из приоритетных и действенных механизмов является повышение энергоэффективности.

Проведение продуктивной политики в сфере энергосбережения и энергоэффективности, а также развитие инновационных политических инструментов ее реализации позволит создать условия для снижения уровня деструктивного влияния проанализированных факторов на социально-экономическую и экологическую ситуации

в стране.

Следует отметить, что сегодня в Украине уже наработана определенная основа для формирования действенной политики по повышению энергоэффективности. Однако, сравнивая отечественные достижения с успехами, достигнутыми в международной практике, целесообразно расширить спектр политических и экономических инструментов, а также установить четкие долгосрочные стратегические цели по энергосбережению. В дополнение к существующим налоговым мерам, необходимо ввести и другие финансовые рычаги, расширив их спектр и полноту, например, с акцентом на заключение добровольных договоров и введение белых сертификатов. Также необходимо стимулировать создание региональных органов по примеру сети энергетических агентств в странах ЕС, которые в перспективе могут играть важную роль для повышения энергоэффективности экономики Украины.

Публикация содержит результаты исследований, проведенных по гранту Президента Украины по конкурсному проекту № Ф66/12689 Государственного фонда фундаментальных исследований.

Библиография:

1. Energy Efficiency Policies in the EU. Lessons from the Odyssee-Mure Project [Electronic recourse] / Schlomann Barbaraand, Wolfgang Eichhammer. – 2013. – Mode of access: <http://www.odyssee-indicators.org/publications/PDF/MURE-Overall-Policy-Brochure.pdf>.
2. Energy Management Programmes for Industry: Gaining through savings [Electronic recourse] / J. Reinaud, A. Goldbergand, V. Rozite. – IEA Publications, Paris, 2012. – Mode of access: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/policypathwaysindustry.pdf>.
3. ESCOs Around the World: Lessons Learned in 49 Countries / Hansen S.J., Langlois P., Bertoldi P. – The Fairmont Press, Lilburn, Georgia, 2009. – 377 p.
4. Improving and Implementing National Energy Efficiency Strategies in the EU Framework. Findings from Energy Efficiency Watch II Analyses [Electronic recourse] / Schüle Ralf, Vera Aydin, Jonas Fischer, Thomas Madry, Stefan Thomas, Daniel Becker. – EUFORES, Brussels, 2013. – Mode of access: http://www.energy-efficiency-watch.org/fileadmin/ee_w_documents/images/Event_pictures/EEW2_Logos/-EEW-Final_Report.pdf.
5. Key messages on energy efficiency in EU. Lessons from the ODYSEE MURE project. Summary [Electronic recourse]. – Mode of access: <http://www.odyssee-mure.eu/publications/br/summary-about-energy-efficiency-trends-and-policies-by-sector-in-Europe.pdf>.
6. Why Has Energy Efficiency Not Scaled-up in the Industrial and Commercial Sectors in Ukraine? An Empirical Analysis [Electronic recourse] / Gal Hochman, Govinda R. Timilsina. – The World Bank, 2013. – Mode of access: <http://202.119.108.161:93/modules/ShowPDF.aspx?GUID=fa0bcdba6db34636813fedba44524c1b>.
7. Башмаков И. А. Энергоэффективность в контексте экономического развития и модернизации / И. А. Башмаков // Энергосбережение. – 2011. – № 2. – С. 4–8.

Dr hab. I. Sotnyk, L. Kulyk

8. Денисюк С. П. Формування політики підвищення енергетичної ефективності – сучасні виклики та європейські орієнтири / С. П. Денисюк // Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2013. – № 2. – С. 7–23.
9. Деякі питання використання коштів у сфері енергоефективності та енергозбереження : постанова Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2011 року № 1056 // <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1056-2011-p>.
10. Енергоефективність як ресурс інноваційного розвитку: Національна доповідь про стан та перспективи реалізації державної політики енергоефективності у 2008 році / С.Ф. Срмілов, В.М. Геєць, Ю.П. Ященко, В.В. Григоровський, В.Е. Лір та ін. – К.: НАЕР, 2009. – 93 с.
11. Кулик Л. А. Ефективний енергоменеджмент: теоретичні основи фінансової діяльності енергосервісних компаній / Л. А. Кулик, І. М. Сотник // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2015. – № 3. – С. 212-225.
12. Микитенко В.В. Енергоефективність промислового виробництва / В.В. Микитенко. – К.: Об'єднаний інститут економіки НАН України, 2004. – 282 с.
13. Офіційний сайт Всесвітньої енергетичної ради. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.worldenergy.org/data/trilemma-index/>.
14. Офіційний сайт Міжнародного енергетичного агентства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.iea.org/>.
15. Оцінка енергетичної політики України у порівнянні з кращими європейськими практиками реалізації політики в сфері енергоефективності та відновлюваної енергетики [Електронний ресурс] / Д. Вайс, В. Каленборн, Г. Брандл та ін.; за ред. Д. Вайса. – К., 2014. – Режим доступу: // http://journal.esco.co.ua/esco/2015_3_4/log/art45.pdf.
16. Питання ввезення на митну територію України енергозберігаючих матеріалів, обладнання, устаткування та комплектуючих : постанова Кабінету Міністрів України від 14 травня 2008 р. № 444 // <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/444-2008-p>.
17. Податковий кодекс України : прийнятий Верховною Радою України 02.12.2010 р. № 2755-VI : текст із змін, станом на 01.07.2016 р. // <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.
18. Про електроенергетику : закон України від 16.10.1997 № 575/97-ВР (в ост. ред. від 16.07.2015) // <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/575/97-vr>.
19. Про енергозбереження : закон України від 01.07.1994 № 74/94-ВР (в ост. ред. від 09.05.2015) // <http://zakon4.rada.gov.ua/laws>.
20. Про затвердження переліку товарів власного виробництва, 80 відсотків прибутку підприємств від продажу яких на митній території України звільняється від оподаткування : постанова Кабінету Міністрів України від 28 вересня 2011 р. № 1005 // <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1005-2011-p>.
21. Про затвердження Положення про Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України : постанова Кабінету Міністрів України від 26 листопада 2014 р. № 676 // <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/676-2014-p>.
22. Про Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 1 жовтня 2014 р. № 902-р // <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/902-2014-%D1%80#n10>.
23. Смогут ли в 2016 году украинцы получить «теплые» кредиты [Електронний ресурс] / domik.ua, 10.02.2016. – <http://domik.ua/novosti/smogut-li-v-2016-godu-ukraincy-poluchit-teplye-kredity-n244327.html>.
24. Стогній Б.С. Интеллектуализация энергетики. Приоритетный напрям розвитку енергетичного сектора України / Б.С. Стогній, О.В. Кириленко, С.П. Денисюк // Энергосбережение. – 2012. – № 10 (156). – С. 27–29.