

# Углубленный обзор политики и программ УКРАИНЫ в области энергоэффективности



СЕКРЕТАРИАТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ХАРТИИ  
2013



# Углубленный обзор политики и программ УКРАИНЫ в области энергоэффективности



СЕКРЕТАРИАТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ХАРТИИ  
2013

Информация, содержащаяся в настоящей работе, получена из источников, которые считаются надежными. Тем не менее, ни Секретариат Энергетической Хартии, ни её авторы не гарантируют точность или полноту информации, содержащейся в ней; ни Секретариат Энергетической Хартии, ни её авторы не несут ответственность за какие бы то ни было потери или ущерб, вытекающие из использования этой информации или из любых ошибок или упущений в ней. Настоящая работа публикуется при том понимании, что Секретариат Энергетической Хартии и её авторы предоставляют информацию, но не стремятся оказывать правовые или иные профессиональные услуги.

**© Секретариат Энергетической Хартии, 2013**  
**Boulevard de la Woluwe, 56**  
**B-1200 Brussels, Belgium**

Обзорная группа включала следующих официальных лиц: г-н Сергей Катышев, руководитель группы, KEGOC, Казахстан, председатель рабочей группы ПЭЭСЭА; г-жа Габриэле Брандл, Австрийское энергетическое агентство; г-н Эдуард Ямбор, Словацкое агентство по инновациям и энергетике, вместе с г-жой Габриэлой Прата Диаш и г-жой Биляной Чобановой из Секретариата Энергетической Хартии. Команда также была поддержана г-ном Дэвидом Тейлором, консультант. Группа посетила Киев в период с 17 по 21 июня 2013 года.

**ISBN 978-905948-135-0** (PDF, русский)

**ISBN 978-905948-136-7** (русский печатный),  
Dépôt number: **D/2013/7850/4**

Воспроизведение настоящего документа разрешается, при условии указания источника, за исключением случаев, когда оговорено иное. В противном случае все права защищены.

Обложка и дизайн: Диана Спотина для Спотингов принт ООО  
Печать: Спотингов принт ООО

*Фотография на обложке: **Площадь Независимости (Майдан Незалежності), Киев, Украина***

*Источник: Ukraine online, [www.uklon.com.ua](http://www.uklon.com.ua)*



# СОДЕРЖАНИЕ

## СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ</b> .....	<b>9</b>
Исходная информация.....	10
Общая оценка прогресса.....	14
Рекомендации.....	17
<b>EXECUTIVE SUMMARY</b> .....	<b>21</b>
Background.....	22
Overall Assessment of Progress.....	25
Recommendations.....	27
<b>ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> .....	<b>31</b>
Географическое положение.....	32
Политическая система.....	33
Экономика.....	35
Предложение энергии.....	38
Спрос на энергию.....	45
<b>ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА</b> .....	<b>51</b>
Общие сведения.....	52
Энергетическая стратегия.....	53
Реформа энергетического сектора.....	54
Осуществление.....	55
Политика ценообразования в энергетике.....	56
Институциональные механизмы.....	58
<b>ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ</b> .....	<b>61</b>
Обзор.....	62
Потенциал Украины в области энергоэффективности.....	63
Рамочная основа политики.....	65
Требования в отношении координации.....	67

Институциональные механизмы .....	68
Реализация .....	70
<b>ФИНАНСИРОВАНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ .....</b>	<b>73</b>
Обзор .....	74
Примеры энергоэффективности .....	77
<b>ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ .....</b>	<b>83</b>
Возобновляемая энергия: текущая ситуация .....	84
Цели в сфере возобновляемой энергии .....	90
Нормативно-законодательная база .....	91
Меры поддержки .....	92
Заключение .....	96
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И ЭНЕРГИЯ .....</b>	<b>99</b>
Международные соглашения .....	100
Государственная поддержка .....	103
Инициативы углеродного рынка .....	104
Достижения ПСО и аккредитация .....	104
<b>ОБЩАЯ ОЦЕНКА .....</b>	<b>109</b>
Общая оценка прогресса .....	110
Политика и меры по повышению энергоэффективности .....	111
Об инвестициях в энергоэффективность .....	113
Институциональные механизмы .....	114
Цены на энергоносители и налогообложение .....	115
Энергоэффективность и окружающая среда .....	116
Возобновляемые источники энергии .....	117
Заключение .....	119

<b>РЕКОМЕНДАЦИИ</b> .....	<b>121</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ I:</b> Общие экономические и энергетические данные.....	<b>127</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ II:</b> Таблицы отдельных данных о конечном потреблении.....	<b>131</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ III:</b> Организации, с которыми встретилась группа экспертов, проводивших Углубленный обзор энергоэффективности.....	<b>135</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ IV:</b> Сокращения.....	<b>137</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ V:</b> Список источников.....	<b>139</b>



## СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1: Физическая карта Украины	32
Рисунок 2: Главные города Украины	34
Рисунок 3: Показатели ВВП, 1990-2010 гг.	36
Рисунок 4: Динамика производства и импорта энергии и предложения первичной энергии	38
Рисунок 5: Структура ОППЭ по источникам энергии	39
Рисунок 6: Месячный объем производства электроэнергии на ГЭС – «Укрэнерго», 2007-2013 годы	41
Рисунок 7: Выработка электроэнергии, 1990-2010 гг.	42
Рисунок 8: Производство тепла, 1990-2010 гг.	45
Рисунок 9: Общее конечное потребление по секторам, 2005-2011 гг.	46
Рисунок 10: Конечное потребление энергии по секторам, 2011 г.	46
Рисунок 11: Динамика потребления энергии в промышленности	47
Рисунок 12: Потребление энергии в промышленном секторе, 2011 г.	48
Рисунок 13: Потребление энергии в коммерческом секторе и секторе услуг, 2005-2011 гг.	48
Рисунок 14: Потребление энергии в секторе коммерческого и бытового обслуживания, 2011 г.	49
Рисунок 15: Потребление энергии в жилищном секторе, 2005-2011 гг.	49
Рисунок 16: Потребление энергии в жилищном секторе в 2011 году, %	50
Рисунок 17: Цены на газ в Украине, 2000-2011 гг.	56
Рисунок 18: Общий технический потенциал энергии возобновляемых источников энергии Украины	85
Рисунок 19: Ветроэнергетический потенциал Украины	87
Рисунок 20: Доля возобновляемых источников энергии в электроснабжении в 2010 г.	94
Рисунок 21: Общий объем выбросов ПГ Украине в 1990-2011 гг.	100

## СПИСОК ТАБЛИЦ

---

Таблица 1: Общая установленная мощность электростанций, 2011 год	40
Таблица 2: Производство электроэнергии, 2012 год	42
Таблица 3: Структура газового бюджета в 2011 году	43
Таблица 4: Добыча и потребление угля в Украине в 2012 году	44
Таблица 5: Фиксированный минимальный «зеленый» тариф на установки возобновляемой энергии с 01.04.2013 г. по 31.12.2013 г.	93
Таблица 6: Энергетический баланс	128
Таблица 7: Структура общего предложения первичной энергии (ОППЭ)	128
Таблица 8: Общее конечное потребление энергии (ОКП)	129
Таблица 9: Производство электроэнергии	129
Таблица 10: Производство тепла	129
Таблица 11: Общее конечное потребление энергии по секторам	132
Таблица 12: Конечное потребление энергии - жилищный сектор	132
Таблица 13: Конечное потребление энергии - сектор услуг	132
Таблица 14: Конечное потребление энергии - сектор промышленности	133
Таблица 15: Потребление энергии в промышленности по отраслям	133



## КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ

## **Исходная информация**

Украина занимает плодородную равнину к северу от Черного моря. Она имеет сухопутную границу с семью странами, три из которых до 1991 года входили в состав СССР. Украина серьезно пострадала в ходе экономического кризиса 2008 года, и в 2013 году ее экономика находится в фазе кратковременного подъема. Продолжается процесс эмиграции и сокращения населения, что влияет на внутренний спрос и рост демографической нагрузки.

Всемирный банк критикует экономические показатели Украины, относя циклы подъемов и спадов с момента обретения независимости на счет сбоя в системе государственного управления. В своей критике он не одинок; ЕС критически относится к прогрессу при оценке кандидатуры Украины и вытекающего из этого выполнения добровольно заключенных ею Соглашений. Таким образом, за рубежом широко распространено мнение, что реформа проводится слишком медленными темпами, чтобы обеспечить восстановление экономики.

Украинские власти признают необходимость действий на широком фронте. Президентская программа экономических реформ на 2010–2014 годы является выражением решимости правительства сосредоточиться на реализации политики для обеспечения «зажиточного общества, конкурентоспособной экономики и эффективного государства».

Народная поддержка и приемлемость последствий этой приверженности эффективной энергетической политике и другим реформам, за которые выступает целый ряд национальных и международных организаций, зарубежных агентств и правительств, подвергнутся испытанию в ходе реализации. Таким образом, несмотря на недостатки в практическом применении политики, стремление к свободе, демократии, хорошим отношениям со своими соседями и лучшей жизни для граждан Украины получают широкую поддержку.

Вступление Украины во Всемирную торговую организацию (ВТО) в феврале 2008 года и развитие ее отношений с ЕС в рамках Соглашения о партнерстве и сотрудничестве (СПС) 1998 года и его предполагаемого преемника посредством принятия обязательств по Соглашению об ассоциации в 2008 году свидетельствуют о прогрессе в гармонизации торговли и унификации фундаментальных принципов соблюдения прав человека и справедливости.

ЕС является приверженцем политики последовательного взаимодействия с Украиной с целью политической ассоциации и экономической интеграции на основе уважения общих ценностей. Важным вопросом двусторонней повестки дня ЕС и Украины является роль ЕС в активном поощрении вклада международных финансовых учреждений в модернизацию газотранспортной системы Украины. Таким образом, международный диалог имеет множество аспектов, и одним из наиболее актуальных является энергетическое управление на последующем этапе.

## **Политика в области энергетики и энергоэффективности**

В настоящее время, в соответствии с законодательством ЕС (EU *acquis*) и согласно Договору об учреждении Энергетического сообщества, одним из краеугольных камней энергетической политики Украины является реформа энергетического сектора. Членство в Энергетическом сообществе обеспечивает новый фокус и импульс к созданию рамочных

условий для необходимых действий с помощью инвестиций, поступления доходов, распределения затрат, ликвидации субсидий и взыскания долгов. Цель заключается в том, чтобы создать условия, при которых премия за риск осуществления инвестиций в энергосистемы Украины была бы сведена к минимуму. Энергетическая политика Украины меняется, чтобы вселить в инвесторов уверенность в том, что они вернут свои инвестиции и будут надлежащим образом вознаграждены.

Природные ресурсы и экономическое развитие Украины, в том числе месторождения полезных ископаемых и углеводородов, обширная инфраструктура транзитных и транспортных газопроводов и преобладание тяжелой энергоемкой промышленности сочетаются с традиционно низкими ценами на энергию, что в нынешних условиях Украины обеспечивает доминирование энергетической политики среди социальных проблем. Предприятия и потребители, подвергающиеся большому экономическому давлению, с трудом адаптируются к более высоким ценам на энергию.

Поощрение новых и прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в секторы производства, передачи, распределения, поставок и конечного использования энергии в Украине является одной из первых мер по исправлению положения, указанных разработчиками политики. С помощью таких инвестиций Украина стремится создать современную и эффективную энергетическую систему, которая будет стабильно предоставлять доступные услуги в течение длительного времени. Для достижения этой цели существует обязательство Правительства в отношении «целей в сфере легкости ведения бизнеса» - системы показателей, по которой при сопоставлении на международном уровне оценочный результат Украины является неблагоприятным.

В энергетическом секторе властям удалось создать рамочные условия для определенных приоритетных видов ПИИ, хотя и в зависимости от более или менее эффективных условий. Последним примером являются права на разведку и добычу нефти и газа, а до этого - введение выгодных тарифов на производство энергии от возобновляемых источников. В числе наименее удачных условий - политически популярные, но, пожалуй, менее эффективные оговорки о местном происхождении, которые свойственны проектам в области возобновляемых источников энергии и могут влечь за собой непредвиденные негативные последствия.

Проект Энергетической стратегии Украины до 2030 года был вынесен на общественное обсуждение летом 2012 года. С тех пор раздаются призывы пересмотреть прогнозы экономического роста и спроса на энергию в обширном обзоре энергетической политики Украины 2012 года<sup>1</sup>. Международное энергетическое агентство (МЭА) подчеркнуло преимущества перехода к решительному урегулированию проблем и использованию возможности реализации неиспользуемого потенциала энергоэффективности и местных источников энергии. Одно из первых мест в списке политических приоритетов МЭА занимает повышение энергоэффективности во всех звеньях энергетической цепочки.

Традиционно низкие и субсидируемые цены на энергию для потребителей и промышленности и медленный прогресс на пути к полному возмещению затрат способствуют противодействию реформе цен со стороны потребителей и лишают средств поставщиков энергии. Это способствует продолжающемуся ухудшению

---

<sup>1</sup> *Ukraine 2012, International Energy Agency, Paris, 2012*

состояния энергетической инфраструктуры Украины. При отсутствии цен, полностью отражающих затраты, результаты энергоэффективности будут ниже их экономически обоснованного уровня.

Электроэнергетические и газовые коммунальные предприятия и, особенно, муниципальные ТЭЦ и тепловые компании, а также, в некоторой степени, их клиенты – все они испытывают большие трудности из-за повышения цен на энергию в сочетании с присущей им энергетической неэффективностью, которая обходится все дороже и становится все более обременительной. Таким образом, в то время как ключевые элементы этой ситуации были четко и точно диагностированы в рамках ряда проектов технического содействия и других украинских проектов, ответные меры для реального исправления положения все еще предстоит сформулировать в полном объеме.

Значительная доля потребительских нужд в отоплении в Украине будет удовлетворяться с помощью централизованного теплоснабжения, зачастую в сочетании с производством электроэнергии. За теплоснабжение бытовых потребителей в основном отвечают муниципалитеты, и испытывающим все более значительные финансовые трудности муниципалитетам сложно выполнять эту функцию. Частью проблемы является объем и доля неучитываемого тепла, которое оплачивается по фиксированной цене, что приводит к тому, что у потребителей немного или нет стимулов к экономии потребляемой энергии. Эту ситуацию усугубляют низкие тепловые характеристики фонда зданий.

Таким образом, коммунальные предприятия стоят перед необходимостью:

- Осуществления инвестиций в современные преобразующие энергию ТЭЦ или теплоцентрали;
- Обновления и ремонта изнашивающейся инфраструктуры теплораспределительной сети;
- Создания отвечающей требованиям системы учета потребления; и
- Сбора достаточного объема поступлений по выставленным счетам с испытывающих финансовые трудности потребителей для финансирования закупок энергии и необходимых инвестиций.

На сегодняшний день политика сосредоточена на способах решения проблемы дефицита поступлений и привлечения необходимых инвестиций из частных и государственных источников, что привело к принятию ряда законодательных инициатив для обеспечения создания государственно-частных партнерств, сообществ конечных потребителей и учета индивидуального потребления. Была предложена «Концепция программы модернизации и развития систем теплоснабжения Украины на период с 2012 по 2022 годы», но она не была утверждена.

Государственное агентство Украины по энергоэффективности и энергосбережению (Госэнергоэффективности Украины) было создано для реализации государственной политики в области энергоэффективности, энергосбережения, возобновляемых источников энергии и альтернативных видов топлива. Оно входит в систему исполнительной власти; руководство им и координацию его деятельности осуществляет Кабинет Министров Украины через Министра экономического развития и торговли Украины. В его обязанности входит внесение предложений по государственной политике в области устойчивой энергетики, разработка и утверждение программ действий,

предоставление информации и установление норм и стандартов и мониторинг их соблюдения, а также назначение директоров подведомственных ему учреждений.

Что касается НИОКР и содействия разработке политики, то ГОСЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ УКРАИНЫ и его предшественник поддерживали исследования, охватывающие широкий спектр вопросов, связанных с предложением и спросом в энергетике. Полный список поддержанных на сегодняшний день заявок имеется в базе данных на сайте ГОСЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ УКРАИНЫ для анализа по отдельным проектам, технологиям и разработкам, а также по секторам. Большое количество последних проектов в сфере отопления (32) связано с сокращением использования газа и его заменой другими источниками энергии.

Несколько успешных инициатив Министерства регионального развития, строительства и жилищно-коммунального хозяйства продемонстрировали потенциал ЭСКО в разработке решений по эффективным системам отопления многоквартирных домов. Были выявлены слабые стороны нынешней системы и предварительно оценены расходы на всеукраинскую программу реконструкции.

Таким образом, в ключевых областях предоставления энергетических услуг имеется детальный анализ и широкий консенсус в отношении того, что необходимо сделать. Деятельность по организации и реализации необходимыми темпами и в необходимых масштабах еще не началась, и основной проблемой по-прежнему является финансирование.

Тем не менее, существуют планы по реализации дополнительных пилотных проектов и местных инициатив в рамках имеющихся в настоящее время ресурсов с целью демонстрации преимуществ того, что может быть достигнуто, и более глубокого понимания роли государства в создании необходимых условий. Тем не менее, из анализа и имеющегося на сегодняшний день опыта очевидно, что финансирование любого проекта тесно связано со стоимостью сэкономленной энергии, которая по-прежнему недооценивается из-за того, что цены на тепло и газ являются слишком низкими.

### **Политика в области возобновляемой энергетики**

История государственной собственности и централизованного планирования, относительное обилие дешевого угля и природного газа, а также доминирование в электроэнергетическом секторе атомной энергии в той или иной степени объясняют низкие уровни освоения возобновляемых источников энергии в Украине.

В электроэнергетическом секторе имеется два крупных низкоуглеродных источника: доля атомной энергетики в поставках электроэнергии в 2012 году составила 45,5%, а доля традиционных ГЭС – 5,6%<sup>2</sup>. Потенциал производства электроэнергии на базе ветровой и солнечной энергии в Украине широко признан, и считается, что существующая льгота в виде льготного закупочного тарифа является щедрой и более чем достаточной для стимулирования этой деятельности, хотя она и страдает от административных проблем и правовой неопределенности.

Другие указывают на потенциал биомассы, ссылаясь на повсеместное наличие лесных и сельскохозяйственных отходов, которые можно либо непосредственно сжигать для

---

<sup>2</sup> Ковалев, Презентация ГОСЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ УКРАИНЫ для Обзорной группы, июнь 2013 г.

производства тепла, либо подвергать брожению для производства газа различного качества. Поддержка конкретного метода зависит от масштаба и условий использования произведенной продукции.

В соответствии с решением министров Энергетического сообщества и соглашением о принятии целевых показателей в области возобновляемых источников энергии на 2020 год, целевой показатель Украины по возобновляемым источникам энергии в предложении первичной энергии составляет 11% к 2020 году. Хотя в сравнении с крупными государствами-членами ЕС эта цель скромна, её достижение потребует больших усилий от Украины, начинающей с низкого уровня в условиях субсидируемых цен на энергию для потребителей.

Украине необходимо разработать свой План действий в области возобновляемой энергетики и приступить к его реализации, исходя из устойчивого освоения возобновляемых источников энергии и с учетом воздействия на цены в краткосрочной перспективе. Поэтому этот план должен основываться на имеющейся стратегической информации, быть экономически эффективным и обеспечивать широкие возможности для конкуренции и предпринимательства в ходе его выполнения. Его основой должна служить база фактических данных, которая будет расширяться в процессе его реализации, и он должен регулярно пересматриваться на основе критериев прозрачности.

Статус Украины в РКИК ООН и Протоколе к ней обеспечивает возможность дальнейшего развития хорошо структурированного подхода Украины к проектам совместного осуществления с сопутствующей этому возможностью создавать единицы установленного количества (ЕУК) и получать доход от их стоимости.

### **Общая оценка прогресса**

Для нынешних условий в Украине характерны нестабильное восстановление экономики, внутреннее и внешнее давление с целью совершенствования руководства, геополитические интересы её близких соседей и сохраняющаяся экономическая неопределенность в ЕС и во всем мире. Поэтому расширение взаимодействия Украины с международными организациями, договорами и ЕС создает новые проблемы.

Из-за огромных размеров, стратегического положения, природных ресурсов, технических возможностей, а также долгосрочного экономического потенциала, развитие Украины будет иметь важные последствия для её граждан и соседних стран. Большинство текущих озабоченностей ЕС в сфере энергетики отражено в пяти дорожных картах для двустороннего сотрудничества ЕС и Украины в области энергетики. Это ядерная безопасность, интеграция рынков газа и электроэнергии, надежность энергоснабжения и транзита углеводородов, угольный сектор и энергоэффективность.

Энергетическая политика занимает видное место во внутренней политике и перспективном планировании. Действия и перспективы Украины представляют большой интерес для России и ЕС, и на кону стоят жизненно важные интересы коммерческого характера и надежности поставок. Поэтому недавнее принятие обязательств по Договору об учреждении Энергетического сообщества задает вектор эволюции энергетической политики Украины, которая признает преимущество рынков, надлежащим образом регулируется и структурирована для конкуренции в сфере предоставления устойчивых энергетических услуг.



В связи с важным значением прямых государственных и частных иностранных инвестиций для экономического обновления, растет понимание важности и срочности снижения премии за риск для инвесторов в Украине до приемлемых уровней. Улучшение позиции Украины в рейтинге легкости ведения бизнеса со 152 в 2011 году до 137 в 2012 свидетельствует о прогрессе в этом отношении.

Искусственно заниженные цены на энергию в сочетании с другими факторами создали ситуацию, при которой многие потребители энергии попали в ловушку доступности. Повышение цен на энергию сказывается на их платежеспособности, а последствия этих цен усугубляет чрезмерное потребление энергии (фактическое или номинальное) вследствие общей неэффективности систем снабжения и конечного использования. Поэтому привлечение и использование средств на модернизацию и обновление изношенной энергетической инфраструктуры является ключевым приоритетом энергетической политики Украины. Стабильность и предсказуемость экономической и энергетической политики и нормативно-правовой базы будут способствовать привлечению необходимых средств.

Наличие средств для инвестиций всегда зависит от надлежащей оценки всего спектра рисков. В энергетическом секторе Украины в их число входят политические, регулятивные, рыночные и технологические риски. При отсутствии заслуживающей доверия и стабильной энергетической политики и достаточно разумного и независимого режима регулирования, большинство инвесторов предпочтет дожидаться определенности. Призывы к пересмотру энергетической политики в ходе консультаций с общественностью в 2012 году следует рассматривать в этом свете. Судя по публичным заявлениям, исходящим из США и других стран, исходные посылки, расчеты и прогнозы в проекте энергетической политики надлежит пересмотреть. По мнению МЭА, необходимо сделать больший акцент на стороне спроса.

Структурированным энергетическим рынкам, являющимся предметом конкуренции, необходима уверенность в беспристрастном и профессиональном регулировании надлежащим образом уполномоченными органами регулирования. Постоянное совершенствование функции регулирования в соответствии с обязательствами и обязанностями по Договору об учреждении Энергетического сообщества имеет для Украины жизненно важное значение. На этом зиждется ее способность привлекать необходимые инвестиции в сети и объекты по производству газа, тепловой и электрической энергии. Хотя его выполнение на начальном этапе вызвало озабоченность, похоже, что Украина достигла лучшего понимания требований и преимуществ Энергетического сообщества. Учитывая работу в законодательной сфере, затраты и связанное с этим новое институциональное развитие, которые с этим связаны, важно будет четко понимать преимущества в плане того, когда и кто их будет получать.

Определение эффективной энергетической политики и введение в действие ее положений при соответствующем регулятивном надзоре и контроле политики является началом более длительного и глубокого процесса, который должен охватить всю энергосистему - от освоения ресурсов до конечного использования. В отсутствие каких-либо искажающих факторов (например, слишком высокая стоимость капитала), при наличии отражающего затраты ценообразования, разумного регулирования, четких правил рынка, надлежащей выдаче разрешений и строгой оценке проектов, при инвестициях в крупную энергетическую инфраструктуру будет иметь место тенденция к принятию обоснованных решений при спецификации энергетической эффективности нового оборудования.

Однако в случаях, когда решения менее значительны или компетенция ограничена и сфокусирована на иных аспектах, нет никакой гарантии того, что соображения энергоэффективности будут достаточными либо вескими. Признавая это, власти Украины прибегали к регулированию. Существует множество примеров чрезмерного регулирования в случаях, когда более удовлетворительных результатов можно было бы достичь с помощью более мягкого и ориентированного на рынок подхода с упором на информирование и осведомленность.

В тех случаях, когда регулирование является надлежащим, основным соображением должна быть эффективность. Поэтому главной детерминантой эффективности любого регулирования является степень его экономической пропорциональности, практичности и осуществимости. Обеспечение соответствия при разумных затратах возможно лишь после соблюдения условий пропорциональности и практичности.

Таким образом, хотя многие цели политики украинских властей ясны, способы их эффективного достижения менее детально и зачастую недостаточно проработаны для действий по осуществлению. Это понятно, поскольку разработка политики в области энергоэффективности на интеллектуальном уровне подразумевает сбалансированный учет её взаимодействия с другими направлениями политики, часто находящимися на такой же стадии формирования. В энергетической политике неизбежны компромиссы между традиционной доступностью, безопасностью и воздействием на окружающую среду, к которым в Украине следует добавить социальную приемлемость. При признании сложности этой работы как таковой станет ясно, что процесс реализации является гораздо более обширной, многогранной и нечетко обозначенной задачей, которая в полной мере выявляется лишь в процессе осуществления.

Выполнение относится к сфере рынка – фрагментированного рынка со многими участниками, каждый из которых имеет свой собственный круг потребителей и поставщиков, и органов регулирования. Неразумно ожидать, что у какого-либо разработчика политики есть полная и адекватная картина рынка. Да и у рынка не будет полного понимания того, что имеет в виду разработчик политики. В этом суть консультативного подхода, при котором Правительство представляет свои предложения и предлагает высказать замечания. Хотя в общих чертах этот процесс прост, без тщательной подготовки и использования надежной базы эмпирических данных он извращается, а результат является несбалансированным или неверным. Правительства во многих странах прибегают к помощи институтов для заполнения пробелов в данных путем исследований – исследований, которые продолжаются и после начала этапа выполнения с конкретной целью мониторинга и анализа прогресса.

В первой половине 2013 года, менее чем через три года выполнения четырехлетней программы на 2010 – 2014 годы, уже очевидно, что первая из четырех ключевых целей в области энергоэффективности не достигнута, а четвертая, возможно, не поддается измерению. Таким образом, имеются сомнения относительно уровня понимания, готовности и способности формулировать цели энергетической политики, выделять средства и обеспечивать их достижение. Свидетельства указывают на необходимость глубоких реформ политического процесса, чему может способствовать существенное повышение открытости, более широкий набор данных, прозрачность принятия решений, а также установление подотчетности и ответственности за достижение целей.

## **Рекомендации**

### **Общие рекомендации**

- Правительству Украины рекомендуется оправдать законные ожидания в отношении пересмотра энергетической стратегии на основе обоснованных исходных посылок, реалистичных прогнозов и признанного потенциала значительного повышения энергоэффективности в соответствии с потребностями различных заинтересованных сторон. Рекомендуется ускорить окончательную доработку стратегии.
- Правительству Украины рекомендуется ускорить все необходимые и желательные реформы с тем, чтобы радикально улучшить i) перспективы для инвестиций и ii) представления об Украине, основывающиеся на системах показателей авторитетных международных организаций.
- Правительству Украины рекомендуется обеспечить подкрепление опубликованных им политических намерений серьезной программой действий, подлежащей периодической оценке, пересмотру и корректировке в соответствии с четко изложенными принципами.
- Правительству Украины рекомендуется предпринять шаги в разработке энергетической политики в духе Программы экономических реформ на 2010-2014 годы для обеспечения возможности получения отдачи от работы государственных и частных учреждений и заинтересованных НПО.
- Правительству Украины рекомендуется по-прежнему поддерживать меры, направленные на повышение осведомленности об энергоэффективности и просвещение государственных служащих и широких слоев населения на местном, региональном и национальном уровнях.

### **Институциональная структура**

- Правительству Украины, с помощью соответствующих учреждений и консультаций с общественностью, рекомендуется обеспечить достижение высоких стандартов управления при разработке политики в области энергетики и энергоэффективности и в ходе ее реализации путем либерализации энергетического рынка и приватизации коммунальных предприятий и регулирования конкуренции.
- Правительству рекомендуется в срочном порядке принять меры к обеспечению наличия надлежащим образом структурированного институционального потенциала для эффективной разработки, мониторинга, анализа и пересмотра политики в области энергетики и энергоэффективности, ее реализации и обеспечения её осуществления.
- Правительству Украины рекомендуется обеспечить развитие учреждений для продвижения устойчивой энергетики, включая энергоэффективность, возобновляемые источники энергии и возможности совместной реализации.
- Правительству рекомендуется повысить статус Агентства по энергоэффективности и учредить его в качестве отдельной структуры в Правительстве.
- Правительству рекомендуется обеспечить выделение достаточных кадровых и финансовых ресурсов Агентству по энергоэффективности как ведущему агентству,

а также всем подразделениям министерств и региональных администраций, ответственным за разработку и реализацию программ в области энергоэффективности.

- Правительству Украины рекомендуется обеспечить высокую степень информированности соответствующих учебных заведений и профессиональных организаций, занимающихся образованием и повышением квалификации, относительно целей, задач и программ в области энергоэффективности.
- Правительству рекомендуется обеспечить условия, ресурсы и поддержку для обеспечения беспристрастности и независимости органа регулирования энергетики.

### **Энергетический рынок и ценообразование**

- Правительству Украины рекомендуется доказать степень своей приверженности отражающему затраты ценообразованию в энергетике. Параллельно с повышением цен, ему необходимо обеспечить комплексный подход к индивидуальному учету, эффективности конечного использования, комфортности и другим преимуществам. Ему рекомендуется продолжить проведение реформ надлежащими темпами на прочной рыночной и политической основе.
- Правительству рекомендуется обеспечить тщательный мониторинг доступности энергии и содействие принятию корректирующих мер для облегчения трудностей с помощью экспертного органа.
- Правительству Украины рекомендуется обеспечить, чтобы его директивные указания органу регулирования были прозрачными, проистекали из энергетической политики и были тщательно продуманы во избежание непредвиденных последствий.
- Правительству рекомендуется принять надлежащие меры для эффективного регулирования монополий и конкуренции на рынках электроэнергии, природного газа и распределения тепла.
- Правительству Украины рекомендуется обеспечить проведение реформы централизованного теплоснабжения в долгосрочных интересах потребителей и с учетом их потребностей в краткосрочной перспективе. Правительству рекомендуется проследить за тем, чтобы рамочные условия предоставления услуг по отоплению способствовали привлечению новых инвестиций с целью повышения энергоэффективности и качества предоставляемых услуг.

### **Финансирование энергоэффективности**

- Правительству Украины, исходя из надежных энергетических прогнозов и экономического анализа, рекомендуется закладывать в бюджет достаточные расходы на использование огромного потенциала энергоэффективности в экономике с целью повышения благосостояния, конкурентоспособности и уменьшения воздействия на окружающую среду.
- Правительству Украины рекомендуется обеспечить, чтобы предоставляемое финансирование и бюджетные ассигнования были долгосрочными и сбалансированными между институтами и их программами.
- Правительству Украины рекомендуется предусмотреть долгосрочное муниципальное финансирование и право муниципалитетов удерживать средства, сэкономленные в

результате инвестиций в энергоэффективность, с целью обеспечения надлежащих стимулов для деятельности на муниципальном уровне.

- Правительству Украины рекомендуется рассматривать обязательство по повышению энергоэффективности в качестве одного из условий предоставления лицензии на энергоснабжение любой энергетической компании.
- Правительству Украины рекомендуется тщательно изучать характер и гибкость любого обязательства в области энергоэффективности, чтобы удостовериться в его экономической эффективности и способности достижения желаемого результата в интересах потребителей.
- Правительству Украины рекомендуется использовать опыт МФУ при разработке налоговой политики и налоговых льгот на энергоэффективность и возобновляемые источники энергии для максимальной эффективности любых льгот такого рода.

### **Программы и меры в области энергоэффективности**

- Правительству Украины рекомендуется обеспечить реалистичность всех программ в области энергоэффективности с точки зрения их желаемых результатов.
- Правительству рекомендуется завершить введение экономически эффективных мер административного характера, таких как маркировка энергоэффективности бытовых электроприборов. Кроме того, ему рекомендуется проанализировать и рассмотреть вопрос о введении на добровольной основе хорошо зарекомендовавших себя стандартов энергоэффективности для различных категорий энергопотребляющих товаров.
- Правительству Украины рекомендуется обеспечить продолжение реформы сектора централизованного теплоснабжения такими темпами и в такой последовательности, которые обеспечат быструю окупаемость и сведут к минимуму риски, связанные с недостатком инвестиций или состоянием ценных активов.
- Правительству Украины рекомендуется обеспечить правовое содействие программам реконструкции в том, что касается обязательного участия собственников жилья, надлежащих стандартов и гарантии качества.
- В процессе доработки Закона «Об энергоэффективности в жилых и общественных зданиях», Правительству рекомендуется применить стратегический подход к реализации Директивы ЕС по энергетическим показателям зданий для получения максимальных выгод и сведения к минимуму издержек выполнения.
- Правительству Украины рекомендуется принять и реализовать Национальный план действий в области энергоэффективности, прежде чем вводить новые меры в стремлении к достижению своих целевых показателей на 2020 год.
- Правительству Украины рекомендуется содействовать внедрению стандартов ISO 50 001 для крупных промышленных предприятий, включающих стандартизированный подход к проведению энергоаудитов.
- Правительству Украины рекомендуется рекомендовать Государственному агентству по энергоэффективности разработать программы с использованием наилучших имеющихся технологий, представляющие интерес для доноров и МФУ.

## **Возобновляемые источники энергии и когенерация**

- Правительству Украины рекомендуется размещать экономический анализ, технические оценки и экологические последствия своих планов по освоению возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в открытых источниках.
- Правительству Украины рекомендуется в большей степени сосредоточиться на стоимости и достаточности стимулов и устранении барьеров освоению ВИЭ, чем, к примеру, на создании препятствий конкуренции.
- Правительству Украины рекомендуется провести консультации по Плану действий в области возобновляемой энергетики, доработать его и взять на себя обязательство по его выполнению, прежде чем вводить в действие новые меры в поддержку освоения возобновляемых источников энергии в стремлении достичь целевого показателя 11% в 2020 году.
- В свете активной пропаганды биомассы международными и украинскими обозревателями, Правительству рекомендуется взять на себя обязательство по осуществлению ряда региональных пилотных проектов для валидации потенциала соломы и древесной биомассы с использованием подхода «обучение в процессе деятельности».
- Правительству Украины рекомендуется проследить за тем, чтобы когенерация являлась неотъемлемой частью Плана действий в области возобновляемой энергетики, поскольку технические, рыночные, регулятивные и экологические проблемы образуют единое целое при вынесении разумного решения.
- Рекомендуется по-прежнему содействовать развитию высокоэффективной когенерации в интересах оптимального использования имеющегося газа.

## **Сбор данных и мониторинг**

- Правительству Украины рекомендуется по-прежнему содействовать сбору, обобщению и своевременной публикации статистических данных о спросе и предложении в энергетике, возложив ответственность за их предоставление на первичные источники информации, а за публикацию – на Государственную службу статистики.
- Точность энергетического баланса имеет важное значение для государственного и частного планирования. Правительству рекомендуется обеспечить доступ потребителей к точным сводным данным по энергообеспечению и энергопотреблению в отдельных секторах.



## EXECUTIVE SUMMARY

## **Background**

Ukraine occupies a fertile plain north of the Black Sea. It shares a land border with seven countries, three of which were part of the USSR until 1991. Ukraine suffered badly in the economic collapse of 2008 and its economy in 2013 is in a fragile state of recovery. Emigration is ongoing and the population continues to fall, with implications for domestic demand and the growth in age dependency.

The World Bank has been critical of Ukraine's economic performance, attributing the cycle of booms and busts since independence to failures in the country's governance system. It is not alone in its criticism: the European Union (EU), in assessing the candidature and subsequent performance of Ukraine in relation to agreements entailing commitments freely entered into, has been critical of the progress. Thus the widely held external view is that the pace of reform is too slow to deliver economic recovery.

The requirement for action on a broad front is recognised by the Ukrainian authorities. The president's Programme of Economic Reforms (PER) for 2010–2014 is an expression of the government's determination to focus on policy delivery to achieve a "Prosperous Society, Competitive Economy, and Effective State".

Popular support and acceptance of the consequences of this commitment to effective energy policies and other reforms advocated by a host of international bodies, external agencies and governments will be tested in the course of the implementation. Thus, while there are deficits in the practical application of policies, the aspiration to achieve freedom, democracy, good relations with its neighbours and a better life for Ukraine's citizens is widely endorsed.

Ukraine's entry into the World Trade Organisation (WTO) in February 2008 and the development of its relations with the EU in the frame of the Partnership and Cooperation Agreement (PCA) of 1998 and its intended successor by way of a commitment to an association agreement in 2008 are indicative of progress in the harmonisation of trade and the alignment of fundamental principles of human rights and justice.

The EU is committed to a policy of sequenced engagement with Ukraine to work towards political association and economic integration based on respect for common values. The EU's role in actively encouraging international financial institutions to contribute to the modernisation of Ukraine's gas transmission system's is an important area of the EU-Ukraine bilateral agenda. Thus there are many aspects to the international dialogue and energy governance is one of the most pressing.

## **Energy and Energy Efficiency Policy**

Energy sector reform in accordance with the EU acquis and in compliance with the Energy Community Treaty (EnC) is now one of the cornerstones of Ukraine's energy policy. Membership of the Energy Community provides a new focus and thrust towards creating the framework conditions for what needs to happen by way of investment, revenue flow, cost apportionment, elimination of subsidies and debt collection. The intent is to create the conditions in which the risk premium on investment in Ukraine's energy system is minimised. Ukraine's energy policy is evolving to give investors confidence in the hope that they will recover their investments and be adequately rewarded.

The natural resources and economic development of Ukraine, including mineral and hydrocarbon deposits, the extensive gas pipeline transit and transmission infrastructure and



the dominance of heavy energy-intensive industry combine with a history of low energy prices to ensure that, in the current circumstances in Ukraine, energy policy is a dominant societal issue. Economically hard-pressed businesses and consumers are struggling to adapt to higher energy prices.

The promotion of new and foreign direct investment (FDI) in Ukraine's energy production, transmission, distribution, supply and end-use sectors is one of the early responses identified by policy makers. With such investment Ukraine aims to deliver a modern and efficient energy system that will deliver affordable services sustainably over time. Towards this goal there is a government commitment to achieving an "ease of doing business objectives" — a metric on which Ukraine currently scores unfavourably in international comparisons.

In the energy sector the authorities have succeeded in establishing framework conditions for certain priority kinds of FDI, albeit with more or less effective conditions attached. The most recent example is petroleum exploration and production rights and, before this, the introduction of attractive renewable energy production tariffs. Among the less successful conditions are the politically popular but arguably less effective indigenous origin clauses attaching to renewable energy projects that may have unintended negative consequences.

The Draft Energy Strategy of Ukraine to 2030 went to public consultation in the summer of 2012. Since then there have been calls to revisit economic growth assumptions and energy demand. The International Energy Agency (IEA), in an extensive 2012 review<sup>3</sup> of energy policy in Ukraine, has stressed the benefits of moving to resolutely address challenges and grasping the opportunity to realise the untapped potential of energy efficiency and indigenous sources of energy. High on the IEA's list of policy priorities is energy efficiency improvements at all stages of the energy value chain.

Traditionally, low and subsidised energy prices for both consumers and industry and the slow progress in moving towards full cost recovery have sustained resistance to price reform among consumers and starved energy suppliers of funds. This is instrumental in the continued deterioration of the energy infrastructure of Ukraine. In the absence of prices that are fully cost reflective, energy efficiency outcomes will be below their economically justifiable level.

Electricity, gas and, especially, municipal CHP and heat utilities and to some extent their customers are all severely challenged by the rise in energy prices coupled with the embedded energy inefficiencies that are more costly and increasingly hard to bear. Thus, while the key elements of the situation have been clearly and accurately diagnosed in several technical assistance projects and other Ukrainian projects, the practical redress responses still need to be fully articulated.

A high proportion of the heating needs of consumers in Ukraine are met through district heating, often in combination with electricity generation. The supply of heat to domestic consumers is for the most part a municipal responsibility and one that increasingly cash strapped municipalities are challenged to meet. Part of the problem is the amount and proportion of unmetered heat that is subject to a flat rate charge with the consequence that there is little or no consumer incentive to conserve use. It is compounded by the low thermal performance of the building stock.

---

<sup>3</sup> *Ukraine 2012, International Energy Agency, Paris, 2012*

Thus utilities are faced with the need to carry out the following actions.

- Invest in modern energy conversion CHPs or district heating plants
- Renew and repair an ageing heat distribution pipe work infrastructure
- Put in place a satisfactory consumer metering system
- Collect sufficient billed revenue from cash strapped consumers to finance energy purchases and fund the necessary investment.

To date, policy has concentrated on ways of addressing the revenue gap and securing the required investment from private and public sources, resulting in a range of legislative initiatives to provide for public private partnerships, communities of end-users and individual consumption metering. A “Concept for the programme of modernisation and development of heat supply systems of Ukraine for the period 2012–2022” was proposed but failed to be adopted.

The State Agency on Energy Efficiency and Energy Saving of Ukraine (SAEE) was established to implement the state policy on energy efficiency, energy saving, renewable energy sources and alternative fuels. It is part of the executive authority system, directed and coordinated by the Cabinet of Ministers of Ukraine through the agency of the Minister of Economic Development and Trade of Ukraine. The SAEE is charged with providing its proposals for state sustainable energy policy, the development and approval of programmes of action, the provision of information, the establishment of norms and standards and monitoring for compliance as well as the appointment of directors to the institutions for which it is accountable.

On the matter of R&D and support for policy making the SAEE and its predecessor have supported research covering a wide spectrum of topics related to energy supply and demand. A full list of applications supported to date is available on the SAEE website database for analysis by project, technology and development as well as by sector. A great number of recent projects in the area of heat (32) concern the reduction of gas use and its displacement by other energy sources.

Several successful initiatives by the Ministry of Regional Development, Construction and Housing and Communal sector have demonstrated the potential for energy service companies (ESCOs) to deliver solutions for the effective heating service of apartment blocks. Weaknesses in the current framework have been identified and the costs of a Ukraine-wide programme of rehabilitation have been scoped.

Thus in key areas of energy services provision there is a detailed analysis and broad consensus of what needs to be done. The business of organising and delivering it at the necessary pace and scale remains to be tackled and financing continues to be the major challenge.

Nevertheless, within the resources currently available, there are plans for additional pilot schemes and local initiatives to demonstrate the benefits of what can be achieved and improve the understanding of the state’s role in creating the necessary conditions. However, it is clear from the analysis and experience to date that the financing of any project is closely linked to the value of the savings, which continue to be understated due to heat and gas prices that are too low.

## **Renewable Energy Policy**

The history of state ownership and central planning, the relative abundance of cheap coal

and natural gas and the dominance of nuclear energy in the electricity sector go some way to explaining Ukraine's low levels of renewable energy deployment.

In the electricity sector there are two large low-carbon sources: nuclear energy contributed 45.5% to the electricity supply in 2012 and the contribution of conventional hydropower was 5.6%. The potential for wind and solar generated electricity in Ukraine is well recognised and the current feed-in tariff incentive is said to be generous and more than sufficient to stimulate activity although it suffers from administrative conundrums and legal uncertainties.

Others have pointed to the potential of biomass, citing the ubiquity of forest and agricultural wastes, which have the potential to be either directly fired to produce heat or fermented to produce gas of varying quality. The particular route advocated depends on the scale and circumstances surrounding the use of the output.

Following a decision by the Energy Community ministers and agreement to adopt renewable energy targets for 2020, Ukraine's target for renewable energy in terms of primary energy supply is 11% by 2020. While this target is modest by comparison with those of the large member states in the EU, it will be challenging for Ukraine, coming from a low base against a background of subsidised energy prices for consumers.

Ukraine needs to cast and progress its renewable energy action plan while taking into consideration the sustainable deployment of renewable energy and with an eye to the short-term impact on prices. Thus the plan should be strategically informed and economically effective and provide ample opportunity for competition and enterprise in its delivery. It should rest on an evidence base that is augmented in the course of the delivery and subject to regular reviews against transparent criteria.

Ukraine's status in the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) and the associated protocol provides an opportunity to further develop Ukraine's well-structured approach to joint implementation (JI) projects with the attendant opportunity to generate and earn the value of assigned amount units (AAUs).

### **Overall Assessment of Progress**

The present circumstances in Ukraine are characterised by a fragile economic recovery, internal and external pressures for better governance, the geopolitical interests of its close neighbours and continuing economic uncertainty in the EU and globally. Thus the deepening of Ukraine's engagement with international institutions, treaties and the EU raises new challenges.

Because of its sheer size, strategic position, natural resources, technical capability and long-term economic potential, the development of Ukraine will have important consequences for its citizens and neighbouring countries. Most of the EU's current energy preoccupations are reflected in the five roadmaps for bi-lateral cooperation on energy by the EU and Ukraine. These are nuclear safety, the integration of gas and electricity markets, the security of energy supplies and the transit of hydrocarbons, the coal sector and energy efficiency.

Energy policy figures prominently in domestic politics and forward planning. Ukraine's actions and outlook are of great interest to Russia and the EU and there are vital commercial and security of supply interests at play. Thus the recent commitment to the EnC sets a direction for the evolution of Ukraine's energy policy that acknowledges the superiority of markets, properly regulated and structured for competition, in delivering sustainable energy services.

Because of the importance of public and private FDI for economic renewal, there is a growing appreciation of the importance and urgency of reducing the risk premium for investors in Ukraine to manageable levels. Ukraine's improved ranking on ease of business objectives from 152nd in 2012 to 137th in 2012 is evidence of progress in this regard.

Artificially low energy prices have combined with other factors to create a situation where many energy users are caught in an affordability trap. Higher energy prices are affecting their ability to pay and the impact of these prices is amplified by excessive energy usage (real or nominal) resulting from the gross inefficiency of the supply and end-use systems. Thus the sourcing and application of funds to modernise and upgrade dilapidated energy infrastructure are a key priority in Ukraine's energy policy. A solid and predictable economic, energy policy and regulatory framework will help to attract the necessary funds.

The availability of funds for investment is always conditional upon a satisfactory appraisal of the whole spectrum of risks. In Ukraine's energy sector these include policy, regulatory, market and technology risks. In the absence of a credible and stable energy policy and a sufficiently robust and independent regulatory regime, most investors will choose to wait for clarity. The calls for a revision to the energy policy at public consultation in 2012 have to be seen in this light. Judging by the public statements emanating from the US and elsewhere the assumptions and projections of the draft energy policy have to be revisited. In the opinion of the IEA a stronger focus on the demand side is warranted.

Structured energy markets that are the subject of competition need the assurance of impartial and professional regulation by suitably empowered regulators. The continued development of the regulatory function in line with the commitments and obligations of the EnC is of vital importance to Ukraine. Upon this rests its ability to attract the necessary investment in gas, heat and electricity generation facilities and networks. Whilst its initial performance gave cause for concern, Ukraine appears to have reached a better understanding of the requirements and benefits of the Energy Community. In view of the legislative effort, the cost and the new institutional development involved it will be important to have a solid understanding of the benefits in terms of when and to whom they will flow.

The settling of a robust energy policy and the enactment of its provisions with appropriate regulatory and policy oversight constitute the start of a longer and deeper process that has to capture the whole of the energy system from resource development to end-use. With cost-reflective pricing, robust regulation, clear market rules, sensible permitting and rigorous project appraisal, investment in large energy infrastructure will, in the absence of any distorting factors (such as an excessive cost of capital), tend to lead towards robust decisions being made in the specification of the energy performance of new equipment.

However, where decisions are smaller or where expertise is limited and focussed elsewhere there is no guarantee that energy efficiency considerations will be either sufficient or robust. Recognising this the Ukrainian authorities have resorted to regulation. Examples of over-prescriptive regulation abound where a softer, more market-friendly approach focussing on information and awareness could achieve a more satisfactory outcome.

Where regulation is appropriate the main consideration has to be effectiveness. Thus the principal determinant of the effectiveness of any regulation is the extent to which it is economically proportionate, practical and enforceable. Compliance can be assured at a reasonable cost once the conditions of proportionality and practicality are fulfilled.

Therefore, while many of the policy objectives of the Ukrainian authorities are clear, the means to achieve them effectively are less detailed and in many cases insufficiently elaborate for an implementation action plan. This is understandable as the formulation of energy efficiency policy at an intellectual level implies a balanced consideration of its interaction with other policies, often also in a similarly formative stage. Inevitably, there are trade-offs within energy policy between the classic affordability, security and environmental impacts to which social acceptance must be added in Ukraine's circumstances. In acknowledging that this is a job in itself, it will be clear that the process of implementation is a far larger, more disparate and untidy task that is only fully revealed in the act of implementation.

Implementation is in the province of the market — a fragmented market of many actors — each with his own set of customers, suppliers and regulatory agencies. No single policy maker can be reasonably expected to have a complete and sufficient picture of the market. Nor indeed will the market have a full appreciation of what the policy maker has in mind. This is the essence of the consultative approach, in which the government sets out its proposals and invites comments. While simple in outline, without careful preparation and recourse to a solid base of empirical data the process becomes skewed and the result is not balanced or fair. Governments in many countries have recourse to institutions to fill gaps in the data by way of research — research that continues into the implementation phase with the specific intent to monitor and review progress.

In the first half of 2013, less than three years into a four-year programme, 2010–2014, it is already evident that the first of the four key energy efficiency targets has not been met, and the fourth may not be capable of being measured. Thus there is doubt over the level of understanding, commitment and ability to formulate, resource and deliver on energy policy goals. The evidence points to the need for deep reforms to the policy process, which can be assisted by a much greater openness to a wider set of inputs, transparency of decision making and the fixing of accountability and responsibility for delivery.

## **Recommendations**

### **General**

- The Government of Ukraine should meet legitimate expectations for a recast energy strategy based on well-founded assumptions, realistic projections and the acknowledged potential for huge energy efficiency gains according to the needs of various stakeholders. The finalisation of the strategy should be expedited.
- The Government of Ukraine should accelerate all necessary and desirable reforms so as to radically improve i) the prospects for investment and ii) perceptions of Ukraine as measured by the metrics of reputable international bodies.
- The Government of Ukraine should ensure that its published policy intent is backed up by solid programmes of action that are subject to periodic evaluation, review and adjustment according to clearly stated principles.
- The Government of Ukraine, in the spirit of the PER, should take steps in the formulation of its energy policies to ensure that it can benefit from the work of public and private institutions and interested NGOs.

- The Government of Ukraine should continue to support measures aimed at raising awareness of energy efficiency and educating public officials and the wider population on local, regional and national levels.

### **Institutional Framework**

- The Government of Ukraine should, with recourse to appropriate institutions and to public consultation, ensure that high standards of governance are obtained in the formulation of energy and energy efficiency policies and in their implementation through energy market liberalisation, utility privatisation and the regulation of competition.
- The Government of Ukraine should, as a matter of urgency, take steps to ensure that it has the institutional capacity appropriately structured to effectively formulate, monitor, analyse and review energy and energy efficiency policies and their implementation and enforcement.
- The Government of Ukraine should provide for the development of institutions for the promotion of sustainable energy, including energy efficiency, renewable energy and JI opportunities.
- The Government of Ukraine should improve the status of the SAEE and establish it as a separate structure within the government.
- The Government of Ukraine should ensure that sufficient human and financial resources are allocated to the SAEE as the leading agency, as well as to all units within ministries and regional administrations responsible for the development and implementation of energy efficiency programmes.
- The Government of Ukraine should ensure that supporting educational institutes and professional bodies concerned with educational formation and skills development are well informed about energy efficiency goals, targets and programmes.
- The Government of Ukraine must enable, resource and underpin the impartiality and independence of the energy regulator with legislation.

### **Energy Market and Pricing**

- The Government of Ukraine should evidence the strength of its commitment to cost-reflective energy pricing. It needs to provide for an integrated approach to individual metering, end-use efficiency, comfort and other benefits in tandem with price rises. It should proceed at an appropriate pace of reform in a secure market and policy framework.
- The Government of Ukraine should ensure that energy affordability is closely monitored and that remedial action to alleviate hardship is promoted through an expert body.
- The Government of Ukraine should ensure that its guidance for the regulator is transparent, rooted in energy policy and thought through to avoid unintended consequences.
- The Government of Ukraine should make adequate provision for the effective regulation of monopolies and competition in the electricity, natural gas and heat distribution markets.
- The Government of Ukraine should ensure that the reforming of district heating is in the long-term interests of consumers and sensitive to their short-term needs. The government should make sure that the framework conditions for heating service provision are conducive to securing new investment to improve energy efficiency and service delivery.

### **Energy Efficiency funding**

- The Government of Ukraine should, on the basis of robust energy projections and economic analysis, budget sufficient expenditure to leverage the huge energy efficiency potential of the economy to improve welfare, competitiveness and environmental impact.
- The Government of Ukraine should ensure that the available funding and budget allocations are multi-annual and balanced between institutions and their programmes.
- The Government of Ukraine should allow for multi-annual municipal budgeting and for the retention of savings resulting from investment in energy efficiency, so as to provide appropriate incentives for municipal actions.
- The Government of Ukraine should consider an energy efficiency obligation as a condition of any energy utility supply licence.
- The Government of Ukraine should give careful consideration to the nature and flexibility of any energy efficiency obligation to ensure that it is economically effective and capable of delivering the desired outcome in the interests of consumers.
- The Government of Ukraine should draw on the experience of IFIs in framing tax policies and allowances for energy efficiency and renewable energy so as to maximise the effectiveness of any such concessions.

### **Energy Efficiency Programmes and Measures**

- The Government of Ukraine should ensure that all energy efficiency programmes are material in relation to their desired outcomes.
- The Government of Ukraine should complete the introduction of cost effective administrative measures such as energy efficiency labels for household appliances. In addition, it should analyse and consider the introduction of well-proven energy performance standards for different categories of energy using products on a voluntary basis.
- The Government of Ukraine should ensure that the reforming of the district heating sector proceeds at a pace and in a sequence that will provide early returns and minimise the risks of either underinvestment or the standing of valuable assets.
- The Government of Ukraine should ensure that retrofit programmes are legally facilitated with regard to compulsory participation of homeowners, appropriate standards and quality assurance.
- In the process of finalising the Law on Energy Efficiency in Residential and Public Buildings, the government should adopt a strategic approach to the implementation of the EU Directive on the Energy Performance of Buildings to maximise benefits and minimise compliance costs.
- The Government of Ukraine should adopt and deliver a national energy efficiency action plan preparatory to the launch of new measures in pursuit of its 2020 targets.
- The Government of Ukraine should promote the adoption of ISO 50 001 standards to large industrial enterprises, incorporating a standardised approach to energy auditing.
- The Government of Ukraine should encourage the SAEE to develop best available technology programmes of interest to donors and IFIs.

## Renewable Energy Sources and CHP

- The Government of Ukraine should place the economic analysis, technical assessments and environmental impacts of its renewable energy (RE) deployment projections in the public domain.
- The Government of Ukraine should focus on the cost and sufficiency of incentives and the removal of barriers to the deployment of RE rather than, for example, creating barriers to competition.
- The Government of Ukraine should consult on, finalise and commit to the implementation of its renewable energy action plan, preparatory to the launch of new measures to support the deployment of renewable energy in pursuit of the 11% 2020 target.
- In the light of the strong advocacy for biomass by international and Ukrainian commentators the government should commit to a number of regional pilots to validate the potential of straw and wood biomass to avail of a “learning by doing” approach.
- The Government of Ukraine should ensure that CHP is an integral part of the renewable energy action plan as the technical, market, regulatory and environmental challenges are all of a piece in terms of delivering a robust solution.
- High efficiency cogeneration should continue to be promoted in the interests of making the best use of the available gas.

## Data Collection and Monitoring

- The Government of Ukraine should continue to promote the collection, collation and timely publication of energy supply and demand statistics by placing the onus to provide on primary sources of information, and publication on the National Statistics Service.
- The accuracy of the energy balance is important for public and private planning. The government should ensure that users have access to accurate aggregate, sector-specific data for energy supply and use.





ИСХОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## Географическое положение

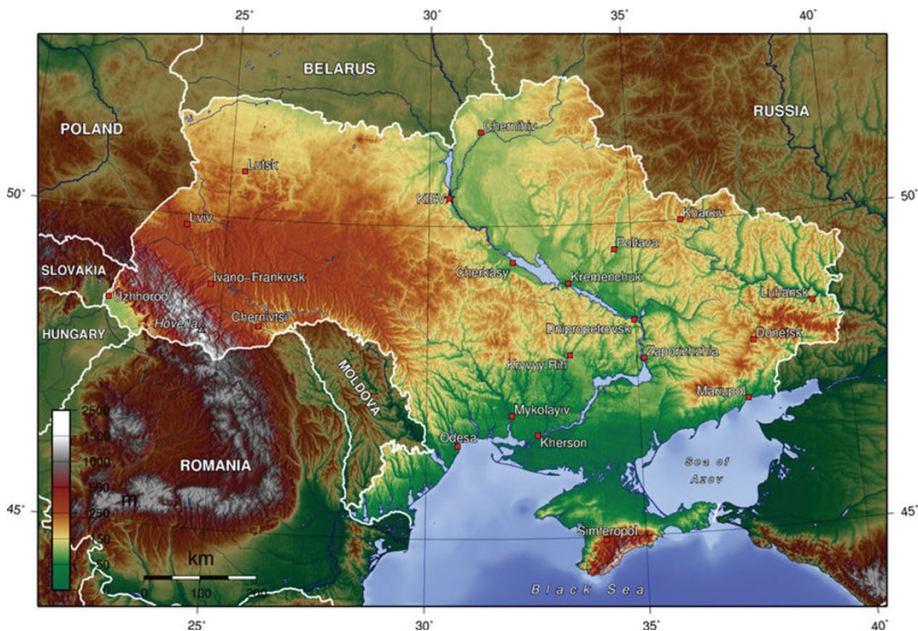
### Физические характеристики

Украина занимает площадь 603 тыс. км<sup>2</sup> и почти полностью состоит из плодородных равнин, которые составляют значительную часть Восточно-Европейской равнины. Справочник «Всемирная книга фактов» (The World Factbook)<sup>4</sup> характеризует климат как умеренно-континентальный; средиземноморским является лишь климат Южного берега Крыма; осадки распределяются неравномерно, их уровень наиболее высок на севере и западе и снижается на востоке и юго-востоке; зимы варьируют от мягких на побережье Черного моря до холодных на удаленной от моря территории; на большей части страны лето теплое, а на юге – жаркое.

Центральную часть страны составляет Приднепровская низменность. Другие низменности простираются вдоль берегов Черного и Азовского морей на юге Украины, в то время как на Крымском полуострове, расположенном на крайнем юге, имеются и низменности, и нагорья. Протяженность Карпатских гор в Западной Украине составляет свыше 240 км.

Все основные реки (Днепр, Дон и Днестр) протекают через равнины на юг и впадают в Азовско-Черноморский бассейн. Большая часть русла Днепра, являющегося важнейшей рекой Украины, застроена плотинами для гидроэлектростанций, управления водными ресурсами и орошения.

Рисунок 1: Физическая карта Украины



<sup>4</sup> The World Factbook 2013-14. Washington, DC: Central Intelligence Agency, 2013

## **Население**

По данным Государственной службы статистики Украины (ГССУ) и переписи населения 2001 года, свыше 77,8% населения, численность которого равнялась 48,45 млн. человек, составляли этнические украинцы. С тех пор население сократилось и, по оценкам 2012 года, составляет 45,6 млн. чел. Ведется подготовка к новой переписи населения в 2013 году. Крупнейшим национальным меньшинством являются русские, доля которых составляла примерно 17% в 2001 году. Другими этническими меньшинствами, на долю каждого из которых приходится менее 1%, являются белорусы, молдаване, татары, поляки, болгары, евреи и греки. В 2012 году средняя плотность населения составляла 75,8 чел./км<sup>2</sup>, и она наиболее высока в индустриальных областях Донбасса и в Приднепровье, а также в продуктивной в плане сельского хозяйства лесостепной зоне.

Украинский язык является родственным языком русского и белорусского и относится к славянской группе языков. Украинский и русский языки являются основными этническими языками и широко распространены. Крымскотатарский является основным языком Автономной Республики Крым, где широко распространен русский язык.

## **Природные ресурсы**

Пояс смешанных лесов и степи, простирающийся с востока на запад через южную и центральную часть Украины, богат черноземами, и их интенсивное возделывание создало стране репутацию крупного производителя озимой пшеницы и сахарной свеклы. В число других культур входят семена подсолнечника, кукуруза, картофель, виноград, овёс, рожь, просо и гречиха. На окраинах городов выращиваются фрукты и овощи, и повсеместно в стране распространено животноводство и свиноводство.

В Украине имеются богатые запасы железной руды, битуминозного угля и антрацита, а также залежи марганцевых руд, расположенных в непосредственной близости друг к другу. Места их залегания в восточной и центральной Украине являются индустриальным центром страны и одним из крупнейших комплексов тяжелой промышленности и горной металлургии в Европе.

Украина также добывает природный газ и нефть, хотя в настоящее время запасы зачастую истощены. Тем не менее, имеются хорошие перспективы открытия и освоения дополнительных углеводородных ресурсов и сланцевого газа. Украинская экономика в значительной мере зависит от тяжелой промышленности и сельского хозяйства. Помимо базовых отраслей горнодобывающей промышленности, в Донбассе имеются предприятия черной металлургии, которые в больших объемах производят чугун и сталь. В число производимых в Донбассе товаров длительного пользования входят горно-металлургическое оборудование, автомобили и тракторы.

## **Политическая система**

В начале 1990-х годов, после обретения Украиной независимости от Советского Союза в конце 1991 года, в её политической системе произошли быстрые изменения.

В советский период (1922-1991 гг.) руководство Украиной осуществляла Украинская коммунистическая партия, которая, в свою очередь, была подчинена Коммунистической партии Советского Союза. После провозглашения независимости, законодательная власть Украины была передана действующему парламенту - Верховной Раде, члены

которой (народные депутаты) избираются на пять лет путем свободных конкурентных выборов.

Главой исполнительной власти Украины является Президент, избираемый прямым голосованием. Текущее государственное управление находится в компетенции Премьер-министра, которые возглавляет Кабинет Министров Украины и назначается Президентом с одобрения Парламента.

В июне 1997 года Верховная Рада Украины приняла новую конституцию, которая подтвердила полномочия Президента, сохранила однопалатный парламент и подтвердила статус украинского языка в качестве государственного, предусматривая использование других языков (например, русского и крымскотатарского) в тех областях, где они являются основными языками межнационального общения.

Украина улучшила отношения с Россией, но при этом не отказалась от приоритета европейской интеграции. Страна завершила технические переговоры по Углубленной и всеобъемлющей зоне свободной торговли (УВЗСТ) и Соглашению об ассоциации с Европейским Союзом.

Управление страной осуществляется через структуру, состоящую из 24 областей, одной Автономной республики Крым и двух муниципалитетов, имеющих специальный статус – Севастопольского и Киевского.

Рисунок 2: Главные города Украины



### Экономическое положение

После обретения независимости Украина унаследовала значительные мощности металлургической и химической промышленности, энергетическую инфраструктуру, доходы от сборов за транзит энергоресурсов из России в Европу и богатые ресурсы плодородных земель. Согласно докладу Всемирного банка<sup>5</sup>, это наследие создало экономические ренты, которые позволили Украине как-то существовать без проведения глубоких реформ.

Согласно тому же источнику, «спад в процессе переходного периода в начале 1990-х годов оставил глубокие шрамы. Итогом первых лет переходного периода стала концентрация

<sup>5</sup> World Bank, Washington, Report No. 66279-UA of January 20, 2012

богатства в руках меньшинства и снижение стандартов социального обеспечения и государственных услуг. Провал усилий по проведению первых реформ с целью достижения ощутимых улучшений в сочетании с провалом деятельности правительства, направленной на воспрепятствование захвату государства и коррупции, ослабили общественную поддержку реформ и вместо этого подтолкнули последующие правительства сделать выбор в пользу краткосрочных финансовых выплат». Однако после того, как посредственные экономические показатели привели к экономическому кризису, в сентябре 1996 года Правительство добилось психологического прорыва с введением новой валюты - украинской гривны.

В январе 2012 года Всемирный банк выразил мнение, что Украина стоит на пороге Соглашения об ассоциации с Европейским Союзом, в том числе Углубленной и всеобъемлющей зоны свободной торговли (УВЗСТ), которая станет якорем экономических реформ. Он признал, что в руководстве страны растет понимание того, что без более конструктивного диалога с гражданским обществом и деловыми кругами амбициозные цели развития достигнуты не будут. Тем не менее, он выразил мнение, что «правительство сталкивается с серьезными экономическими и политическими проблемами в условиях общественного противодействия непопулярным мерам, направленным на обеспечение стабильности государственных финансов, например, пенсионной реформе, увеличению цен на коммунальные услуги или реформе социальных льгот».

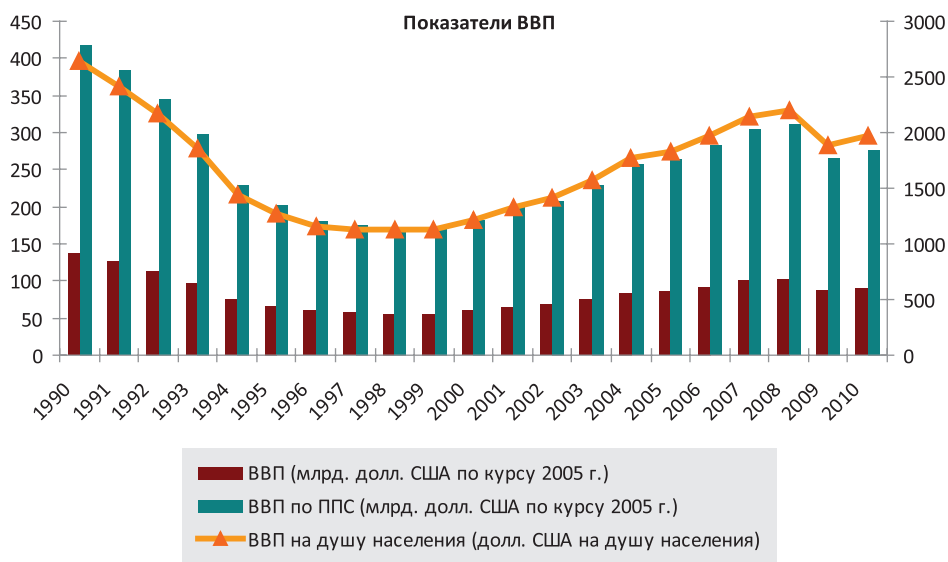
Гражданское общество Украины является активным и сильным. В 2010 году насчитывалось около 4 тысяч действующих организаций гражданского общества (ОГО), и около 40% имели постоянный штат из 3 и более человек. Поддержка доноров в наращивании потенциала ОГО по-прежнему будет иметь очень важное значение.

## **Экономика**

### **Обзор**

Согласно докладу Всемирного банка «Ukraine Economic Update» от 2 апреля 2013 года, экономика Украины находится в рецессии из-за ослабленного внешнего спроса и задержек в корректировке политики. Согласно прогнозам, в 2013 году рост по-прежнему будет слабым, а уязвимость к внешним потрясениям сохранится. Банк заявляет, что для придания импульса росту, наряду с макроэкономической стабилизацией, необходимы структурные реформы.

Рисунок 3: Показатели ВВП, 1990-2010 гг.



Источник: На основе электронной статистической базы данных МЭА и национальных статистических данных, представленных властями Украины.

Как показано на Рис. 3 выше и согласно упомянутому выше докладу Всемирного банка (2013 г.), после снижения валового внутреннего продукта (ВВП) на 14,8% в 2009 году, в 2010 году рост экономики составил 4,2%, а в третьем квартале 2011 года был зарегистрирован на уровне 6,6%. В отличие от 2009 года, в 2010 и 2011 годах все более важную роль в стимулировании роста играл внутренний спрос».

В докладе отмечается, что восстанавливается и промышленное производство, но темпы его роста неустойчивы, что подчеркивает его зависимость от цен на ряд товаров, таких как сталь. По сравнению с докризисным уровнем, приток прямых иностранных инвестиций (ПИИ) по-прежнему невелик, частично из-за проблем управления и неблагоприятного инвестиционного климата. Ожидалось, что в 2010 году государственная нефтегазовая компания «Нафтогаз» будет иметь дефицит в размере 1% ВВП и сбалансирует свои финансы в 2011 году. Цель на 2010 год достигнута не была, главным образом - из-за более высокого дефицита в «Нафтогазе». Всемирный банк выразил мнение, что для закрепления фискальной консолидации необходим неуклонный рост тарифов на газ и отопление.

«После значительного оттока депозитов в октябре 2008 - марте 2009 года ситуация стабилизировалась, была проведена рекапитализация банков, и депозиты вернулись в систему.

Доля безнадежных банковских кредитов остается высокой и составляет порядка 40%, и пока принято немного политических мер для решения этой проблемы».

Согласно прогнозируемому базовому сценарию Всемирного банка, восстановление продолжится, но будет нестабильным и не свободным от рисков. Возросшая неопределенность на международных финансовых рынках привела к уменьшению

склонности инвесторов к риску, и они предпочли сократить объем вложений в ряд развивающихся рынков, включая Украину.

### **Условия предпринимательской деятельности и конкурентоспособность**

Оценивая условия для предпринимательской деятельности, Всемирный банк высказал мнение по ряду проблем, влияющих на перспективы экономического роста в Украине.

Банк подчеркнул масштабы теневой экономики: «По данным национальной статистики, в 2010 году 4,7 млн. человек в возрасте от 15-70 лет работали в неформальном секторе Украины, что эквивалентно примерно 23% общей занятости. Международные сравнительные исследования оценивают теневую экономику в 55% ВВП (в среднем за 1999-2007 годы), или как 145-ю крупнейшую из оценивавшейся 151 страны. Занятость в неформальном секторе сконцентрирована в сельских районах, частично в связи с тем, что она распространена в сельскохозяйственном секторе».

Что касается легкости ведения бизнеса, то согласно исследованию «Doing Business 2013», Украина занимает 137-е место среди 185 стран, поднявшись со 152-й позиции в 2012 году<sup>4</sup>. Низкие показатели рейтинга связаны с выдачей разрешений на строительство (183 позиция), получением доступа к электроэнергии (166 позиция) и регистрацией собственности (149 позиция). По данным Всемирного банка, улучшению в общем рейтинге способствовали реформы начальных условий, системы налогообложения и выдачи разрешений на строительство.

Ситуация с прямыми иностранными инвестициями не блестящая; более того, прямые иностранные инвестиции сконцентрированы в рамках тонких схем капитализации существующих предприятий, которые зачастую занимаются рециркуляцией внутреннего капитала через налоговые гавани. Трансформационные ПИИ в реальный сектор, которые могут принести с собой технологии, обеспечить возможность модернизации и диверсификации – что является основным в стратегии экономического развития страны – незначительны.

Улучшение среднесрочных перспектив роста Украины требует значительных частных инвестиций в модернизацию промышленных объектов, повышение энергоэффективности и урожайности сельскохозяйственных культур. Украина имеет значительные неиспользованные резервы эффективности в реальном секторе, но без значительных дополнительных частных инвестиций и государственных расходов на улучшение транспортной, энергетической и коммунальной инфраструктуры использовать эти резервы невозможно. Отсутствие конкурентного давления и неблагоприятный инвестиционный климат перевешивают стимулы для частных инвестиций в формальный реальный сектор и вместо этого способствуют росту теневой экономики. Ограничения условий предпринимательской деятельности также ограничивают возможности Украины по более эффективному использованию своего научно-исследовательского потенциала.

Несмотря на то, что в вопросах регулирования был достигнут определенный прогресс, барьеры на пути к успешному предпринимательству по-прежнему высоки. Украина попала в ловушку самовоспроизводящегося неустойчивого равновесия высоких входных барьеров, слабой конкуренции, ограниченных стимулов для внедрения новых технологий,

---

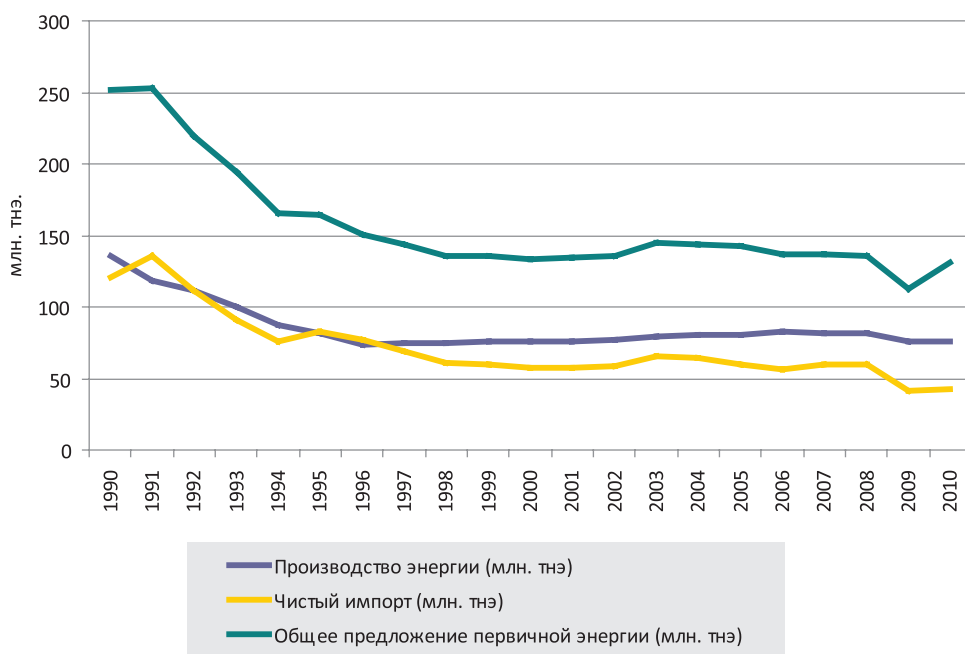
<sup>4</sup> *Doing Business 2012: Doing Business in a More Transparent World, IFC and World Bank.*

низкого уровня диверсификации и развития экспорта, высокой уязвимости к ценам на товары и связанных с этим опасений, касающихся уменьшения ренты в случае снижения входных барьеров. Жесткая административная практика препятствует состязательности рынка и конкуренции, создает возможности для коррупции и, в конечном итоге, приводит к потерям для экономики. Регулятивные барьеры в основном затрагивают малые и средние предприятия (МСП) и выход на рынок иностранных участников (ПИИ).

### Предложение энергии

Государственная служба «Укрстат», ответственная за статистику, при содействии Международного энергетического агентства работает над созданием энергетического баланса Украины. В завершённом энергетическом балансе Украины 2011 года ОППЭ Украины оценивается в 126,351млн. т.н.э..

Рисунок 4: Динамика производства и импорта энергии и предложения первичной энергии



Источник: На основе электронной статистической базы данных МЭА и национальных статистических данных, представленных властями Украины

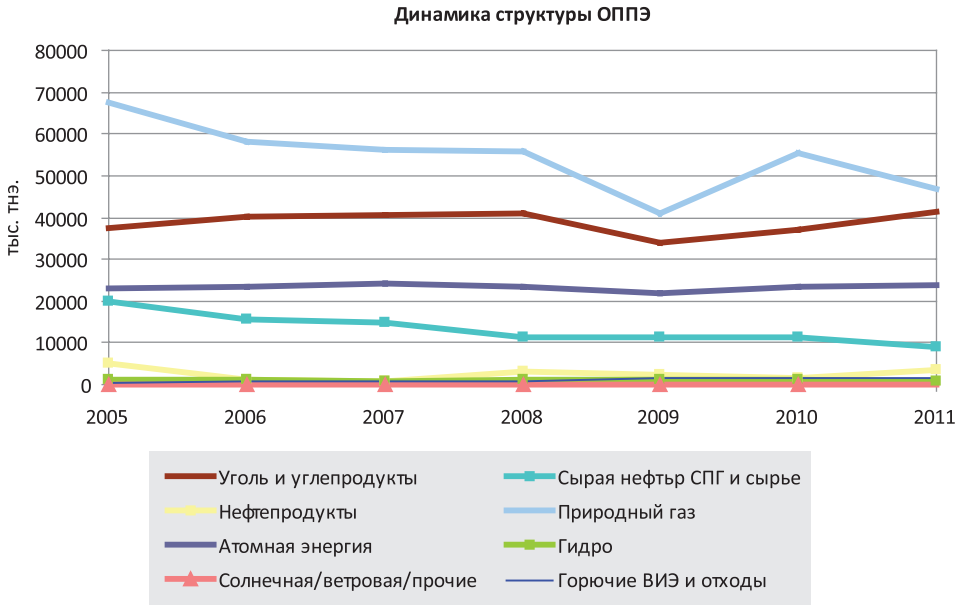
В период с 1990 по 2010 год ОППЭ сократилось на 47% вследствие экономического спада в Украине в 1990-х годах и структурных изменений в экономике, таких как сокращение производства и рост сектора услуг в 2000-х годах. Как показано на Рис. 4., в 2005 и 2000 годах объем чистого импорта был одинаковым, а в 2010 году он сократился до рекордно низкого уровня с 1990 года.

В Украине имеются большие запасы угля и возможности открытия месторождений нефтяных и газовых ресурсов. В период с 1990 по 1996 годы добыча угля значительно сократилась и стабилизировалась с конца 2000-х годов. Хотя добыча угля в Украине



покрывает большую часть внутреннего спроса, она зависит от импорта нефти и газа. Общая зависимость от импорта энергоресурсов составляет 39% («Ukraine 2012»).

Рисунок 5: Структура ОППЭ по источникам энергии



Источник: На основе электронной статистической базы данных МЭА и национальных статистических данных, представленных властями Украины

Как свидетельствует динамика на Рис. 5 выше, степень преобладания природного газа в энергетическом балансе Украины снизилась с 47% ОППЭ в 2004 году до 40% ОППЭ в 2010. В 2010 году доля угля составила 31% против 23,6% в 2004 году. Доля атомной энергии была относительно стабильной - порядка 17% предложения в 2010 году.

В период, отраженный на Рис. 5 выше, доля гидроэнергетики составляла до 2% ОППЭ. Зарегистрированный вклад других возобновляемых источников энергии был незначительным. Тем не менее, поскольку достоверные данные о производстве тепла на базе возобновляемых источников собрать сложно и официальная статистика может недооценивать реальное потребление продуктов биомассы, доля возобновляемых источников энергии в энергетическом балансе может быть немного выше.

Несмотря на прогресс в сфере энергоэффективности в промышленном секторе и закрытие некоторых наиболее энергоемких предприятий в 1990-х годах, экономика Украины по-прежнему остается одной из самых энергоемких в регионе. Хотя ситуация улучшалась на протяжении большей части десятилетия, начиная с 2000 года, когда рост ВВП в 1,5 раза превысил рост спроса на энергию, в последние годы наблюдается ухудшение общего показателя энергоемкости.

## Электроэнергия

По данным НКРЭ, представленным на веб-сайте Региональной ассоциации органов регулирования энергетики (ЭРРА), в 2011 году на долю органического топлива

приходилось 45,8% объема производства, в то время как на долю атомной энергетики - 48,2%. Общий объем производства электроэнергии в Украине в 2011 году составил 176,592 ТВт.час, из которых 6454,9 ГВт.час было экспортировано.

Таблица 1: Общая установленная мощность электростанций, 2011 год

Тип электростанции	Установленная мощность, МВт	Объем производства, %
Тепловые электростанции	30 536	45,8
Атомные электростанции	13 835	48,2
Гидроэлектростанции (ГЭС)	4 596	5,8
Гидроаккумулирующие электростанции (ГАЭС)	861	-
Возобновляемые источники	156	0,2

Источник: Министерство энергетики и угольной промышленности Украины

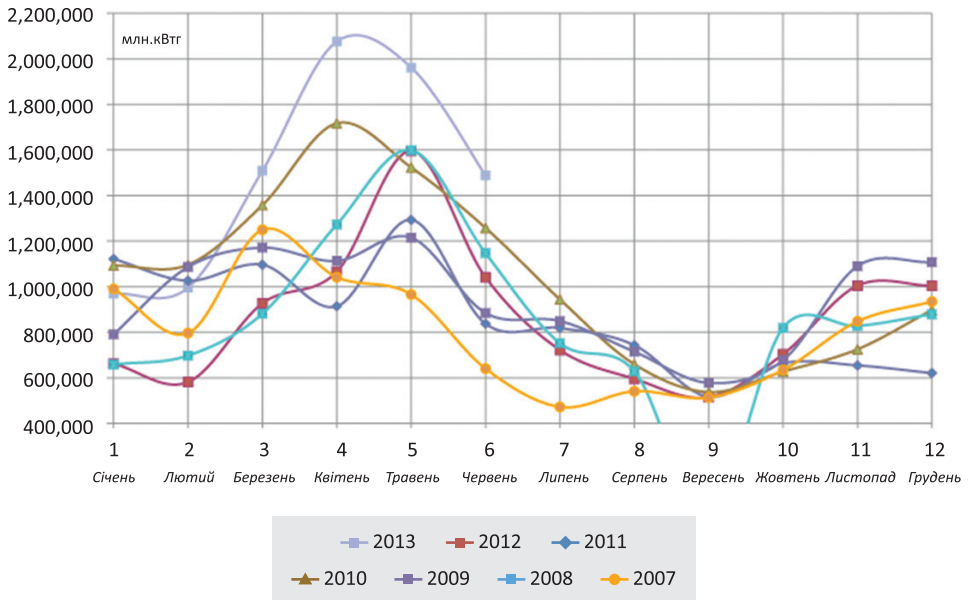
Пять электрогенерирующих компаний («Днипроэнерго», «Донбассэнерго», «Центрэнерго», «Захидэнерго» и «Схидэнерго») эксплуатируют 14 тепловых электростанций (ТЭС). По данным веб-сайта группы Imerpower, их общая установленная мощность составляет 27,3 ГВт.

На веб-сайте<sup>5</sup> публичного акционерного общества «Укргидроэнерго» (УГЭ) сообщается об эксплуатации 101 гидроэлектростанции на реках Днепр и Днестр. В 2010 году их общая установленная мощность составляла 4 964 МВт. Установленная мощность крупнейшей из них – Днепровской ГЭС – составляет 1500 МВт. Мощность гидроагрегата крупнейшей гидроаккумулирующей электростанции – Днестровской ГАЭС – составляет 324 МВт.

Объем электроэнергии, вырабатываемой на ГЭС, меняется в зависимости от сезона, количества осадков и от года к году. На рисунке ниже, взятом с веб-сайта УГЭ, показан месячный объем выработки электроэнергии на ГЭС в период с 2007 по 2012 годы, причем объем производства в первой половине 2013 года удивительно высок по сравнению с предыдущими годами.

<sup>5</sup> <http://www.ecu.gov.ua/en/company/structure/ukrhydro>

Рисунок 6: Месячный объем производства электроэнергии на ГЭС – «Укрэнерго», 2007-2013 годы



Источник: Укрэнерго, 2013

Помимо обеспечения электроэнергией, которая является движущей силой украинской экономики, и питьевой воды для местного населения, перед каждой ГЭС в первую очередь поставлена задача защиты от наводнений. Многие ГЭС находятся в густонаселенных районах, при этом каждая имеет водохранилище с миллионами кубометров воды - воды, которую необходимо контролировать.

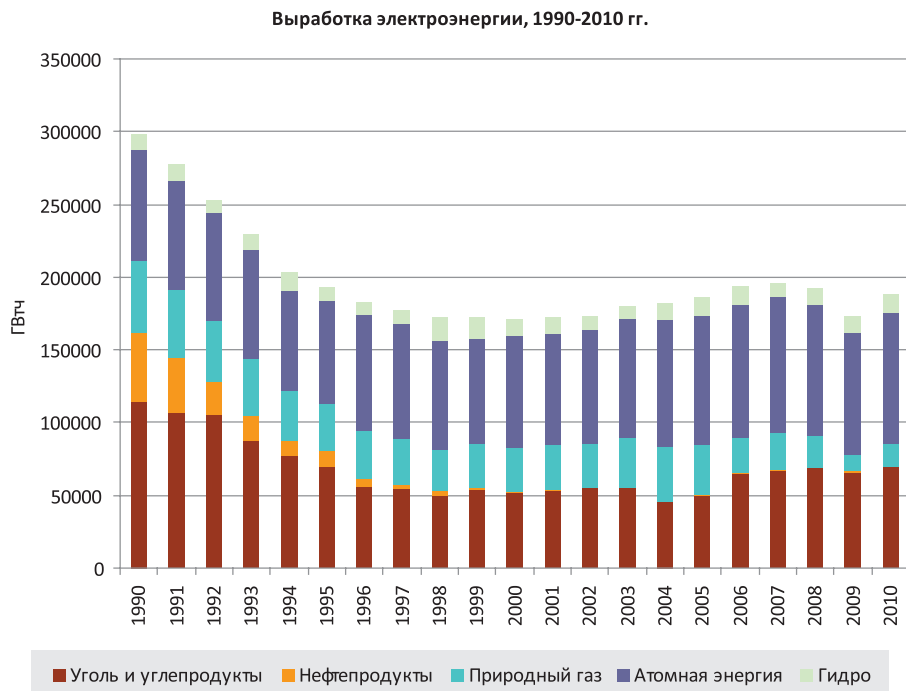
Согласно данным, размещенным на указанном ниже веб-сайте<sup>10</sup>, в структуру Национальной атомной энергогенерирующей компании НАЭК «Энергоатом» входят четыре атомные электростанции с 2-6 энергоблоками каждая. Всего имеется 13 энергоблоков мощностью 1000 МВт, а еще два имеют мощность 415 МВт и 420 МВт. Старейшая действующая станция была введена в эксплуатацию в 1980 году, и в настоящее время работают еще 12 энергоблоков, построенных в это десятилетие. Последние энергоблоки, введенные в эксплуатацию в 2004 году, размещены на Ровенской и Хмельницкой АЭС.

По данным «Энергоатома», атомная энергетика занимает одно из важнейших мест в украинской экономике. В отрасли занято свыше 38 тысяч человек. При покрытии осенних и зимних максимумов нагрузок, атомная энергетика, на долю которой приходится 22,8% установленной мощности украинской энергосистемы, вырабатывала порядка 53% электроэнергии. Ежегодная доля выработки электроэнергии на АЭС стабильна: в 1996 году она составляла 43,8%, в 2000 - 45,3%, в 2005 - 52,3%, в 2007 - 47,4%.

В электроэнергетическую систему Украины, наряду с электростанциями Министерства энергетики и угольной промышленности (МЭУП), входят электростанции других министерств и ведомств, а также ТЭС, находящиеся в муниципальной собственности (557 МВт), и, кроме того, частные ТЭС (317 МВт).

<sup>10</sup> <http://www.jso.kiev.ua/>

Рисунок 7: Выработка электроэнергии, 1990-2010 гг.



*Источник: На основе электронной статистической базы данных МЭА и национальных статистических данных, представленных властями Украины*

Выработка электроэнергии в период с 1990 года в целом отражала динамику ВВП, однако она не достигла точки спада 1999 года или же высшей точки в пиковый период 2008 года. Таким образом, снижение электроемкости ВВП в период с 2000 по 2008 годы стало отражением степени произошедших изменений структуры экономики и повышения энергоэффективности. В тот же период с 1990 по 1998 годы резко сократилась выработка на угольных электростанциях до начала фазы небольшого подъёма в период с 2006 до 2010 годы.

В Таблице 2 ниже приведены последние данные о росте производства электроэнергии на 2,1% в 2012 году по сравнению с 2011 годом, предоставленные Министерством энергетики и угольной промышленности. Рост экспорта электроэнергии на 51,5% был достигнут благодаря увеличению производства в сочетании с сокращением внутреннего потребления.

Таблица 2: Производство электроэнергии, 2012 год

Показатели по электроэнергии, млн. кВт.час	Декабрь 2012 г.	По сравнению с декабрем прошлого года		2012 год	В сравнении с предыдущим годом	
		+ / -	%		+ / -	%
Производство	19 157,5	772,3	104,2	198 119,4	4 015,6	102,1
Экспорт	798,7	104,1	115,0	9 745,3	3 312,3	151,5
Потребление (чистое)	13 778,9	72,8	100,5	150 720,1	- 48,2	100,0

*Источник: Министерство энергетики и угольной промышленности Украины*

### Природный газ

У Украины имеются значительные объемы газа местной добычи, но она также импортирует природный газ, главным образом - из России. По данным доклада «Ukraine 2012», потребление природного газа в 2010 году составило 57 млрд. кубометров, тогда как импорт за тот же период – 36,5 млрд. кубометров. В 2011 году импорт российского газа составил порядка 44,8 млрд. кубометров, при этом по контракту «бери или плати» - 40,0 млрд. кубометров. Общий прогнозируемый объем потребления газа в 2011 году составлял 59,3 млрд. кубометров. Необычным является распределение газового бюджета - ассигнования на 2011 приведены в Таблице 3 ниже.

Таблица 3: Структура газового бюджета в 2011 году

Сектор	Ассигнования, %
Промышленные предприятия	46,5
Домохозяйства	28,8
Муниципальные тепловые и энергетические компании	14,0
ГК «Укртрансгаз»	7,5
Облгазы	1,7
Бюджетные учреждения (государственные структуры)	1,5

Источник: Министерство энергетики и угольной промышленности Украины

Свыше 97% объема добычи нефти и газа в Украине приходится на долю «Нафтогаза» или его дочерних компаний. «Нафтогаз» является вертикально интегрированной нефтегазовой компанией, подчиненной Министерству энергетики и угольной промышленности Украины.

### Нефть

Потребность Украины в нефти составляет порядка 28 млн. т.н.э. в год. Внутренняя добыча покрывает примерно 15%-18% этой потребности. От 85% до 90% нефти, поставляемой на ГПЗ, импортируется из России и Казахстана; она поставляется в виде смеси марки URALS по существующей системе нефтепроводов через территорию России.

НАК «Нафтогаз Украины» осуществляет переработку газа, нефти и конденсата на пяти газоперерабатывающих заводах (ГПЗ), производящих сжиженный газ, моторные топлива и другие виды нефтепродуктов. Компания также владеет сетью автозаправочных станций.

В настоящее время, по данным доклада «Ukraine 2012», суммарная мощность шести украинских нефтеперерабатывающих предприятий по первичной переработки нефти превышает 5128 млн. т.н.э. в год. Исходя из потенциального спроса на нефть и прогнозируемых уровней добычи нефти и газового конденсата в Украине, ожидается, что в 2015 году импорт нефти и газа составит 26,7 млн. тонн.

### Уголь

Украина обладает большими запасами угля. Параллельно со снижением выработки электроэнергии на угольных электростанциях, в период с 1990 по 1996 годы сократилась добыча угля, уровень которой был стабилен до 2008 года. Добыча вновь упала в 2009 и 2010 годах. По данным Министерства энергетики и угольной промышленности Украины, в 2012 году добыча возросла на 4,8% по сравнению с 2011 годом. Как видно из приведенной ниже

таблицы, основная часть прироста объема добычи использовалась в производстве энергии, не связанном с выработкой электроэнергии.

Таблица 4: Добыча и потребление угля в Украине в 2012 году

Показатели Производство (тыс. тонн)	Декабрь 2012 г.	По сравнению с декабрем предыдущего года		2012 год	По сравнению с предыдущим годом	
		+ / -	%		+ / -	%
Добыча угля	7 206,5	- 43,4	99,4	85 946,0	3 954,6	104,8
Коксующийся уголь	2 085,3	- 77,3	96,4	24 823,5	- 198,6	99,2
Преобразование угля в энергию	5 121,2	33,9	100,7	61 122,5	4 153,2	107,3
Потребление угля	5 054,7	- 146,8	97,2	61 207,1	3 578,1	106,2
Уголь для электростанций	2 582,0	- 251,7	91,1	32 227,6	542,1	101,7

Источник: Министерство энергетики и угольной промышленности Украины

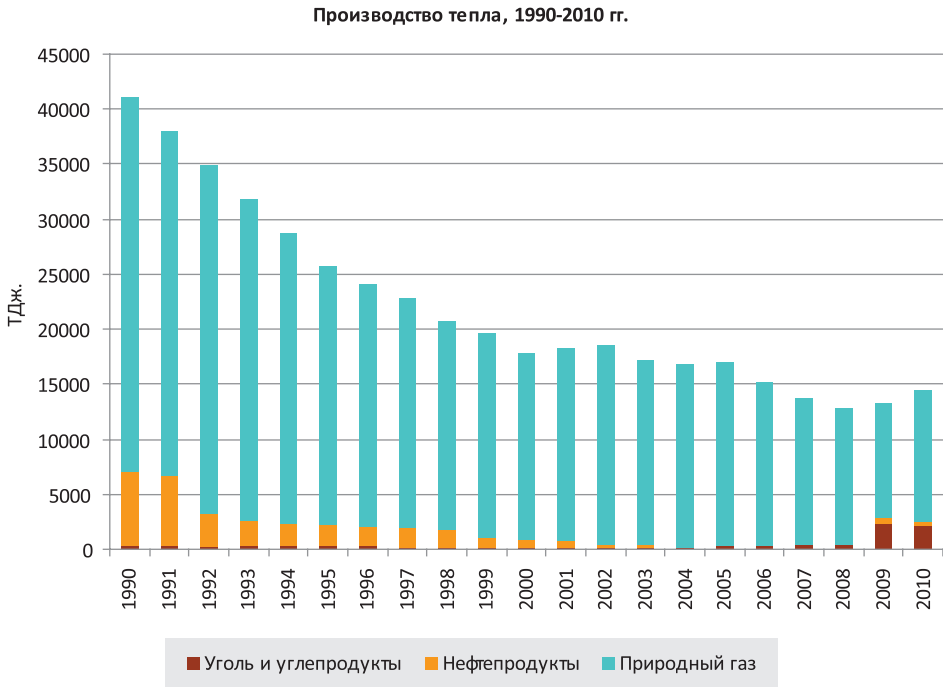
Отрасль преодолевает мучительный процесс реформы, направленной на повышение эффективности добычи и увеличение объемов производства за счет сокращения количества эксплуатируемых шахт при существенном ужесточении норм безопасности и экологических стандартов.

### Централизованное теплоснабжение

Централизованное теплоснабжение широко используется в Украине для удовлетворения потребностей в тепловой энергии в промышленности и жилых зданиях. Более 40% жилых домов в Украине подключены к системе централизованного теплоснабжения, и 50% тепла, производимого в таких системах, поставляется промышленности. Основным используемым видом топлива является природный газ, и некоторый объем его преобразования в тепловую энергию осуществляется на ТЭЦ. По данным Министерства жилищно-коммунального хозяйства, примерно 60% производства тепла приходится на долю котельных установок, и порядка 85% таких установок находятся в городских зонах.

Существует почти 900 местных компаний теплоснабжения (ТКЭ), которые осуществляют эксплуатацию котельных установок и распределительных сетей. По большей части ими владеют и управляют местные органы власти и муниципалитеты, которые используют самостоятельные компании для выставления счетов потребителям. У ТКЭ имеется крупная задолженность перед «Нафтогазом», что влияет на его рентабельность, деловые перспективы, а также возврат средств государству. «Нафтогаз» владеет акциями крупных ТЭЦ, а также множества менее крупных электростанций, подконтрольных региональным компаниям теплоснабжения.

Рисунок 8: Производство тепла, 1990-2010 гг.



*Источник: На основе электронной статистической базы данных МЭА и национальных статистических данных, представленных властями Украины*

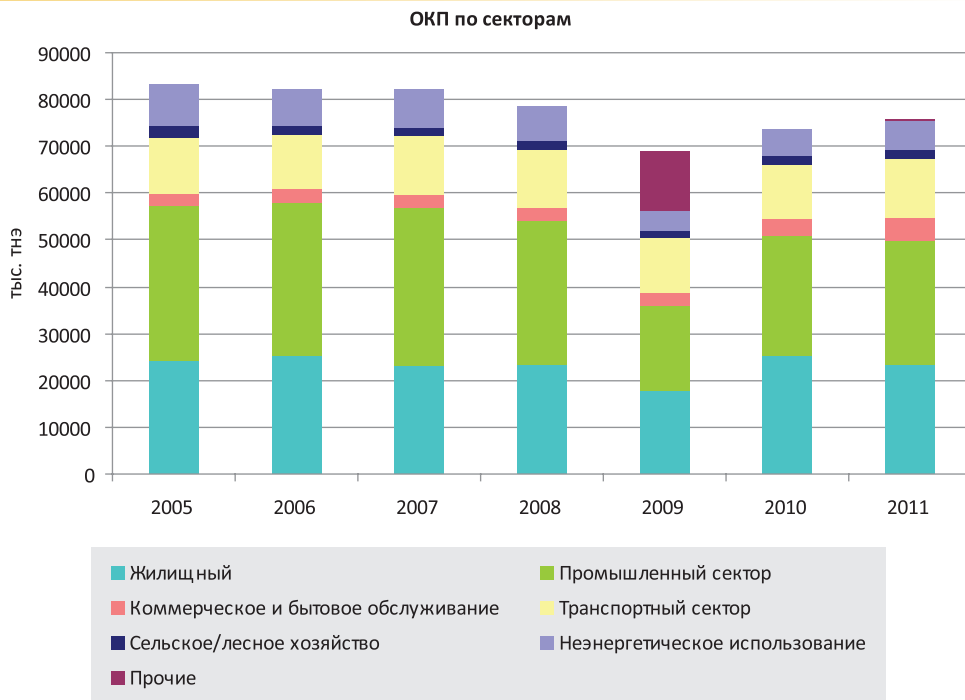
Как видно из рисунка 8, в период с 1990 по 2005 год производство тепла постоянно снижалось, а в период с 1990 по 2002 год сопровождалось отказом от нефти в качестве источника энергии. В течение непродолжительного периода в 2004 году весь объем тепла производился с использованием газа, до появления на рынке угля, за которым в 2009 году последовало возвращение нефти. Эти изменения отражают рыночные цены, и можно ожидать, что они станут более значительными, поскольку разрыв в уровнях цен на уголь и газ увеличивается.

### **Спрос на энергию**

Энергетические балансы служат основой среднесрочных и долгосрочных энергетических прогнозов и сценариев, которые могут помочь правительствам в принятии и оценке политических решений.

По данным доклада «Ukraine 2012», в 2011 году спрос на электроэнергию в Украине составил 65% от уровня 1991 года и был самым высоким в течение десятилетия. Примерно 50% спроса приходилось на долю промышленности, и его значительную часть составляла базовая нагрузка. Аналитики считают, что в связи с изменением структуры промышленности, ростом объема услуг, а также согласно прогнозам роста спроса в домохозяйствах, пики потребления в профиле нагрузки станут выше, а почасовые колебания спроса на электроэнергию будут более значительными. При этой тенденции ценность услуг по регулированию спроса будет возрастать.

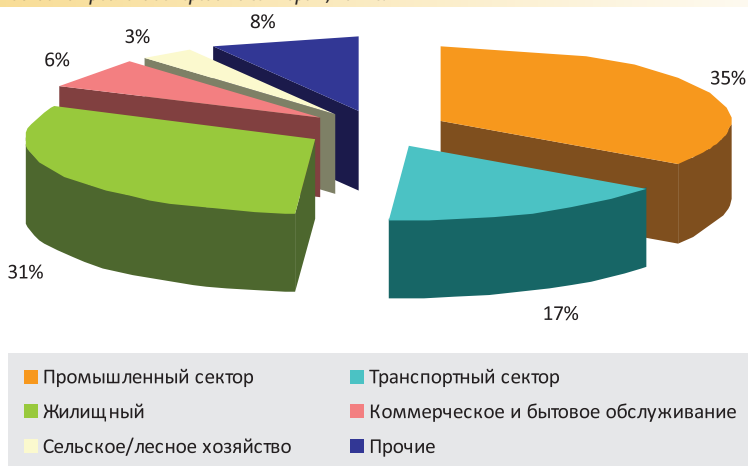
Рисунок 9: Общее конечное потребление по секторам, 2005-2011 гг.



Источник: На основе электронной статистической базы данных МЭА и национальных статистических данных, представленных властями Украины

Из-за спада в промышленности общее конечное потребление (ОКП) снижалось до 2008 года, тогда как в транспортном секторе и в секторе коммерческого и бытового обслуживания оно возросло. Общее конечное потребление энергии по секторам в 2011 году иллюстрирует круговая диаграмма, представленная ниже.

Рисунок 10: Конечное потребление энергии по секторам, 2011 г.

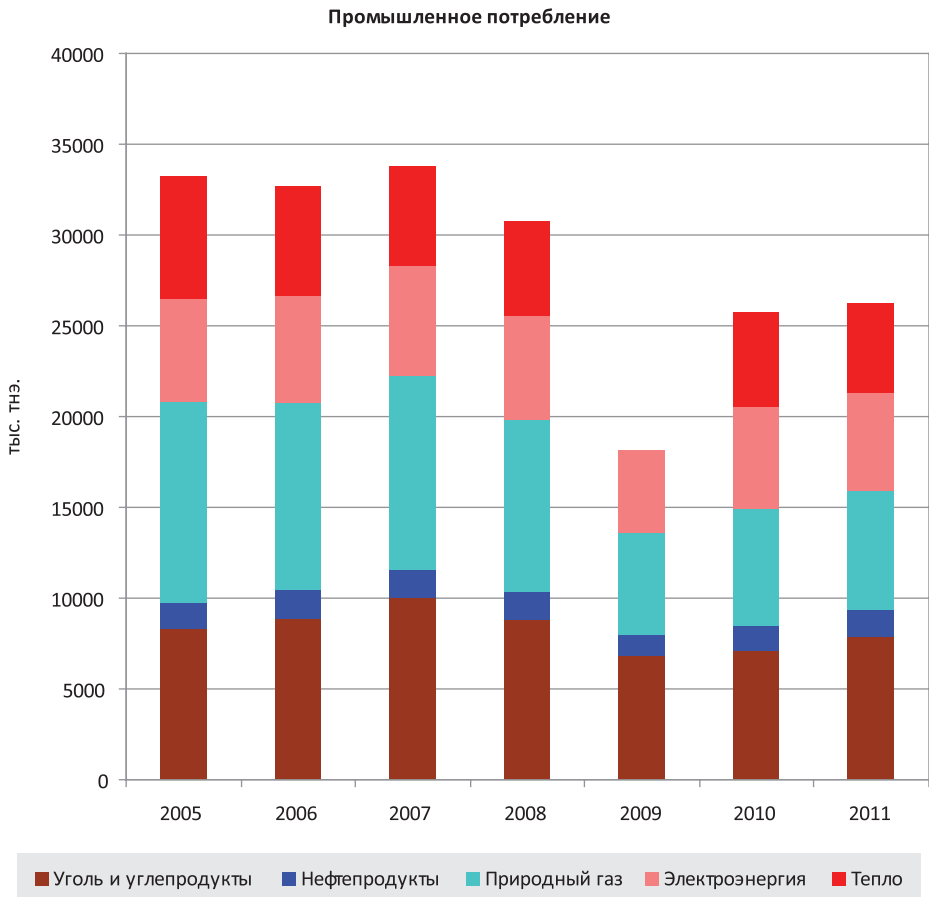


Источник: На основе электронной статистической базы данных МЭА и национальных статистических данных, представленных властями Украины



Динамика потребления энергии в промышленности представлена на следующих двух рисунках, из которых очевиден масштаб кризиса 2009 года. Промышленное потребление в 2011 году составляло 80% от докризисного уровня; при этом наиболее резко сократилось потребление газа.

Рисунок 11: Динамика потребления энергии в промышленности



Источник: На основе электронной статистической базы данных МЭА и национальных статистических данных, представленных властями Украины

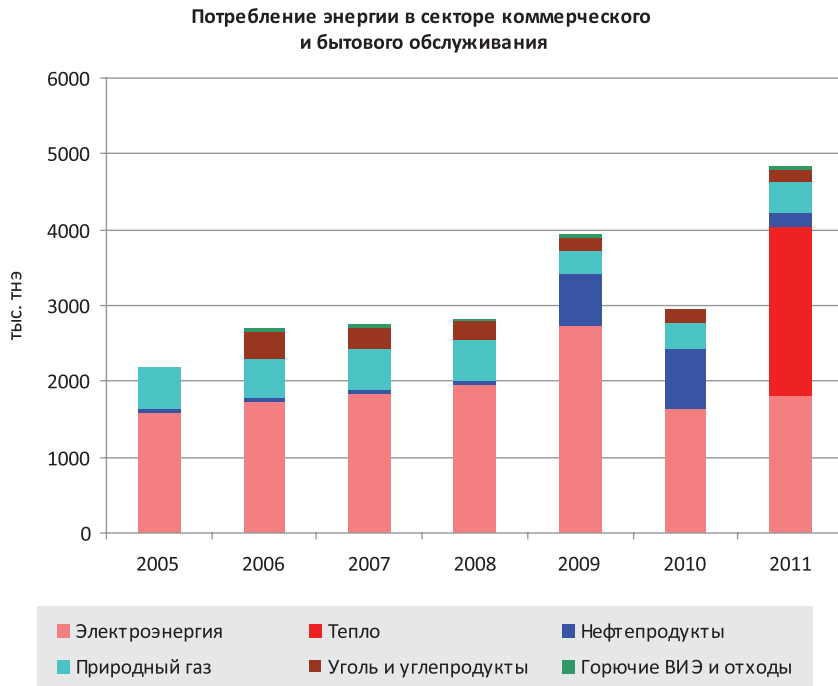
Рисунок 12: Потребление энергии в промышленном секторе, 2011 г.



Источник: На основе электронной статистической базы данных МЭА и национальных статистических данных, представленных властями Украины

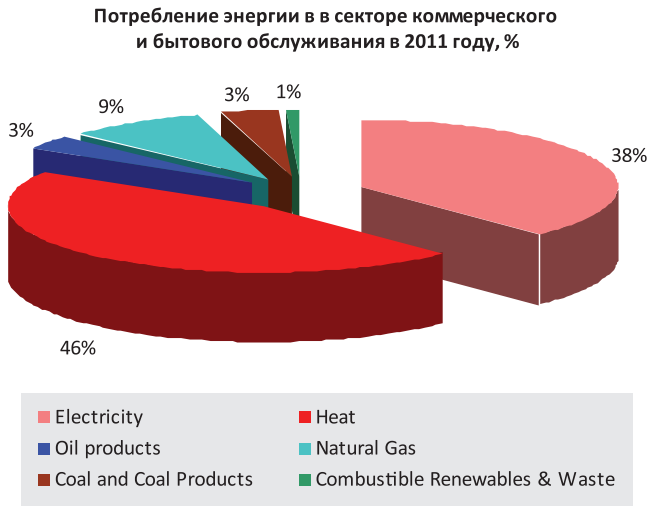
В отличие от этого, потребление энергии в секторе коммерческого и бытового обслуживания по-прежнему проявляет тенденцию к росту, несмотря на флуктуации в данных, представленных на рисунке ниже.

Рисунок 13: Потребление энергии в коммерческом секторе и секторе услуг, 2005-2011 гг.



Источник: На основе электронной статистической базы данных МЭА и национальных статистических данных, представленных властями Украины

Рисунок 14: Потребление энергии в в секторе коммерческого и бытового обслуживания, 2011 г.



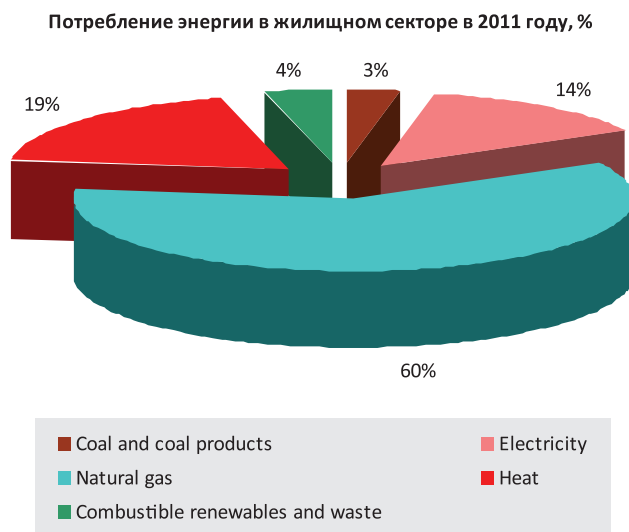
Источник: На основе электронной статистической базы данных МЭА и национальных статистических данных, представленных властями Украины

Рисунок 15: Потребление энергии в жилищном секторе, 2005-2011 гг.



Источник: На основе электронной статистической базы данных МЭА и национальных статистических данных, представленных властями Украины

Рисунок 16: Потребление энергии в жилищном секторе в 2011 году, %



*Источник: На основе электронной статистической базы данных МЭА и национальных статистических данных, представленных властями Украины*

На Рис. 15 и 16 показано потребление энергии в жилищном секторе в период с 2005 по 2011 год. Помимо резкого изменения в 2008 году, наиболее примечательным моментом является рост потребления электроэнергии и снижение использования угля. В 2011 году доля газа в бытовом потреблении энергии составила 60%.



# ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

## **Общие сведения**

Энергетическая политика Украины меняется в соответствии с давно установившимся курсом на приватизацию и с учетом новых обязательств в отношении конкуренции и устойчивости, вытекающих из заключенных ею международных договоров.

Основой энергетической политики Украины является решимость укреплять энергетическую безопасность страны, капитализировать доходы от своей инфраструктуры транзита газа и прилагать активные усилия, направленные на освоение её неиспользуемых нефтегазовых ресурсов.

Реформа энергетического сектора занимает видное место в Президентской программе экономических реформ на 2010-2014 годы<sup>6</sup> и подробно изложена в Разделе «Модернизация инфраструктуры и базовых секторов», где плану и графику трех этапов реформ до 2014 года предшествует анализ проблем, целей, задач и необходимых шагов, и в конце которого приводится набор четырех индикаторов успеха:

- Выведение тарифов для населения на экономически обоснованный уровень до конца 2012 г.;
- Завершение приватизации энергопоставляющих и тепловых электрогенерирующих мощностей до конца 2014 г.;
- Функционирование оптового рынка электроэнергии на основе новой модели с конца 2014 г.;
- Повышение удельной энергоэффективности экономики как минимум на 20% до конца 2014 г.

Таким образом, четко изложены краткосрочные цели, достижение которых будет способствовать созданию «зажиточного общества, конкурентоспособной экономики, эффективного государства», что является целью этой программы.

Сотрудничество в энергетическом секторе является ключевым элементом отношений Украины и ЕС в рамках Восточного партнерства. В рамках реализации Плана действий ЕС-Украина, 1 декабря 2005 года был подписан Меморандум о взаимопонимании (МОВ). МОВ определяет совместную стратегию, целью которой является постепенная интеграция украинского рынка в рынок ЕС: он содержит набор пяти дорожных карт, охватывающих I) ядерную безопасность, II) интеграцию рынков газа и электроэнергии, III) надежность поставок и транзита углеводородов, IV) угольный сектор и V) энергоэффективность.

По просьбе Министерства энергетики и угольной промышленности Украины, ЕС принял участие в финансировании Обзора энергетической политики Украины, проведенного МЭА в 2012 году. Этот обзор был опубликован в октябре 2012 года; на его презентации Украина подтвердила, что рекомендации МЭА будут учтены при пересмотре проекта Энергетической стратегии Украины до 2030 года.

В обзоре МЭА признано, что для разработки структурной реформы энергетического сектора Украины и его полномасштабного охвата требуется время. В нем изложены перспективные оценки желательных результатов через 3-4 года, 5-8 лет и через 15 лет – в срок, близкий завершению реализации Энергетической стратегии Украины до 2030 года.

---

<sup>6</sup> Программа экономических реформ на 2010-2014 гг.

На 16-м саммите Украина-ЕС, состоявшемся 25 февраля 2013 года, Украина и Европейский Союз вновь подтвердили свою приверженность расширению политических и торговых связей. В совместном заявлении были отмечены планы по подписанию Соглашения об ассоциации в конце 2013 года, а 15 апреля 2013 года Кабинет Министров Украины утвердил План действий по реализации совместных выводов Седьмого отчета Украины и ЕС по выполнению МОВ.

### **Энергетическая стратегия**

Нынешняя Энергетическая стратегия Украины датируется 2006 годом и находится в процессе обновления после консультаций с общественностью по «Проекту обновленной стратегии до 2030 года», прошедших в середине 2012 года.

В Проекте обновленной стратегии четко изложены причины обновления и утверждается, что в Стратегии 2006 года уделялось недостаточное внимание:

- Энергоэффективности,
- Конкуренции для эффективного использования ресурсов, и
- Охране окружающей среды.

Обновление стратегии было также обусловлено изменениями во внутренней экономике Украины и признанием того факта, что стратегия 2006 года не обеспечивает запланированный уровень модернизации электростанций и системы передачи электроэнергии. В числе других указанных серьезных причин было присоединение к Договору об учреждении Энергетического сообщества (ДЭС), а также влияние финансового кризиса на экономику и на спрос и предложение в энергетике.

Заявленной целью проекта обновленной Энергетической стратегии является разработка комплексной и эффективной основы с должным учетом национального законодательства Украины и ее обязательств по международным договорам, включая обязательства по введению в действие европейского законодательства в области энергетики, содействие созданию конкурентного энергетического рынка, повышение энергоэффективности, увеличение внутреннего производства энергоресурсов, диверсификация источников импорта энергии, обеспечение условий для отражающего затраты ценообразования и привлекательных инвестиционных условий для частных инвестиций.

Наряду с планированием увеличения производства электроэнергии, газа и угля, она предусматривает ликвидацию субсидий, повышение производительности энергетических компаний и реализацию комплексной программы в области энергоэффективности при сокращении энергопотребления в экономике на 30-35% к 2030 году. Проект Стратегии признает, что создание необходимых благоприятных условий для привлечения прямых иностранных инвестиций потребует дальнейшего реформирования цен, конкуренции и законодательства.

Потребность в обучении, обзор прогресса и корректировка по итогам этого обзора были предусмотрены в нескольких сценариях роста, которые, в свете произошедших с тех пор изменений могут представляться чрезмерно оптимистичными. Для целей настоящего обзора особенно важны разделы проекта Стратегии, касающиеся теплоснабжения и альтернативных возобновляемых источников энергии.

В июне 2012 года с рабочим проектом Энергетической стратегии были ознакомлены ЕС, МФУ и другие организации. В июле 2012 года ЕС, Всемирный банк и Посольство США совместно представили подробные комментарии с просьбой уделять больше внимания мерам на стороне спроса, подчеркнув необходимость более широких консультаций заинтересованных сторон и указав на важность учета обязательств, принятых Украиной при вступлении в Энергетическое сообщество в феврале 2011 года.

Согласно совместному отчету<sup>7</sup>, «Украина подтвердила, что комментарии Представительства ЕС/Всемирного банка/Посольства США и рекомендации МЭА будут учтены при подготовке нового проекта Стратегии».

### **Реформа энергетического сектора**

Прогресс реформы энергетического сектора ежегодно отражается в Совместных отчетах ЕС и Украины «Выполнение МОВ между ЕС и Украиной». В седьмом таком отчете за 2012 год описывается прогресс, достигнутый с 2011 года, прежде всего - в отношении описанной выше стратегии, а затем – в рамках пяти дорожных карт, составляющих суть МОВ.

Функционирование электроэнергетического сектора Украины обеспечивают самостоятельные субъекты в сфере производства, передачи и оптового рынка; при этом в ряде региональных компаний-поставщиков электроэнергии виды деятельности по распределению и розничной торговле объединены.

Разделение по видам деятельности и приватизация осуществляются уже в течение двадцати лет, и к 2004 году государственные активы, к примеру, все атомные электростанции и большая часть ГЭС, были объединены в структуры, подконтрольные государству. Согласно Программе экономических реформ на 2010-2014 годы, приватизации подлежали тепловые электростанции и предприятия теплоснабжения. Во многих случаях сделки по продаже акций завершены (в 2012 году их было одиннадцать) – таким образом, процесс идет полным ходом.

Что касается дорожной карты для интегрирования рынков электроэнергии и газа, то в отчете отмечается, что несмотря на то, что в 2012 году сообщалось об ощутимом прогрессе реформы, некоторые сроки выполнения обязательств, сопутствующих членству Украины в Энергетическом сообществе, соблюдены не были.

Очевидны и другие неотложные проблемы. Например, Украине настоятельно рекомендовано ускорить свои внутренние процедуры принятия и введения в действие правил Третьего пакета по внутреннему энергетическому рынку. И, в результате решений, принятых на 10-м заседании Совета министров Энергетического сообщества 18 октября 2012 года, расширить законодательную базу Энергетического сообщества для включения в неё законодательства ЕС в отношении содействия производству электроэнергии на базе возобновляемых источников, статистики и запасов нефти, а также согласие Украины принять «Энергетическую стратегию Энергетического сообщества».

Основой этого отчета является Годовой доклад Секретариата Энергетического сообщества за 2012 год, в котором отмечено, что

- Необходимо предпринять дальнейшие шаги по обеспечению независимости НКРЭ и возможности установления ею тарифов, обеспечивающих полную окупаемость.

<sup>7</sup> *EU-Ukraine Energy Cooperation: Seventh Joint EU-Ukraine Report, Brussels, 25 February 2013*



- Проект закона о государственном регулировании в сфере энергетики не соответствует законодательству (acquis).

Таким образом, членство в Энергетическом сообществе и процесс ежегодных обзоров обеспечивают важные рекомендации и совместный надзор.

Похожие проблемы возникают и на рынке газа, где темпы реформы ускорились после принятия Совместной декларации на Конференции по модернизации газотранспортной системы Украины (ГТС) в марте 2009 года. Законом предусматривается разделение государственной газовой компании НАК «Нафтогаз Украины» и ее дочерних компаний, а также доступ третьих сторон к сети. Согласно Рабочему документу, подготовленному сотрудниками МВФ<sup>8</sup>, «жестко регулируемые тарифы и отсутствие прозрачности затрудняют разделение и приватизацию «Нафтогаза», что является целью правительства. Законодательный акт о «разделении» «Нафтогаза» был одобрен Парламентом в апреле 2012 года, а приватизация его бизнес-сегментов приведет к повышению их эксплуатационной эффективности и качества обслуживания. Однако регулируемые тарифы и низкая или отрицательная рентабельность большинства бизнес-сегментов «Нафтогаза» вследствие заниженных тарифов на бытовой газ и отопление будут сдерживать инвесторов».

Модернизация газотранспортной системы Украины по-прежнему является важным приоритетом для ЕС, Украины, а также международных финансовых учреждений (ЕИБ, ЕБРР, Всемирного банка). Помощь в оценке расширения газохранилища, объектов для импорта СПГ и осуществлении инвестиций в модернизацию компрессорных станций – все это входит в число ряда мер по совершенствованию системы транзита газа, представляющей основной интерес для Украины, России и ЕС.

Генеральный план развития украинской угольной промышленности был разработан в 2011 году. Его ключевые элементы касаются приватизации, закрытия шахт, охраны здоровья и безопасности на рабочем месте, окружающей среды и смягчения социальных последствий.

### **Осуществление**

На 16-м саммите Украина-ЕС, состоявшемся 25 февраля 2013 года, Украина и Европейский Союз вновь подтвердили свою приверженность расширению политических и торговых связей. В совместном заявлении отмечались планы по подписанию Соглашения об ассоциации в конце 2013 года. ЕС-27, явно демонстрируя поддержку Украины, также объявил о предоставлении Киеву кредита в размере 610 млн. евро с целью оказания «макрофинансового» содействия.

Для выполнения Указа Президента Украины № 127 «О решении Совета национальной безопасности и обороны Украины от 12 марта 2013 года «О неотложных мерах по европейской интеграции Украины», Министерство энергетики и угольной промышленности Украины, во взаимодействии с заинтересованными центральными органами исполнительной власти и организациями, разработало План мероприятий по активизации сотрудничества между Украиной и Европейским Союзом в области энергетики на 2013 год, который был утвержден на заседании Кабинета Министров Украины 15 апреля 2013 года.

<sup>8</sup> Pritha Mitra and Ruben Atoyan, *IMF Working paper, WP/12/247*

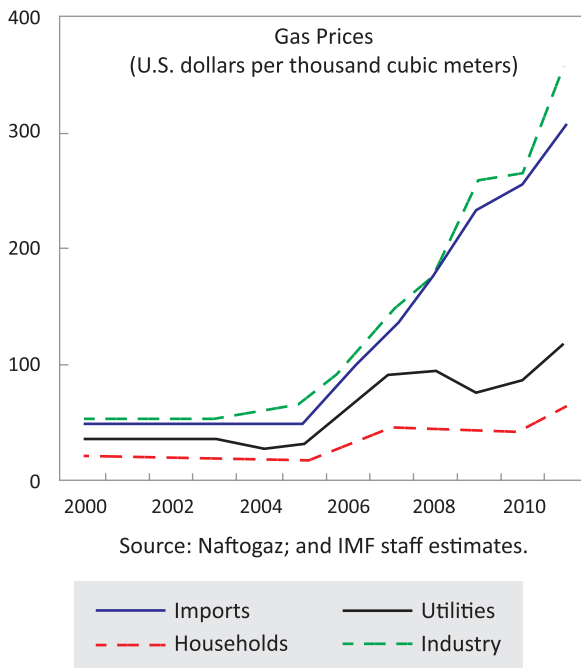
### Политика ценообразования в энергетике

Правительство Украины неоднократно и во многих программных документах заявляло о необходимости реформы цен на энергию, ликвидации субсидий и перехода к отражающему затраты ценообразованию, которому способствует конкуренция. К примеру, одним из четырех ключевых индикаторов результативности Программы экономических реформ на 2010-2014 годы является «Приведение тарифов для населения к экономически обоснованному уровню к концу 2012 года».

Задача по обеспечению отражения затрат в тарифах и их экономической целесообразности для поставщиков услуг не ограничивается домохозяйствами - она касается промышленности и муниципалитетов и включает тарифы на электроэнергию, газ и тепловую энергию; все они в той или иной степени субсидируются, что имеет серьезные последствия для всех и, не в последнюю очередь, для эффективности содействия энергосистемы восстановлению экономики.

По сравнению с ценами в Западной Европе, бытовые цены на электроэнергию невысоки и сопоставимы с ценами в Беларуси и России. Правительство повышало цены в 2006 и 2007 годах и вновь - в 2011 году. Уровень возмещения затрат достиг максимума в 60% в 2006 году и после этого снизился до 28% в 2011 году.

Рисунок 17: Цены на газ в Украине, 2000-2011 гг.



Pritha Mitra and Ruben Atoyan, IMF Working paper, WP/12/247

Промышленные цены на электроэнергию определяются НКРЭ и устанавливаются ежемесячно. Промышленный сектор фактически субсидирует сектор домохозяйств за счет цен, завышенных на 22% с целью покрытия стоимости субсидий. Высокая зависимость Украины от государственных АЭС, которые вырабатывают 47% электроэнергии, и тот факт, что эти АЭС полностью амортизированы, обеспечивают возможность сохранения субсидий.

Однако кризис является наиболее острым в секторе теплоснабжения. Повышение цен на энергию и предшествовавшая неудачная попытка переложить эти затраты на потребителей проявились в потере конкурентоспособности и усилении зависимости от субсидий, на которые у государства и, более конкретно, у «Нафтогаза», больше нет средств.

Согласно Годовому докладу по Программе действий ЕС в Украине в 2012 году, «целевой показатель дефицита «Нафтогаза Украины» («Нафтогаза») (0,7% ВВП), скорее всего, достигнут не будет и, по прогнозам, составит 2% ВВП в текущем году». На финансовом положении компании по-прежнему неблагоприятно сказываются неудачная попытка повышения внутренних тарифов, а также более высокие расходы на импорт и менее строгая, чем ожидалось, платежная дисциплина. Вместо повышения в 2011 году товарных<sup>9</sup> цен на газ, по которым «Нафтогаз» продает его домохозяйствам и компаниям теплоснабжения, на 30% и 58%, соответственно, власти, по согласованию с МВФ, снизили их на 20% и 6%. Внутренние тарифы, взимаемые «Нафтогазом», по-прежнему составляют лишь небольшую часть фактической стоимости импортного газа».

Осуществление инвестиций поставщиками централизованного теплоснабжения было отложено в попытке сдержать рост расходов в условиях низких доходов потребителей и повышения цен на факторы производства, главным образом, на газ. Картина естественного износа в сочетании с сокращением инвестиций, ухудшением состояния активов и снижением конкурентоспособности, а уменьшение прибыли обернулось большими потерями на стороне предложения. Результаты хозяйственной деятельности ограничивают платежеспособность многих конечных потребителей. Таким образом, и потребители, и поставщики попались в ловушку доступности, где воздействие уже высоких затрат на производственные факторы усугубляют неэффективность и высокие уровни потерь при преобразовании и передаче энергии и в системе конечного использования.

Широко признано, что для достижения прогресса необходим доступ к капиталу с целью осуществления инвестиций в современные технологии, системы и ремонтно-восстановительные работы, и несколько международных финансовых учреждений взяли на себя обязательство по оказанию Украине поддержки в реконструкции энергетического сектора. Однако эта поддержка зависит от введения в действие ряда реформ с целью поддержки долгосрочной экономической, социальной и экологической устойчивости энергетических услуг в Украине.

<sup>9</sup> «Здесь имеются в виду не номинальные тарифы как таковые, а цена газа как товара, то есть та часть тарифа, которую получает «Нафтогаз» и которая влияет на его денежные поступления. Структура тарифа является следующей: (а) цена газа как товара, (б) тариф на транспортировку для «Трансгаза», (с) тариф на транспортировку для компаний «Облгаза», и (д) дополнительная плата (наценка) к цене на газ. В течение рассматриваемого периода номинальный уровень тарифа оставался неизменным, в то время как регулятор рынка продолжал повышать (б) и (с), что в конечном счете сократило долю «Нафтогаза» в его части прибыли».

## **Институциональные механизмы**

В последние годы, с назначением Кабинета Министров высшим директивным органом, проводится реорганизация институциональной основы разработки и реализации энергетической политики. Кабинет Министров Украины отвечает за координацию политики и контроль за государственными энергетическими компаниями. Энергетическая политика занимает важное место в его политической повестке дня; при этом в принятии решений также участвуют Парламент и Президент.

В число государственных министерств, ответственных за энергетическую политику, входят:

- Министерство энергетики и угольной промышленности, отвечающее за большинство политических мер в сфере энергоснабжения, координацию энергетической политики в Правительстве и предоставление рекомендаций Парламенту.
- Министерство экономического развития и торговли играет ведущую роль в политике в области энергоэффективности; разделяет ответственность за реализацию политики в области энергоэффективности с рядом министерств и ведомств.
- Министерство экологии и природных ресурсов отвечает за лицензирование и соглашения о разделе продукции в сфере разработки углеводородов, а также за политику в связи с изменением климата.
- Министерство регионального развития, строительства и жилищно-коммунального хозяйства Украины разрабатывает политику и соответствующие программы на местных уровнях.
- Министерство финансов отвечает за налогообложение, имеющее отношение к сектору энергетики.

## **Бюджетные ассигнования**

В Годовом докладе по Программе действий ЕС в Украине за 2012 год делается вывод, что «не существует ни общей среднесрочной бюджетной основы (МТФФ), ни среднесрочного планирования расходов (МТЕФ) для энергетического сектора. В пересмотренном проекте Энергетической стратегии до 2030 года приводится оценка Правительства Украины в отношении финансовых и других ресурсов, необходимых для осуществления реформ в энергетическом секторе». В нем говорится:

«Государственный бюджет выделяет средства Министерству энергетики и угольной промышленности, Национальной комиссии по регулированию энергетики (НКРЭ) и Государственному агентству по энергоэффективности и энергосбережению (Госэнергоэффективности Украины). В 2011 году бюджет Госэнергоэффективности Украины составил 625 млн. гривен (5,6%), включая ассигнования на реализацию государственной программы в области энергоэффективности в объеме 600 млн. гривен. В 2012 году он был сокращен до 534 млн. гривен (4,8%) – см. ниже.

В бюджете на 2012 финансовый год общий объем средств, выделенных трем исполнительным органам, составил 11 071 млн. гривен (около 1 100 млн. евро). Из них Министерству было выделено 10 502 млн. гривен (или 94,86%), в том числе на оказание государственной помощи угледобывающим предприятиям в объеме 7 802 млн. гривен, Госэнергоэффективности Украины - 534 млн. гривен (4,8%), включая ассигнования на реализацию Государственной программы в области энергоэффективности в объеме 502 млн. гривен, и НКРЭ Украины - 35

млн. гривен (0,3%). В бюджете на 2012 год были предусмотрены весьма значительные - хотя и существенно сократившиеся по сравнению с 2011 годом (с 7 000 млн. гривен (примерно 650 млн. евро)) - ассигнования на субсидии для нейтрализации коммерческого воздействия фиксированных государственных льготных тарифов на электроэнергию, газ и тепло, доля которых составила 4 575 млн. гривен (свыше 400 млн. евро)».

### **Государственное агентство Украины по энергоэффективности и энергосбережению**

Госэнергоэффективности Украины является правопреемником Национального агентства Украины по эффективному использованию энергетических ресурсов и Государственной инспекции по энергосбережению - правительственного органа государственного управления, действовавшего при Национальном агентстве по эффективному использованию энергетических ресурсов. Оно было учреждено Указом Президента от 13.04.2011 г. с поправками, внесенными 22.02.2012 г.

Госэнергоэффективности Украины является одним из основных органов исполнительной власти; руководство его деятельностью и её координацию осуществляет Кабинет Министров Украины через Министра экономического развития и торговли Украины. Оно является частью системы исполнительной власти, и в его обязанности входит реализация государственной политики в области эффективного использования топливно-энергетических ресурсов, энергосбережения, возобновляемых источников энергии и альтернативных видов топлива.

### **Национальная комиссия по регулированию энергетики**

Национальная комиссия по регулированию энергетики (НКРЭ) была создана в 1994 году; в её штат входят 432 сотрудника. Существует положение о шести членах комиссии, срок службы которых составляет шесть лет. Члены комиссии назначаются Кабинетом Министров по рекомендации Премьер-министра Украины и могут назначаться на второй срок не более одного раза.

НКРЭ отвечает за:

- Регулирование деятельности естественных монополий в электроэнергетическом секторе, нефтегазовом комплексе и в сфере производства тепла;
- Защиту прав потребителей электрической и тепловой энергии, газа, нефти и нефтепродуктов;
- Выдачу лицензий субъектам предпринимательской деятельности, осуществляющим деятельность в энергетическом секторе;
- Проведение ценовой политики в электроэнергетике, нефтегазовом комплексе и в сфере производства тепла;
- Регулирование отношений на розничном рынке электроэнергии.

НКРЭ финансируется из государственного бюджета, и её основными обязанностями по регулированию в области альтернативной энергетики являются следующие:

- Установление «зеленых» тарифов на электроэнергию, произведенную на базе ВИЭ
- Ведение реестра объектов альтернативной энергетики

- Ежегодная публикация информации о затратах на подключение к энергосистеме
- Выдача лицензий на объекты по производству энергии от альтернативных источников
- Установление тарифов на электрическую и тепловую энергию, выработанную на ТЭЦ
- Утверждение правил подключения ТЭЦ к энергосистеме.

### **Национальное агентство экологических инвестиций Украины**

Национальное агентство экологических инвестиций Украины (НАЭИ) является центральным органом исполнительной власти, руководство деятельностью которого и её координацию осуществляет Министр охраны окружающей среды Украины под руководством Кабинета Министров Украины. Оно было учреждено законом от 30 июня 2007 года.

Основными обязанностями НАЭИ являются следующие:

- Участие в формировании и обеспечении реализации государственной национальной инвестиционной политики в сфере охраны окружающей природной среды и государственной политики в сфере регулирования негативного антропогенного воздействия на изменение климата;
- Выполнение положений, изложенных в Рамочной конвенции ООН об изменении климата (955-044), и внедрение механизмов, предусмотренных Киотским протоколом, в том числе реализация проектов по снижению уровня выбросов парниковых газов (ПГ), привлечение инвестиций в охрану окружающей среды;
- Создание и обеспечение функционирования национальной системы оценки выбросов и абсорбции ПГ.

### **Государственная статистическая служба Украины**

Процесс сбора и обобщения статистических данных по энергетике в Украине совершенствовался с 1991 по 2001 год под руководством Государственной службы статистики Украины («Укрстат»). В 2011 году был завершен энергетический баланс Украины за 2010 год в соответствии с утвержденными методическими указаниями по проведению статистических обследований и созданию энергетического баланса.

Основу этих изменений составляют Закон Украины и ряд постановлений Кабинета Министров Украины, принятых в 1999, 2007, 2008 и 2011 годах, конечной целью которых является обеспечение соблюдения международных норм и стандартов ЕС. Сбор и представление отчетов о статистических данных осуществляется ежемесячно и ежегодно. Существуют шесть основных административных источников данных о первичных источниках энергии, а также о тепловой и электрической энергии, причем данные о ценах предоставляет НКРЭ.

«Укрстат» тесно сотрудничает с Международным энергетическим агентством с целью разработки и опубликования Энергетического баланса Украины в соответствии со стандартами Агентства и международными стандартами. Недавно завершены и размещены на веб-сайте «Укрстата» энергетические балансы за 2010 и 2011 годы.



# ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

## Обзор

По сравнению с развитыми странами мира, энергоёмкость ВВП Украины высока и является важным фактором конкурентоспособности экономики. По данным, представленным Госэнергоэффективности Украины, энергоёмкость ВВП Украины, составляющая 0,4 кг нефтяного эквивалента (кгнэ) на доллар США, сопоставима с энергоёмкостью России (0,42 кгнэ), вдвое выше энергоёмкости Соединенных Штатов Америки (0,19 кгнэ) и втрое выше, чем в Японии и Германии (0,14 кгнэ).

Украина, как и многие более развитые страны, обладает нереализованным потенциалом в области энергоэффективности. В докладе МЭА «Ukraine 2012» он оценивается в 20-30% объема поставок энергии – величину, которая должна обеспечить её признание в качестве первоочередной задачи политики в области устойчивой энергетики.

ЕС, обладающий вдвое меньшим потенциалом в области энергоэффективности, поставил цель повысить энергоэффективность на 20% к 2020 году, и государства-члены разработали индивидуальные Национальные планы действий в области энергоэффективности для обеспечения, демонстрации и мониторинга прогресса на пути к цели. На этом фоне, Украина поставила цели по энергосбережению в объеме от 30% до 50% в различные сроки – до 2015 и до 2030 года.

Одной из указанных причин обновления «Национальной энергетической стратегии Украины до 2030 года» в 2012 году было решение вопросов и принятие мер в области энергоэффективности в связи с её возрастающим значением. Это происходило в условиях роста цен на нефть и газ в мире, где надежности поставок и необходимости сокращения выбросов парниковых газов уделяется большее внимание. Именно вследствие прямого и положительного воздействия энергоэффективности на экономические, социальные и экологические параметры энергосистем, она широко признана политиками в качестве того приоритета, который необходим для быстрого и устойчивого прогресса в достижении целей в области энергетики и климата.

На международном уровне существует множество свидетельств того, что на закрытых рынках, где отсутствует эффективное регулирование, и особенно там, где цены на энергоносители субсидируются, увеличение потребления энергии не приводит или приводит к незначительному соразмерному росту благосостояния или объема производства. Отношение к расточительству не просто терпимое; фактически, оно поощряется. Кроме того, когда цены на энергию растут, как это происходит в Украине, реакция потребителей часто запаздывает и откладывается на неопределенный срок, если проблема заключается в платежеспособности.

Медленный темп адаптации Украины к изменившимся энергетическим и экономическим условиям привел к ситуации, когда присущая коммунальным предприятиям и связанной с ними инфраструктуре неэффективность энергоснабжения еще больше увеличивает возросшие расходы на энергию и другие факторы производства. В настоящее время конкурентоспособность и доступность являются серьезными проблемами как для большого количества предприятий, так и для потребителей. Коммунальные предприятия испытывают финансовые затруднения, а возможности правительства сохранять субсидии в случаях, когда они необходимы, крайне ограничены.

Правительство Украины хорошо осведомлено о текущей ситуации и понимает, что необходимо создать конкурентные рынки и обеспечить возможность их регулирования,



чтобы снять напряжение в сфере спроса и предложения в секторе энергетики при одновременном оказании качественных услуг потребителям. В настоящее время признано, что энергетическая система, помимо своей основной функции предоставления услуг, является одной из главных осей экономического развития, и экономическая судьба Украины очень тесно связана с её успешной реформой.

### **Потенциал Украины в области энергоэффективности**

В обзоре МЭА «Ukraine 2012» потенциал энергосбережения Украины оценивается в четвертую часть общего предложения первичной энергии или эквивалент 27 млн. т.н.э..

Обновленная Энергетическая стратегия Украины до 2030 года (Проект 7 июня 2012 года) предусматривает комплексную программу энергоэффективности со снижением потребления энергии в экономике на 30-35% к 2030 году с целью уменьшения бремени расходов на энергию в экономике и повышения степени её энергетической независимости и конкурентоспособности. Стратегия руководствуется прогнозами высокого, среднего и низкого роста, основой которых являются ориентировочные расчеты темпов экономического роста в основных секторах экономики: промышленности, сфере услуг и сельском хозяйстве.

В Стратегии представлены общие сведения о потенциальной экономии в сфере теплоснабжения, которая хорошо развита благодаря системам централизованного теплоснабжения в Украине. В большинстве тепловых сетей и источников тепла автоматизированный мониторинг и контроль потребления не осуществляется, в результате чего точная информация отсутствует. Сообщается, что оценочные потери составляют как минимум 30%, а фактически могут быть и выше. Также высоки потери тепла в теплосетях вследствие их плохого физического состояния. Большинство систем не оснащено надлежащим оборудованием для регулирования температуры потребителем. Это приводит к дополнительным потерям тепла, которые оцениваются в 10-15%. В заключение в ней отмечается, что значительный объем и большая доля неучитываемого тепла, которое оплачивается по фиксированной цене, приводит к тому, что у потребителей немного или нет стимулов к экономии потребляемой энергии.

Осуществление других мер энергосбережения в потреблении в секторе застроенной окружающей среды включает в себя снижение его удельного потребления примерно на 30% благодаря теплоизоляции домов, а также применению современных норм и стандартов в строительстве, прежде всего - при строительстве и ремонте фонда жилых и коммерческих зданий.

В проекте Стратегии четко обозначена роль цен в воздействии на поведение потребителей, а также необходимость рационального использования ограниченных государственных ресурсов и их целевое выделение социально незащищенным группам населения. В ней говорится: «Еще одним важным фактором повышения эффективности теплоснабжения должно стать изменение поведения потребителей с помощью тарифных и нетарифных стимулов. Реализация таких проектов требует скорейшего отказа от практики перекрестного субсидирования промышленности – от субсидий в сфере производства газа, электроэнергии и тепла, с введением в действие механизмов целевого субсидирования социально незащищенных групп населения».

Подход к оценке потенциала энергосбережения в сфере теплоснабжения иллюстрирует следующий отрывок из проекта обновленной Стратегии: «Согласно базовому прогнозу, к

2030 году общий объем потребления тепловой энергии увеличится до 271 млн. Гкал, или чуть более чем на 15% по сравнению с базисным годом. Наибольший рост будет иметь место в коммерческом и государственном секторе в связи с ожидаемым трехкратным увеличением удельной площади на человека. При условии повышения эффективности производства тепла на 30%, потребление в этих секторах увеличится с 29 млн. Гкал до 53 млн. Гкал в год. Потребление тепла в промышленности возрастет с 47 млн. Гкал до 57 млн. Гкал вследствие промышленного роста (доля в ВВП увеличится вдвое)».

Обновленная Стратегия (проект) исходит из того, что в течение этого периода потребление энергии в жилищном секторе увеличится с 156 до 161 млн. Гкал в год. Основным способствующим этому фактором является увеличение удельной площади на человека с 23 м<sup>2</sup> в настоящее время до 38 м<sup>2</sup> в 2030 году. С другой стороны, эффект более высокой эффективности новых зданий частично будет сведен на нет вследствие низкой эффективности существующих зданий, что приведет к среднему сокращению потребления на душу населения как минимум на 20%.

Факты свидетельствуют о наличии широкого согласия в отношении причин неэффективности и нынешнего масштаба общих потерь энергии и о четком понимании того, какие меры по исправлению положения необходимы. Они также свидетельствуют о наличии больших пробелов в детальных сведениях и данных; пробелов, которые могут привести к последующему пересмотру оценок и прогнозов, содержащихся в программах, вследствие чего возникает риск подрыва доверия к этим программам, основанным на имеющихся данных.

Присоединение Украины к Энергетическому сообществу и связанное с этим требование о введении законодательства (*acquis*) Европейского Сообщества послужили импульсом для подготовки Национального плана действий в области энергетической эффективности, в который в качестве основного элемента включена дорожная карта в сфере энергосбережения. Эта дорожная карта должна основываться на прочной статистической базе и содержать количественные оценки экономии в каждом секторе в результате экономически целесообразных действенных мер, находящихся в пределах возможностей субъектов, участвующих в её реализации.

В обновленной Стратегии это изложено следующим образом: «Основными задачами в области энергоэффективности экономики Украины за счет технологических рычагов является повышение энергоэффективности в секторах электроэнергии, газа, тепла и нефти. Для выполнения этих задач необходимо разработать комплексную программу энергоэффективности, включающую описание конкретных мер для достижения этих целей.

С помощью «Государственной целевой экономической программы в области энергоэффективности и возобновляемых источников энергии на 2010-2015 годы», Правительство стремится создать условия для сближения уровня энергоемкости валового внутреннего продукта Украины с уровнем развитых стран и со стандартами ЕС. Это трактуется как снижение энергоемкости валового внутреннего продукта в период действия Программы на 20% по сравнению с 2008 годом (на 3,3% ежегодно), повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и конкурентоспособности национальной экономики».

Целью Программы также является «оптимизация структуры государственного энергетического баланса, где доля энергоносителей, полученных с использованием

возобновляемых источников энергии и альтернативных видов топлива, составит не менее 10% в 2015 году вследствие снижения доли импортных ископаемых органических энергоресурсов, в частности, природного газа, и их замещения альтернативными источниками энергии, в том числе вторичными, при условии, что Программа будет надлежащим образом финансироваться».

### **Рамочная основа политики**

Как мы видим, недавнее укрепление политики Украины в области энергоэффективности отражено в проекта обновленной Энергетической стратегии Украины до 2030 года, вынесенной на обсуждение в июне 2012 года. Это стало ответом на I) низкие показатели стратегии до 2012 года, II) изменения внешних условий, поскольку больше внимания стало уделяться вопросам энергоэффективности и снижения выбросов парниковых газов, III) представления о надежности снабжения в Украине и, наконец, IV) требования международных финансовых организаций и доноров, имеющих твердые взгляды на инвестиции в устойчивую энергетику.

Политика также корректируется с учетом стратегических выборов Украины, поскольку она стремится использовать растущие внешние рынки для реализации продукции сельского хозяйства, энергетических продуктов и промышленных товаров при одновременном создании эффективной экономики услуг в стране. В число этих стратегических выборов входят присоединение к Договору к Энергетической Хартии, углубление отношений с ЕС, членство в Энергетическом сообществе и Всемирной торговой организации. Поэтому разработка и реализация политики в области энергоэффективности в Украине меняется с целью отражения этих выборов и вытекающих из них обязательств.

Вследствие этих выборов возникает необходимость в демонстрации прогресса в транспонировании и эффективной реализации ряда директив ЕС, касающихся структурирования энергетических рынков с целью обеспечения конкуренции и их последующего регулирования. С точки зрения энергоэффективности это является главным требованием к подаче потребителям энергии достоверного и крайне необходимого сигнала об истинной себестоимости.

Другие директивы акцентируют внимание на энергоэффективности и согласуются со взятым Украиной обязательством обеспечить сокращение спроса на энергию на 9% к 2020 году. К ним относятся:

- Директива об эффективности конечного использования энергии и энергетических услугах (2006/32/ЕС)
- Директива об энергетических характеристиках зданий (2010/31/ЕС)
- Директива об энергетической маркировке (2010/30/ЕС).

Сотрудничество с ЕС, результатом которого стало заключение соглашения по пяти направлениям деятельности, или «дорожным картам», и их увязывание с финансовыми и иными формами поддержки, является важным шагом при поддержании порядка в период, выходящий за рамки электорального цикла.

Успешное завершение заметного процесса, который расширит возможности, чтобы достичь большего, требует своевременной стратегической и четкой ориентации на те проблемы, которые можно решить в ближайшем будущем. Такой быстрый успех может

создать атмосферу доверия и расширить ресурсную базу, на основе которой можно будет выстраивать дальнейшие действия.

Обновленная Энергетическая стратегия Украины до 2030 года (проект) представляет собой пространный и подробный документ, но не все данные вспомогательного анализа поддаются проверке. В Стратегии очень четко разъясняется, что необходимо сделать, но менее ясно то, как это будет сделано, то есть кем, за счет каких ресурсов, в каком порядке и какими темпами. Хотя основные обязанности очерчены, фактически признано, что ожидаемый прогресс зависит от наличия ресурсов.

Все еще продолжается разработка проекта Закона «Об энергоэффективности», который должен заменить собой единодушно признанный устаревшим Закон 1994 года «Об энергосбережении». Статья 5 этого Закона предусматривала «проведение энергосберегающей политики и мероприятий по энергосбережению во всех отраслях народного хозяйства - промышленности, транспорте, строительстве, сельском хозяйстве и т. п., в социальной сфере и в быту, а также в сфере межгосударственного и международного сотрудничества».

Что касается технического регулирования строительного сектора, то основой действующих механизмов контроля является Постановление Кабинета Министров № 1764 от 20 декабря 2006 года «Об утверждении Технического регламента строительных изделий, зданий и сооружений», в котором выражено мнение, что «Основным требованием к зданиям является обеспечение экономии энергии. При проектировании, возведении постройки и ее оборудовании должно быть обеспечено эффективное использование энергии, необходимой для эксплуатации, с учетом климатических условий». В соответствии со Статьей 11 Закона Украины «О строительных нормах», применение строительных норм или их отдельных положений является обязательным для всех субъектов независимо от формы собственности, которые осуществляют строительную, градостроительную, архитектурную деятельность и обеспечивают изготовление продукции строительного назначения.

В новом проекте Закона «Об эффективном использовании энергетических ресурсов» будут определены правовые принципы повышения энергоэффективности в Украине с целью обеспечения экономических и организационных условий для эффективного и экономного использования топлива и энергии. Хотя данный законопроект включает ряд положений Директивы 2001/31 об энергетических услугах, Национальный план действий в области энергоэффективности, национальный целевой показатель и критерии энергоэффективности в сфере государственных закупок в нем не предусмотрены.

Что касается зданий и сооружений в целом, то в Законе Украины «Об Общегосударственной программе реформирования и развития жилищно-коммунального хозяйства на 2009-2014 годы» говорится: «Одной из основных задач программы является техническое переоснащение, сокращение удельных показателей использования энергетических и материальных ресурсов, необходимых для оказания жилищно-коммунальных услуг, в том числе создание действенного и прозрачного механизма стимулирования использования альтернативных источников энергии и видов топлива».

Положительные изменения в нормативно-правовой базе произошли в 2012 году с принятием в первом чтении Закона «Об энергетической эффективности зданий»; его второе чтение ожидается в начале 2013 года. Он устанавливает и определяет

- 1) основные принципы государственной политики в сфере энергоэффективности

зданий, ii) организационную и правовую основу сертификации энергоэффективности зданий, iii) основные меры по повышению энергоэффективности в зданиях и iv) общие принципы профессиональной и информационной поддержки в области энергетической эффективности зданий, права и обязанности владельцев (совладельцев) зданий.

Таким образом, этот законопроект отражает основные положения Директивы об энергетических характеристиках зданий в соответствии с требованиями Договора об учреждении Энергетического сообщества. Также сообщается, что в настоящее время Министерство регионального развития, строительства и жилищно-коммунального хозяйства занимается разработкой соответствующих подзаконных актов.

Госэнергоэффективности Украины отвечает за подготовку планов действий в соответствии с Договором об учреждении Энергетического сообщества. К ним относятся: Дорожная карта по введению в действие законодательства (acquis) Энергетического сообщества и Национальный план действий в области энергоэффективности, проекты которых были представлены в Секретариат Энергетического сообщества в 2012 году. Оно также разрабатывает регламенты в соответствии с Директивой об энергетической маркировке.

### **Требования в отношении координации**

Реализация целей в области энергоэффективности усложняет работу других государственных ведомств и достижение поставленных перед ними политических целей. Помимо Министерства экономического развития и торговли, которое несет основную ответственность за энергоэффективность, это в наибольшей степени затрагивает Министерство энергетики, Министерство окружающей среды, руководство регионов и конечно же, Министерство финансов Украины.

Учреждения-исполнители или руководящие органы тех же Министерств имеют схожие установки, и к ним будут предъявляться соответствующие требования по согласованию своих действий - если не в тесном взаимодействии, то, по меньшей мере, во избежание дублирования и разногласий.

И наконец, что касается механизмов государственного управления: в то время как политика может быть четко сформулирована в Министерствах на национальном уровне, ответственность за её выполнение и подотчетность должны быть децентрализованы, и для её эффективной реализации на региональном и местном уровне должны выделяться соразмерные ресурсы. Поэтому мероприятия на уровне местных органов власти и муниципалитетов должны быть таковы, чтобы оказывать административную поддержку сбалансированному осуществлению того, что предусмотрено в национальной политике.

Однако не все участники рынка входят в государственный сектор, да и политика все больше направлена на то, чтобы возлагать все большую ответственность за оказание услуг в частном секторе на оказание услуг в рыночных условиях. Таким образом, в дополнение к инициативам и с целью ускорения внедрения энергосберегающих технологий, Правительство может выступать в роли консультанта и, в частности, гарантировать наличие подзаконных актов для установки стандартов качества работы, надлежащего обеспечения возможностей обучения и программ по повышению информированности. Многие из этих дополнительных видов деятельности отражены в детальных требованиях Директив ЕС. Таким образом, хотя Директивы ЕС по сути своей согласованы, они также включают доказавшие свою эффективность процедуры, содействующие выполнению при условии их надлежащего и осмотрительного применения.

В связи с продолжающимся процессом реформирования рынка электроэнергии, органы регулирования по всей Европе и в США регулярно размещают уведомления о намерениях и участвуют в процессах консультаций, чтобы обеспечить готовность основных участников к рынку и их информированность, а также гарантировать надлежащий учет их законных интересов и ожиданий при изменении рыночных правил и механизмов. Таким образом, процессы, по которым развивается система регулирования в соответствии с рыночными консультациями и под контролем рынка, служат для координации и согласования ожиданий участников.

Эта приверженность прозрачности одновременно решает многие проблемы координации, поскольку она касается прозрачности принятия решений и при этом лежит в основе эволюции целевого регулирования. Общей чертой всех таких эффективных консультаций является четкое заявление о намерениях в сочетании с предлагаемыми механизмами.

Если координация имеет такое значение на уровне осуществления политики, то очевидно, что она еще более важна на стадии её разработки. Важность возрастает не просто из-за высокого уровня, на котором разрабатывается национальная политика, а скорее из-за того, что она пытается обеспечить достижение разного рода результатов, т.е. экономического эффекта, экологических целей, прав на собственность и прибыль и т.д. Отсюда и выраженное стремление к расширению консультаций с общественностью по вопросам энергетической политики, которое подчеркивает ряд украинских и международных организаций, осведомленных о сложностях и компромиссах, сопровождающих разработку и реализацию политики.

Вновь отметим, что власти Украины признают и учитывают требования в отношении координации. На самом высоком уровне свидетельством этому возложение конечной ответственности за разработку энергетической политики на Кабинет Министров Украины. Такие механизмы требуют лежащего в их основе четкого соглашения и приверженности коллегиальности при обеспечении их функционирования.

### **Институциональные механизмы**

Госэнергоэффективности Украины поручено вносить на рассмотрение Министра предложения по формированию государственной политики в сферах эффективного использования топливно-энергетических ресурсов, энергосбережения, возобновляемых источников энергии и альтернативных видов топлива и обеспечивать ее реализацию. На него возложена задача по разработке и согласованию государственных, отраслевых и региональных целевых программ в сферах эффективного использования топливно-энергетических ресурсов, энергосбережения, возобновляемых источников энергии и альтернативных видов топлива. Оно уполномочено осуществлять контроль за выполнением взаимосвязанных государственных программ.

Мандат Госэнергоэффективности Украины распространяется на 19 других сфер ответственности, включая содействие назначению и освобождению от должностей руководителей государственных предприятий в соответствии с установленными процедурами. Таким образом, Госэнергоэффективности Украины выполняет исполнительные, политические, имплементирующие и регулятивные функции и действует в рамках Министерства экономического развития и торговли.

Государственная целевая программа в области энергоэффективности и ВИЭ на 2010-2015 годы

Государственная целевая экономическая программа энергоэффективности и развития сферы производства энергоносителей из ВИЭ и альтернативных видов топлива на 2010-2015 годы была утверждена Постановлением Кабинета Министров Украины № 243 от 1 марта 2010 года, последние поправки внесены 25 января 2012 года. Постановление предусматривает, что:

- Министерство экономического развития и торговли, по представлению Государственного агентства по энергоэффективности и энергосбережению, ежегодно включает определенные Программой задачи, мероприятия и показатели в разделы проекта Государственной программы экономического и социального развития Украины на соответствующий год.
- Министерство финансов, Государственное агентство по энергоэффективности и энергосбережению предусматривают средства для выполнения задач и мероприятий Программы при составлении проекта государственного бюджета Украины на соответствующий год.
- Государственное агентство по энергоэффективности и энергосбережению, до 15 апреля следующего за отчетным периодом года, представляет Кабинету Министров Украины и Министерству экономики ежегодный отчет о результатах выполнения Программы.

В Программе намечен и перечислен ряд вопросов, требующих решения в соответствии с этапами реализации проекта Энергетической стратегии Украины; кроме того, в ней приводится перечень следующих основных задач Программы:

- Совершенствование законодательной базы и системы стандартизации в области энергоэффективности, возобновляемой энергетики и альтернативных видов топлива по двум направлениям деятельности.
- Уменьшение объема технологических потерь и непроизводительных потерь энергоносителей в результате модернизации оборудования, внедрение современных энергоэффективных технологий, совершенствование государственного управления и содействие повышению энергоэффективности, в частности, посредством семи капиталоемких направлений деятельности.
- Оптимизацию структуры энергетического баланса государства, в частности замещение традиционных энергоресурсов другими видами, прежде всего полученными из альтернативных источников энергии, и вторичными энергетическими ресурсами, с использованием двенадцати возобновляемых источников энергии, торфа, газа и новых технологий, в том числе направлений исследований.
- Реконструкция жилых зданий, объектов социальной сферы и строительных объектов, которые полностью финансируются из государственного бюджета, представляет собой комплекс технических мероприятий, направленных на их восстановление и адаптацию их тепловых характеристик к современным требованиям, нормам и стандартам, снижение потерь энергии и воды, улучшение жилищных условий наёмных работников.

Выполнение Программы позволит достичь приблизительно двенадцати целей, в том числе:

- снизить энергоемкость валового внутреннего продукта на 20% по сравнению с 2008 годом;
- оптимизировать структуру энергетического баланса государства, в котором доля энергоресурсов, полученных с использованием возобновляемых источников энергии и альтернативных видов топлива, составит как минимум 10% в 2015 году.
- в результате выполнения Программы, объем замещения природного газа в энергетическом балансе государства, начиная с 2016 года, должен составить не менее 15 млрд. кубометров, а нефтепродуктов – 1 млн. тонн;
- повысить уровень теплоснабжения населения и сократить объем природного газа в производстве тепловой энергии, необходимой для отопления жилого фонда, на 60%, а для общественных зданий - на 35%;
- сократить расходы государственного бюджета на финансирование услуг коммунальных предприятий по энергоснабжению государственных учреждений на 50%;
- обеспечить сокращение потребления импортного природного газа на 25%.

Ориентировочный объем финансирования Программы составляет 341,59 млрд. гривен, в том числе 7,58 млрд. – из государственного бюджета, 15 млрд. – из местных бюджетов, 319,01 млрд. – из других источников. Объем финансирования Программы пересматривается один раз в год при составлении государственного и местных бюджетов на соответствующий год в рамках расходов, предусмотренных главным распорядителем бюджетных средств.

## **Реализация**

Выполнение Программы осуществляется с помощью:

- 15 отраслевых программ повышения энергоэффективности,
- 27 региональных программ повышения энергоэффективности, и
- 45 программ по сокращению потребления энергоресурсов бюджетными учреждениями.

Предусмотрено, что основная часть (93,5%) необходимых для финансирования Программы средств, общий объем которых, по расчетам, составляет 34,600 млн. евро, поступит из других источников, доля средств, привлеченных из государственного бюджета, составит 2,2%, а из местного бюджета – 4,3%.

Значительные усилия были направлены на создание нормативов для коммунальных предприятий и производственных процессов.

Согласно презентации Госэнергоэффективности Украины, в 2012 году потери воды в ЖКХ в объеме 33,41%, примерно на 10% превышают «нормативные потери воды», составляющие 29,96%. Он сообщил, что зарегистрированные в 2012 году потери тепла при транспортировке предприятиями ЖКХ Украины составили 15,81%, в то время как «Утвержденные нормативные потери тепловой энергии» составляют 15,13%.

Сертификацию специализированных организаций осуществляет Госэнергоэффективности Украины; общее число сертифицированных организаций возросло с 69 в 2005 году до 145 в 2013.



Основное внимание при разработке технических регламентов энергетической маркировки в соответствии с Законом ЕС в 2012 году уделялось внесению изменений в действующие технические регламенты энергетической маркировки бытовых электроприборов:

- Технический регламент энергетической маркировки электрооборудования, утвержденный Постановлением Совета Министров Украины от 6 января 2010 г.,
- Технический регламент энергетической маркировки холодильников, морозильных камер и их комбинаций, утвержденный Постановлением Совета Министров Украины № 107 от 6 февраля 2011 г.,
- Технический регламент энергетической маркировки стиральных машин, утвержденный Постановлением Совета Министров Украины № 108 от 6 февраля 2011 г.

Национальный план действий в области энергоэффективности осуществляется в соответствии с Директивой 2006/32/ЕС об эффективности конечного потребления энергии и энергетических услугах. Его главной целью является определение мер, по достижению целевого показателя энергосбережения в объеме 9% от среднего конечного внутреннего потребления энергии к 2020 году. Он разрабатывается по образцу осуществляемого при поддержке ЕС проекта «EMEEES», предназначенного для государств-членов Энергетического сообщества, и охватывает четыре сферы экономической деятельности: услуги, жилищный сектор, промышленность и транспорт.

### **Энергоэффективность в транспортном секторе**

В рамках «Транспортной стратегии Украины до 2020 года» имеется утвержденная государственная «Отраслевая программа повышения энергоэффективности в транспортном секторе на 2010-2014 годы», целью которой является сокращение потребления энергии транспортом подведомственных Министерству бюджетных учреждений. Используемые средства являются комплексными и представляют собой организационные, правовые, экономические и финансовые мероприятия, осуществляемые на предприятиях, в учреждениях и организациях, находящихся в подчинении Министерства.

При описании способов достижения цели Программы, Министерство определило шесть направлений деятельности, согласующихся с разумными принципами в области инвестиций, управления, оптимизации и контроля.

Основными показателями реализации программы в Министерстве и подведомственных ему организациях, которые должны быть достигнуты к 2014 году, являются:

- Снижение энергоемкости выполняемых работ как минимум на 20% от уровня 2009 года
- Снижение потерь топливно-энергетических ресурсов при выполнении работ как минимум на 40% от уровня 2009 года
- Обеспечение экономии средств, выделяемых бюджетным учреждениям для оплаты энергоресурсов, в объеме от 35% до 50% от уровня базисного года
- 100% использование энергосберегающих ламп в помещениях бюджетных учреждений.

Области совместной деятельности на уровне подсекторов сгруппированы в рамках железнодорожного, морского и речного и автомобильного транспорта. В каждом случае перечислены наиболее высокие параметры.

Однако не ясно, каков фактический объем и качество финансовых и кадровых ресурсов, выделенных для выполнения этой задачи, определены ли какие-либо приоритеты и действительно ли реалистичны заявленные цели и показатели программы.



# ФИНАНСИРОВАНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

## Обзор

Из настоящего и других исследований очевидно, что поле деятельности для повышения энергоэффективности огромно, причем возможности имеются во многих секторах и подразумевают проведение широких мероприятий по всей Украине. Подавляющее большинство положительных сдвигов на начальном этапе зависит от модернизации оборудования по производству, преобразованию, передаче и конечному использованию энергии. Этот этап является капиталоемким, и масштабы инвестиций до 2030 года так велики, что для обеспечения хорошего результата и будущей конкурентоспособности экономики Украины необходимо прибегнуть к помощи внешних источников, опыта и ноу-хау.

Результатом международного сотрудничества между Германией и Украиной (Германского общества по международному сотрудничеству GfZ, группы GfA и Госэнергоэффективности Украины с Министерством регионального развития, строительства и ЖКХ Украины) стала разработка ряда типовых «Руководящих принципов подготовки предложений по проектам», предназначенного для муниципалитетов и их коммунальных предприятий. Цель состоит в оказании содействия доступу средних городов Украины к дополнительным средствам на развитие их инфраструктуры.

«Государственная целевая экономическая программа энергоэффективности и развития сферы производства энергоносителей из ВИЭ и альтернативных видов топлива на 2010-2015 годы» предусматривает, что в дополнение к основной части (93,5%) общего объема средств, по оценкам составляющего 34,600 млн. евро, доля средств, привлеченных из государственного бюджета, составит 2,2%, а из местного бюджета – 4,3%. Таким образом, основная часть средств на финансирование энергоэффективности должна поступать из частных источников, международных источников заемного финансирования, представлять собой донорские взносы и прямые иностранные инвестиции.

Судя по стратегическим документам публичных международных кредиторов, касающимся Украины, они очень внимательно относятся к экономическому сроку эксплуатации тех активов, которым им предлагается оказать инвестиционную поддержку. Некоторые из них, такие как Всемирный банк и ЕБРР, связаны установленными для них правилами, которые неизменно находят отражение в их стратегиях кредитования. Настоящий обзор опирается на опыт этих учреждений, отраженный в их официальных стратегиях и регулярных оценках.

Кабинет Министров Украины принял первоначальное решение о «Порядке инициирования, подготовки и реализации проектов экономического и социального развития Украины, поддерживаемых международными финансовыми организациями» в 2008 году, а совсем недавно, в апреле 2013 года, в него были внесены поправки. Фактически он возлагает ответственность за координацию таких проектов, поддерживаемых на международном уровне, на Министерство экономического развития и торговли.

Несмотря на нехватку государственных средств в Украине, существует ряд новых инициатив по финансированию, выдвинутых Госэнергоэффективности Украины. Государственный Фонд содействия местному самоуправлению предназначен для выявления и расширения возможностей повышения энергоэффективности в соответствии с целями «Государственной целевой программы энергоэффективности ... на 2010-2015 годы». К примеру, «пилотным муниципалитетам» может оказываться поддержка в отношении проектов по любому из четырех направлений деятельности:

- Внедрение технологий когенерации
- Применение тепловых насосов в государственных учреждениях
- Применение электрического теплокумулятивного отопления и горячего водоснабжения
- Модернизация и использование котлов на базе ВИЭ в общественном секторе

Госэнергоэффективности Украины публикует и ведет базу данных по научно-техническому развитию, энергоэффективным технологиям и проектам. Она существует в форме электронного документа, и в ней можно найти информацию о перечнях и деталях проектов, финансируемых в соответствии с рядом параметров сортировки. Очевиден акцент на замещение газа, что само по себе является отражением нынешней политики Правительства, поскольку большинство проектов, внесенных в базу в 2011-2012 годах, так или иначе способствуют достижению этой цели. Характерной чертой многих проектов, внесенных в базу в предыдущие годы, было утепление фасадов и ремонт зданий.

По данным Министерства регионального развития, строительства и жилищно-коммунального хозяйства Украины, примерно 52,5% населения проживает в отдельных частных домах. Около 93% остальной части населения проживает в собственных квартирах в одном из 240 тысяч многоквартирных домов в главных городах Украины.

Многие проблемы в жилищном секторе связаны с неудовлетворительным состоянием каркасов зданий, низкими энергетическими характеристиками внешней оболочки и неэффективной системой обслуживания зданий и прилегающих территорий. Положение усугубляет отсутствие доступного долгосрочного кредитного финансирования, неудовлетворительное финансирование мер по модернизации из государственного и местных бюджетов, а также отсутствие механизмов правового стимулирования повышения энергоэффективности зданий.

При содействии доноров, Министерство сотрудничает с GlZ и другими организациями с целью разработки пилотных проектов. К ним относятся программы обучения, технико-экономические обоснования реконструкции жилых зон и предложения о внесении поправок в действующее законодательство, касающиеся регулирования деятельности энергосервисных компаний (ЭСКО) в Украине и внедрения энергосервисных контрактов.

Одним из примеров тепловой модернизации жилого дома является проект под управлением ЭСКО в городе Нежин Черниговской области, в результате которого потребление энергии сократилось вдвое вследствие двукратного повышения энергоэффективности большинства строительных элементов, составляющих 150-квартирный жилой дом. Его привлекательность для жильцов еще больше возросла благодаря 3%-ной скидке с установленного тарифа на отопление и горячее водоснабжение. Срок окупаемости при действовавшем в 2011 году тарифе составлял 10 лет.

В таком же масштабе и с таким же результатом была осуществлена тепловая модернизация посредством наружной теплоизоляции жилого многоквартирного дома в городе Луцке Волынской области, где управляющая компания взяла на себя ответственность за теплоизоляцию здания и реконструкцию таких ключевых элементов, как окна и управление обогревом.

Экономическая оценка улучшения тепловых характеристик девяти жилых домов свидетельствует о том, что при затратах в размере 5-10 млн. евро энергопотребление

типовых зданий можно снизить на 50%, при этом периоды окупаемости составят от 6,5 до 7,7 лет в зависимости от выбранных вариантов.

Министерство полагает, что при наличии необходимых условий модель ЭСКО может дать результаты, что позволит получать прибыль, прямо пропорциональную сокращению потребления тепловой энергии. Остается решить вопросы, касающиеся правового статуса, типовых контрактов, признанных процедур, правил и ответственности за оплату.

Существуют планы по дальнейшему содействию использованию контрактов ЭСКО еще в шести районах и оказанию поддержки проектам законов «Об энергетической эффективности жилых и общественных зданий» (2012 г.) и «О внедрении энергосервисных контрактов и механизмов ЭСКО» (2013 г.).

Основой стратегии, направленной на решение проблемы реконструкции жилищного фонда, является признание масштабов необходимой деятельности: затраты оцениваются в 400 млрд. гривен, и нынешнее видение решения включает:

- Объединение и поддержку эффективных собственников жилья
- Внедрение механизма заключения контрактов с ЭСКО
- Экономическое стимулирование мер по повышению энергоэффективности, в том числе использование налоговых инструментов
- Привлечение доступных долгосрочных кредитных ресурсов

План на 2013 год предусматривает капитальный ремонт 2 973 зданий общей стоимостью 1,0 млрд. гривен и выделение дополнительных средств на ремонт лифтов в объеме 1,5 млрд. гривен и на льготное кредитование в объеме 0,3 млрд. гривен. Таким образом, в сравнении с масштабом необходимых затрат, прогнозируемые ежегодные расходы невелики.

Европейский банк реконструкции и развития по-прежнему является крупнейшим финансовым инвестором в Украине. По состоянию на 1 января 2013 года, Банк выделил свыше 8,2 млрд. евро (10,7 млрд. долларов США) на 318 проектов. В 2012 году ЕБРР инвестировал 934 млн. евро (1,2 млрд. долларов США) в 35 проектов в Украине. Около 71% инвестиций были осуществлены в частные компании, а остальная часть - в проекты в государственном секторе.

В своей «Стратегии деятельности в Украине на 2011 – 2014 годы» Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) ставит своей целью решение ряда стоящих перед Украиной проблем переходного периода, которые он считает ключевыми:

- Повышение энергоэффективности и энергетической безопасности
- Раскрытие сельскохозяйственного и промышленного потенциала Украины
- Обеспечение высококачественной и надежной инфраструктуры
- Преодоление последствий кризиса в финансовом секторе.

В энергетическом секторе Банк будет, в частности, поддерживать повышение безопасности в секторе атомной энергетики, модернизацию сетей электропередачи, деятельность, способствующую интеграции Украины в европейский энергетический рынок, а также деятельность, которая приведет к повышению общей энергоэффективности и снижению углеродоемкости сектора.

В корпоративном секторе Банк будет поддерживать ПИИ и местные предприятия с целью содействия диверсификации экономики и реструктуризации старых энергоемких отраслей, уделяя основное внимание совершенствованию их управления, прозрачности и энергоэффективности. В рамках оказания поддержки инфраструктуре, Банк также будет поддерживать «коммерциализацию» коммунальных предприятий с помощью проектов, имеющих большой демонстрационный эффект или приводящих к значительному повышению энергоэффективности.

Кредитные инструменты, поддерживаемые ЕБРР, ориентированы на малые и средние предприятия, финансирование повышения энергоэффективности и содействие торговле с использованием соответствующей технической помощи.

По данным ЕБРР, успех масштабной оперативной стратегии Банка в Украине будет в значительной степени зависеть от осуществления реформ во всех основных секторах. Медленный прогресс реформ неизбежно приведет к уменьшению инвестиций Банка, особенно в государственный сектор. В ближайшие годы Банк вместе с другими МФУ будет активно участвовать в политическом диалоге с властями. Недавний опыт координации обсуждений в газовом и финансовом секторах создает хороший прецедент, который Банк будет стремиться воспроизвести в других секторах.

С целью привлечения как кредитных так и грантовых средств МФО к сферам энергоэффективности и энергосбережения Агентством в 2009 году проведены встречи с представителями Посольства Королевства Швеция в Украине, Европейского банка реконструкции и развития, экспертами Шведского агентства международного развития и достигнуты договоренности о начале Восточноевропейского партнерства по вопросам энергоэффективности и экологии (Е5Р). Так, в 2009 году, во время председательства Королевства Швеция в Евросоюзе, было инициировано создание фонда Восточноевропейского партнерства по энергоэффективности и окружающей среде.

Целью деятельности Фонда является: гармонизация эффективного предоставления финансовой помощи путем предоставления взносов, которые не возмещаются, такими институтами как ЕБРР и др. с целью внедрения и поддержки энергоэффективных проектов, проектов по защите окружающей среды, результатом которых будет повышение уровня энергоэффективности, уменьшение выбросов CO<sub>2</sub> и парниковых газов.

Фондом предусмотрено прямые инвестиции в энергоэффективность - среди прочего установка центрального теплоснабжения и генерирующих мощностей, а также улучшение систем поставки тепла и энергии. Е5Р также предусматривает долгосрочные обязательства Украины по реформированию энергетического сектора страны - совместно с донорами и международными финансовыми институтами

### **Примеры энергоэффективности**

В рамках своей деятельности по модернизации сектора и раскрытия огромного потенциала страны в области энергоэффективности, ЕБРР предоставляет кредит в размере 10 млн. евро компании централизованного теплоснабжения в западно-украинском городе Тернополе (Пресс-релиз ЕБРР, 24 сентября 2012 года).

Кредит, который предоставляется муниципальному оператору централизованного теплоснабжения в Тернополе, поддержит реализацию инвестиционной программы предприятия, направленной на повышение энергоэффективности, сокращение

потребления газа и электроэнергии, повышение качества услуг отопления и горячего водоснабжения, оказываемые населению города. Это будет первый проект в рамках нового комплексного подхода ЕБРР к реформированию украинского сектора централизованного теплоснабжения, который направлен на повышение энергоэффективности в Украине посредством стимулирования роста экономической эффективности, повышения финансовой стабильности и проведения реформы регулирования муниципальных предприятий общественного пользования.

Кредит ЕБРР будет дополнен грантом в сумме до 5 млн евро, который предоставит Восточноевропейское партнерство по энергоэффективности и окружающей среде (Е5Р) - грантовый фонд, созданный международными донорами для совместного финансирования инвестиций в украинский муниципальный сектор с акцентом на улучшение эффективности на стороне спроса. Вкладчиками Е5Р являются Дания, Эстония, Европейский Союз, Финляндия, Исландия, Латвия, Литва, Норвегия, Польша, Швеция, Украина и США.

После полного завершения проекта ожидается сокращение потребления газа на 12,7 млн куб. м в год (включая экономию газа в результате перехода на биотопливо). Он также обеспечит ежегодную экономию тепла в объеме 32,4 тыс. Гкал. и электроэнергии в объеме на 2540 МВт-час в год. а также приведет к резкому сокращению выбросов CO<sub>2</sub> в объеме свыше 27 тыс. тонн в год.

### **Международная финансовая корпорация**

Международная финансовая корпорация является членом Группы Всемирного банка и крупнейшим учреждением в области глобального развития, которое работает исключительно с частным сектором.

Украина стала членом Международной финансовой корпорации (МФК) в 1993 году. МФК начала свою деятельность в Украине с запуска консультационных проектов в сфере приватизации и земельной реформы. Это помогло создать базу для частного сектора при поддержке правительств таких стран, как Канада, Япония, Норвегия, Швеция, Великобритания и Соединенные Штаты Америки.

Благодаря сочетанию инвестиционных и консультационных услуг, МФК продолжает сотрудничать с клиентами в стратегических секторах, имеющих жизненно важное значение для устойчивого развития Украины, уделяя особое внимание агробизнесу, инфраструктуре, энергоэффективности, чистому производству и финансовым рынкам. Она ищет новые возможности партнерства с компаниями в этих ключевых секторах с целью оказания максимального воздействия на увеличение экономического роста Украины в долгосрочной перспективе.

Помогая украинским компаниям стать лидерами рынка и мировыми игроками, МФК инвестировала свыше 2,3 млрд. долл. США в 70 проектов в различных отраслях экономики, в том числе 632 млн. долл. США в виде синдицированных кредитов. В 2012 финансовом году обязательства МФК по предоставлению средств Украине составили \$ 156 млн. долл. США.

### **АМР США**

Программы АМР США в области энергетики служат цели повышения энергоэффективности в Украине и снижения высокой зависимости страны от импорта энергоресурсов. АМР



США поддерживает реформу в секторе централизованного теплоснабжения в Украине, который является крупным потребителем энергии, путем укрепления правовой, нормативной и институциональной базы, необходимой для улучшения услуг в секторе теплоснабжения. АМР США также содействует введению в действие мер, обеспечивающих эффективную систему социальной защиты, для обеспечения доступным теплом социально незащищенных групп населения.

Целью четырехлетнего Проекта реформы городского теплоснабжения (Проект MHR) стоимостью 18,5 млн. долл. США является создание жизнеспособного сектора муниципального теплоснабжения, оказывающего надежные и эффективные услуги жителям, государственным учреждениям и местным предприятиям. Проект тесно сотрудничает с правительством Украины с целью создания нормативно-правовой базы реформирования сектора теплоснабжения на всех уровнях. Проект также оказывает помощь 25 муниципалитетам по всей Украине в совершенствовании их централизованного теплоснабжения, повышении энергоэффективности и доступности энергии для потребителей посредством разработки муниципальных планов в области энергетики, содействия привлечению инвестиций для реализации мер по повышению энергоэффективности и внедрения энергосберегающих технологий.

Проект направлен на улучшение коллективного управления кондоминиумами и повышение финансовой ответственности собственников жилья путем популяризации и содействия созданию кондоминиумов и товариществ собственников жилья. Всеобъемлющая кампания по информированию общественности призывает граждан принять активное личное участие в энергосбережении и внести свой вклад в энергетическую независимость страны.

АМР США действует в партнерстве с Днепропетровским областным советом и районными советами, а также с Донбасской топливно-энергетической компанией (ДТЭК), с целью разработки пятилетней стратегии по энергосбережению и сокращению выбросов CO<sub>2</sub> в обрабатывающей промышленности, сельском и жилищно-коммунальном хозяйстве Днепропетровской области. Разрабатывая демонстрационные мероприятия, проект стремится к привлечению инвестиций в энергоэффективность и технологии сокращения выбросов CO<sub>2</sub> и распространению знаний и передового опыта.

В перечень ключевых элементов Программы входят:

- Национальная стратегия теплоснабжения и Национальный план действий в области энергоэффективности, утвержденные Правительством Украины
- Пять законов в ключевых секторах, утвержденные Парламентом, в том числе Постановление «О Национальной комиссии по регулированию рынка коммунальных услуг» (НКРПКУ)
- Проведение более 400 энергоаудитов общественных и жилых зданий для выявления потенциала энергоэффективности в 25 городах-партнерах проекта
- Проведение 25 энергоаудитов компаний централизованного теплоснабжения с целью выявления потенциала энергоэффективности систем теплоснабжения (в том числе в Киеве и Днепропетровске)
- Разработка 25 муниципальных планов в области энергетики, 22 из которых одобрены городскими советами, а три подлежат утверждению

- 25 городов-партнеров создали подразделения энергетического менеджмента и Городские консультативные комитеты по энергосбережению
- 10 городов получили согласие международных финансовых организаций на финансирование проектов в области энергоэффективности в общественных зданиях
- На проекты в области энергоэффективности мобилизованы государственные и частные средства в объеме 175 млн. долл. США, включая средства, выделенные международными финансовыми организациями, муниципальными и государственным бюджетами, коммерческими банками, частными партнерами
- Начато осуществление 38 демонстрационных проектов в области энергоэффективности, 34 реализованы, и к настоящему времени 30 проектов завершено на основе принципов совместного финансирования, в рамках которого в 13 украинских городах были привлечены частные и муниципальные средства в объеме примерно 4,3 млн. долл. США; проекты включают установку систем учета тепла и терморегулирования в 40 жилых и общественных зданиях
- Создано 11 консультативных центров товариществ собственников жилья для содействия созданию кондоминиумов и повышению энергоэффективности в жилищном секторе; демонстрационные проекты реализуются в 24 жилых домах
- Организовано 135 публичных мероприятий по энергоэффективности с участием средств массовой информации, около 1800 новостных статей опубликовано в печатных и электронных изданиях или транслировалось по телевидению и радио. Реклама с информацией об энергоэффективности размещена более чем на 1400 рекламных щитах в пяти городах-партнерах проекта MHR
- Активное участие 24 средних школ в Проекте MHR
- Программа «Энергоэффективные школы». Программа была одобрена Министерством образования и науки и утверждена в рамках общенациональной программы государственного образования; в Программе «Энергоэффективные кампусы» участвовали 6 университетов
- Реализовано восемь демонстрационных проектов в Днепропетровской области. Они включали установку светодиодного уличного освещения; установку солнечных панелей для нагрева воды бассейна детского сада; принятие основных мер в области энергосбережения, таких как теплоизоляция крыш и стен, замена окон и дверей для повышения комфортности и экономии ресурсов в различных детских садах. Начата реализация еще девяти демонстрационных проектов, целью которых является производство топлива из биомассы и внедрение энергоэффективных технологий уличного освещения.

## **Инвестиционные проекты**

### *Повышение энергоэффективности жилья в Украине*

Целью Проекта МФК по повышению энергоэффективности в жилищном секторе Украины является создание эффективной правовой и институциональной основы для содействия украинским товариществам собственников жилья и жилищно-эксплуатационным компаниям в получении доступа к финансированию для энергоэффективной

модернизации многоквартирных жилых домов. С помощью этого проекта МФК стремится содействовать привлечению инвестиций в энергоэффективность жилищного сектора Украины.

Жилищный сектор представляет собой одну из лучших возможностей для обеспечения экономии энергии и, следовательно, сокращения выбросов парниковых газов. Инвестиции с простыми периодами окупаемости могут привести к экономии тепловой энергии в объеме от 30% до 40%, а также к сокращению потребления газа на 25%-30%.

Некоторые из основных барьеров на пути к энергоэффективности в жилищном секторе Украины связаны с неразработанным статусом товариществ собственников жилья, отсутствием адресной государственной поддержки и контроля за использованием энергии. В число других проблем входят регулируемые цены на энергию, неспособность финансовых институтов осуществлять кредитование сектора из-за противоречий в законодательстве, касающихся товариществ собственников жилья, а также недостаточная осведомленность о преимуществах энергоэффективности в жилищном секторе.

Подход МФК заключается в следующем:

- Разработка законодательства в тесном сотрудничестве с государственными органами для обеспечения возможности доступа местных товариществ собственников жилья и жилищно-эксплуатационных компаний к финансированию в целях повышения энергоэффективности в жилых зданиях.
- Повышение информированности основных заинтересованных участников рынка об энергоэффективности в жилищном секторе путем налаживания отношений и разработки информационных кампаний.
- Сотрудничество с украинскими банками с целью разработки и маркетинга финансово жизнеспособных продуктов кредитования энергоэффективности в жилищном секторе, ориентированных на товарищества собственников жилья и жилищно-эксплуатационные компании, для реконструкции многоквартирных домов с целью повышения их энергоэффективности.





ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

### **Возобновляемая энергия: текущая ситуация**

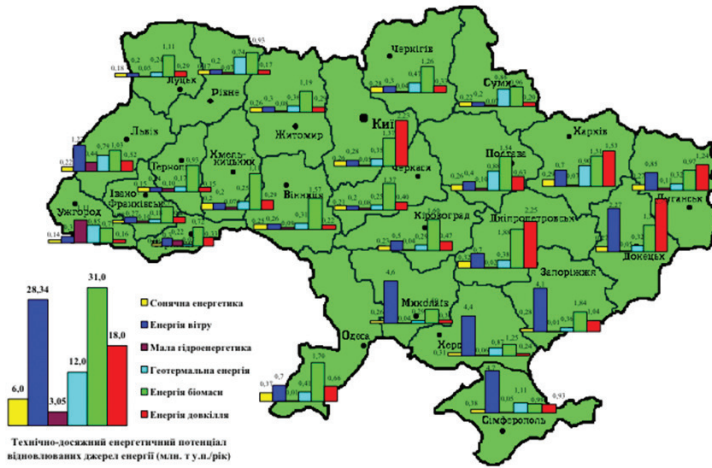
Вклад возобновляемых источников энергии в общую картину Украины обеспечивается за счет выработки электроэнергии гидроэлектростанциями, а также за счет использования дров для обогрева жилья, биомассы для технологического отопления в деревообрабатывающей промышленности и производства электроэнергии на ТЭЦ. В соответствии с национальным энергетическим балансом на 2011 год, доля возобновляемых источников энергии в общем объеме производства первичной энергии (ОППЭ) в Украине составила 1,95% за отчетный год.

Вклад возобновляемых источников энергии для электроснабжения в 2011 году составил по данным Государственной службы статистики (Укрстат) 8% и, главным образом, был получен за счет гидроэнергетики, которая, свою очередь, тесно связана с управлением водными ресурсами бассейнов рек Днепр и Днестр. Многие из платин гидроэлектростанций расположены вблизи населенных пунктов и их надежность в условиях наводнения является ключевым фактором для оценки их текущего состояния и потребностей в реконструкции.

Когда речь идет о необходимости ремонта в целях повышения эффективности, смягчения воздействия на окружающую природную среду, а также увеличения производительности, то можно сказать, что существует серьезная международная и спонсорская поддержка. Согласно правительственным источникам ожидается, что к 2015 году будет завершена установка третьей турбины Днестровской ГАЭС на ее верхний резервуар, и это обеспечит дополнительные 972МВт генерирующей мощности.

Существует большое количество исследований, свидетельств и мнений о том, что потенциал возобновляемых источников энергии Украины абсолютно недоиспользуется. А это одно из тех приоритетных направлений экономического развития, которое не только могло бы стать привлекательным для прямых иностранных инвестиций, но и существенно выиграть от этого. Помимо ветровой и солнечной энергетики, каждая из которых больше подходит для конкретных областей страны, дополнительный акцент может быть сделан на биомассе и биогазе, что и было рекомендовано МЭА и другими международными организациями.

Рисунок 18: Общий технический потенциал энергии возобновляемых источников энергии Украины



Госэнергоэффективность. Презентация для инспекционной группы. Июнь 2013.

Согласно данным, представленным НКРЭ, «общий годовой технически достижимый энергетический потенциал основных возобновляемых источников энергии в Украине составляет около 81 МЛН.Т.Н.Э., или 70 миллиардов кубических метров природного газа, что равно 40% годовой потребности Украины в электроэнергии; объем его развития в 2030 году может достичь 50%».

Эти данные и отчеты других украинских и международных организаций указывают на объемы возобновляемых ресурсов и возможности для ветровой, солнечной и геотермальной энергии, а также энергии биомассы (в виде древесины и древесных отходов, включая отходы сельского хозяйства) внести существенный вклад в энергообеспечение страны. Существует мнение, что обилие плодородных земель, наличие энергетических сельскохозяйственных культур (таких как рапс) для производства биодизеля, создадут потенциал для обеспечения устойчивости развития транспорта в Украине.

Госэнергоэффективность представила оценку технически возможного ежегодного потенциала некоторых видов возобновляемых источников энергии. После энергии ветра и биоэнергии, на долю которых приходится 60% от потенциала, самый высокий технический потенциал имеют геотермальная (10%) и солнечная (6%) энергия.

Правительство Украины демонстрирует понимание потенциала новых и существующих возобновляемых источников энергии для энергетической безопасности страны, снижения зависимости от импорта нефти и газа, способствования экономическому развитию и созданию устойчивости в сфере занятости в Украине. В этой связи правительство подготовило пакет стимулирующих и благоприятствующих мер по содействию развития возобновляемых источников энергии в стране.

Мосле присоединения Украины к Договору об энергетическом сообществе, правительство страны поставило цель добиться к 2020 году долю энергии, полученной из возобновляемых источников, в общем конечном потреблении энергии до 11 процентов. Это – амбициозная цель, но она позволит сформировать практическую ось, вокруг которой будет разрабатываться и проводиться политика в сфере возобновляемых источников энергии.

В данном разделе будут рассмотрены история и современное состояние основных возобновляемых источников энергии в Украине. Открывает обзор гидроэнергетика, как исторически самый первый используемый ВИЭ.

### **Гидроэлектроэнергия**

Гидроэнергетика Украины стала всемирно известной в 1932 году, когда заработала 650-мегаваттная ДнепроГЭС. В последнее время, например, в период с 1996 по 2005 год, годовой объем производства варьировались от 9 до 16 ТВтч и составил от 5% до 9% производства электроэнергии.

Объекты гидроэнергетики Украины стареют и в 1990-е серьезно пострадали от запущения. Но сейчас они выигрывают (и будут выигрывать дальше) от программ технического обновления, ориентированных на достижения более высокой эффективности, безопасности и экологичности. Международные финансовые институты, включая Всемирный банк и Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР), выделяют значительные суммы на восстановление и расширение гидроэнергетических объектов.

- Всемирный банк выделил 374 млн. долл. США на проект «Реабилитация гидроэнергетики Украины», который должен завершиться в 2017 году.
- В отдельной договоренности с ЕБРР в 2011 году было подписано соглашение на сумму в 200 млн. евро сроком на 15 лет. Эти средства будут использованы для реабилитации 21 гидроагрегата на шести гидроэлектростанциях «Укрэнерго» к 2017 году. Эта инициатива позволит не только увеличить пропускную способность более чем на 80 МВт, она также позволит увеличить срок эксплуатации оборудования.

ПАО «Укрэнерго» (УГЭ) является крупнейшим в Украине производителем гидроэнергии и владеет девятью гидроэлектростанциями (ГЭС) на Днестре и Днепре: в Киеве, Каневе, Кременчуге, и Днепропетровске. Ему также принадлежат Каховская ГЭС, Киевская ГАЭС и Днестровская ГЭС.

Некоторые аналитики считают, что в Украине есть значительный потенциал для малых гидроэлектростанций. В 1970 году в эксплуатации в Украине находилось около 1000 малых ГЭС, по сравнению с 84-мя сегодня. Госэнергоэффективность считает, что технически возможный ежегодный электрогенерирующий потенциал составляет около 10% от ветра и такая же доля от биомассы.

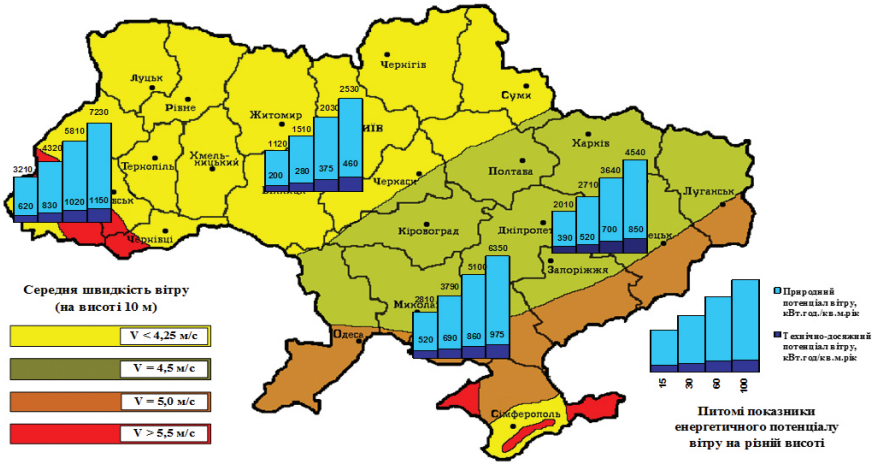
По состоянию на май 2013 года «Реестр субъектов хозяйствования на объектах электроэнергетики, использующих альтернативные источники энергии» НКРЭ включает в себя 86 организаций, воспользовавшихся «зеленым» тарифом и использовавших мощность малых рек для выработки электроэнергии.

### **Ветряные электростанции**

Ветроэнергетика является новой отраслью для Украины, ее вклад в энергоснабжение в настоящее время не значителен, и пока она находится в зачаточном состоянии. Тем не менее, привлекательные льготные тарифы стимулируют быстрый рост с низкого старта.



Рисунок 19: Ветроэнергетический потенциал Украины



### Потенціал енергії вітру в Україні

Госэнергоэффективность. Презентация для инспекционной группы. Июнь 2013.

Согласно проекта обновленной Энергетической стратегии Украина имеет значительный потенциал для развития ветроэнергетики. Наиболее перспективными для ее развития являются южный и юго-восточный регионы страны, где средняя скорость ветра превышает 5 метров в секунду. См. области, затененные коричневым и красным цветом, выше на рисунке 16.

По данным годового отчета (Киев, 2013г.) Украинской ветроэнергетической ассоциации (УВЭА) на конец 2011 года в Украине работало 12 государственных ветряных электростанций с общей установленной мощностью 85,6 МВт и 65,5 МВт установленной мощности было получено от новых ветростанций со 100% частным капиталом. Таким образом, в течение двух лет частный сектор поставил 75% мощности от объема, поставленного государством за предыдущие десять лет.

УВЭА сообщает, что в 2011 году в Донецкой области недалеко от побережья Азовского моря началось строительство Новоазовского ветряного парка. В конечном итоге, проект будет включать в себя 43 ветроагрегата проектной мощностью 107,5 МВт. По данным Госэнергоэффективности установленная мощность ветроэнергетики в Украине на конец 2012 года оценивалась примерно в 193,8 МВт; базовые показатели 2010 года, которые составляли 76,6 МВт, удвоились в 2011 году (И. Ковалев).

Тем не менее, «хотя и отмечается международный интерес к инвестированию в ветроэнергетику Украины, в частности, благодаря привлекательности новых «зеленых» тарифов на производство электроэнергии, нормативные барьеры, связанные с планированием, и выдачей разрешений, а также правило местного компонента помешали запуску некоторых проектов» (Годовой отчет УВЭА).

Европейский банк реконструкции и развития объявил о своих первых инвестициях в ветроэнергетику Украины (25 апреля 2012 г.), предоставив кредит на 13,3 млн. евро для финансирования проекта компании «Эко-Оптима» (украинско-итальянского совместного предприятия) по строительству ветрового парка в Старосамборском районе в западной Украине. Кредит будет состоять из двух параллельных траншей: 10-летний кредит ЕБРР в размере 9,5 млн. евро и 15-летний кредит в размере 3,8 млн. евро от Фонда чистых технологий (ФЧТ). Кредитные средства будут использованы на строительство и эксплуатацию ветроэлектростанции общей мощностью 12,5 МВт. Она будет состоять из 5 ветрогенераторов и, как ожидается, будет выдавать как минимум 25,5 ГВтч ежегодно.

По состоянию на май 2013 года «Реестр субъектов хозяйствования на объектах электроэнергетики, использующих альтернативные источники энергии» НКРЭ включает в себя 14 объектов ветроэнергетики, которые воспользовались «зеленым» тарифом для выработки электроэнергии.

### **Солнечная энергия**

Проект обновленной Энергетической стратегии Украины утверждает, что, «учитывая опыт внедрения СЭС в европейских странах с аналогичным уровнем солнечной радиации, а также факт снижения стоимости солнечных электростанций (СЭС) благодаря технологическому прогрессу, целевой уровень установленной мощности СЭС в Украине достигнет 1,5-2,5 ГВт в 2030 году, а ее ежегодный уровень развития будет 2-3,3 ТВтч». Это приведет к значительному снижению стоимости строительства.

В обзоре энергетической политике МЭА «Украина 2012» отмечена установленная мощность в 188,22 МВт, полученная от солнечной энергии в конце 2011 года. Есть сообщения о нескольких проектах, с общей дополнительной мощностью в 290 МВт, которые должны были начать работать в 2012 году. Австрийская компания-производитель фотоэлектрических панелей, ActivSolar, завершила 80-мегаваттный проект в Крыму – один из крупнейших в Восточной и Центральной Европе.

В обзоре «Украина 2012» отмечается также значительный потенциал для производства солнечной энергии на юге Украины, где солнечное излучение достигает 1450 кВт в час на квадратный метр в год (кВтч/м<sup>2</sup>/г), по сравнению с примерно 800 кВтч/м<sup>2</sup>/г – на севере страны. Технический потенциал на основании оценок Института возобновляемой энергетики Национальной академии наук Украины составляет 28,8 ТВтч/год.

По состоянию на 29 мая 2013 года «Реестр субъектов хозяйствования на объектах электроэнергетики, использующих альтернативные источники энергии» НКРЭ включает в себя 40 организаций, которые воспользовались «зеленым» тарифом для выработки электричества из солнечной энергии.

### **Биомасса**

В обзоре энергетической политики МЭА «Украина 2012» сообщается, что биомасса и отходы используются для производства тепловой энергии в частных домах и общественных зданиях в сельской местности, а также для отопления и технологических процессов в деревообрабатывающей промышленности. Достоверные данные труднодоступны, но есть предположения, что вклад энергии биомассы в удовлетворение спроса на тепло может быть недооценен. По данным Министерства сельского хозяйства, котлы для

сжигания соломы и других видов биомассы установлены в 19 деревнях Винницкой, Киевской, Ровенской, Волынской и Черкасской областей.

В Украине производятся такие изделия из древесины, как опилки в брикетах, древесные гранулы (пеллеты), топливную щепу, уголь и дрова. Госэнергоэффективность выдала сертификаты принадлежности 109 производителям твердого топлива с годовым объемом производства в 542 000 тонн в 2012 году. Основная масса этой продукции поставляется на экспорт.

По данным Госэнергоэффективности технически достижимый тепловой потенциал энергии биомассы составляет около 15 МЛН.Т.Н.Э. в год. Около 84% этого потенциала приходится на четыре источника: солома (43%), энергетические культуры (30%), древесные отходы (6%) и биогаз из навоза и птичьего помета (5%). Баланс приходится на биоэтанол, биодизель, биогаз из свалки отходов, лузги подсолнечника, торфа, а также на биогаз из сточных вод.

По данным справочника «Привлечение инвестиций в возобновляемые источники энергии в Украине» биомасса имеет наибольший потенциал из всех возобновляемых источников энергии во всех регионах страны.

Учитывая большой потенциал для производства энергии из биомассы, в Фазе I стратегии секторной конкурентоспособности ОЭСР для Украины был сделан выбор в пользу энергии, произведенной из биомассы в качестве пилотного сектора, в котором рекомендуется приложить усилия по повышению секторной конкурентоспособности. В докладе подтверждается роль, которую правительство могло бы играть в продвижении политики инвестиционного климата, чтобы стимулировать рост производства энергии из биомассы (ОЭСР, 2012).

Ссылаясь на тот же источник, МЭА отметило, что технический потенциал лесной биомассы составил 2,1 МЛН.Т.Н.Э., а сельскохозяйственных отходов – 12 МЛН.Т.Н.Э. (по данным за 2008 год). Сельскохозяйственная биомасса сосредоточена в центральных, юго-восточных и южных регионах страны, в то время как потенциал для лесной биомассы находится в северной и западной частях.

### **Биотопливо**

По данным обзора «Украина 2012» страна производит жидкое биотопливо в объеме приблизительно 100 000 тонн биодизеля в год (т/год) на небольших установках. «Реестр субъектов хозяйствования на объектах электроэнергетики, использующих альтернативные источники энергии» НКРЭ включает в себя 52 производителя жидкого топлива (биоэтанола) в объеме 47 000 т/год в 2012 году. По данным МЭА биоэтанол производится на шести небольших предприятиях (примерно в 50 000 т/год) и на одном крупном заводе, производящем между 120 000 и 150 000 тоннами в год.

«Реестр субъектов хозяйствования на объектах электроэнергетики, использующих альтернативные источники энергии» НКРЭ включает в себя одного производителя биотоплива (биомазута) для выработки электроэнергии.

## **Биогаз**

Согласно обзору МЭА «сельскохозяйственный сектор Украины генерирует значительные сельскохозяйственные отходы. НТЦ «Биомасса» считает, что они могут быть использованы для производства биогаза, достаточного чтобы заменить 2,6 миллиардов кубометров (млрд. м<sup>3</sup>) природного газа в год. С увеличением сельскохозяйственного производства потенциал биогаза может вырасти до эквивалента в 7,7 млрд. м<sup>3</sup> природного газа. Считается, что органическая масса, произведенная сельскохозяйственными животными, может обеспечить нагрузкой 4000 биогазовых установок».

По данным «Реестра субъектов хозяйствования на объектах электроэнергетики, использующих альтернативные источники энергии» НКРЭ существуют семь производителей, использующих биогаз для выработки электроэнергии.

## **Цели в сфере возобновляемой энергии**

В проекте обновленной Энергетической стратегии Украины до 2030 года утверждается, что развитие альтернативных возобновляемых источников энергии (ВИЭ), является важным фактором для:

- сокращения использования ископаемого топлива для производства электроэнергии и повышения надежности энергоснабжения;
- улучшения экологической ситуации в Украине;
- развития украинской промышленности.

Проект Стратегии предлагает общую для альтернативных и возобновляемых источников энергии цель в 10% от установленной электрической мощности (или 7,5 ГВтч). В дополнение к энергетической стратегии, которая является директивным документом для энергетической отрасли, Украина имеет более конкретные секторные программы, об одной из которых далее пойдет речь.

Постановлением № 243 от 1 марта 2010 г. Кабинет Министров Украины принял Государственную целевую экономическую программу энергоэффективности и развития сферы производства энергоносителей из возобновляемых источников энергии и альтернативных видов топлива на 2010-2015 годы. В ней излагаются цели по увеличению доли возобновляемых и альтернативных источников энергии в предложении первичной энергии до 10% к 2015 году и замене 14 МЛН.Т.Н.Э. традиционных видов топлива.

Как ожидается Украина, в рамках присоединения к Договору об энергетическом сообществе, на добровольной основе планирует реализовывать Директивы ЕС по поддержке производства электричества возобновляемыми источниками энергии (2001/77/ЕС) и о поощрении использования биотоплива или другого возобновляемого топлива на транспорте (2003/30/ЕС). В августе 2011 года Кабинет Министров Украины подписал постановление о планируемых мерах по выполнению обязательств Украины в отношении Договора Энергетического сообщества и поручил Государственному агентству по энергоэффективности и энергосбережению Украины (Госэнергоэффективность) разработать меры по выполнению Директив ЕС.

Главной целью правительства Украины в сфере возобновляемой энергетики является выполнение взятых на себя обязательств в рамках Договора об Энергетическом Сообществе. Совет Министров энергетического Сообщества 18 октября 2012 г. в г. Будва

утверждено решение о внедрении Директивы 2009/28/ЕС и внесение изменений в Статью 20 Договора об Энергетическом Сообществе. Директивой 2009/28/ЕС для Украины определена судьба энергии, полученная из возобновляемых источников, в конечном потреблении энергии в 2020 году на уровне не ниже 11 %.

### **Нормативно-законодательная база**

Базовое законодательство Украины в сфере альтернативных источников энергии включает в себя следующие пять законов и другие нормативные акты:

- Закон Украины «Об альтернативных источниках энергии»;
- Закон Украины «Об альтернативных видах жидкого и газового топлива»;
- Закон Украины «Об электроэнергетике»;
- Закон Украины «Об энергосбережении»;
- Закон Украины «О комбинированном производстве тепловой и электрической энергии (когенерации) и использовании бросового энергопотенциала».

Государственные энергетические стратегии и программы, определяющие долгосрочные цели, включают в себя:

- Проект Энергетическую стратегию Украины на период до 2030 года;
- Государственная целевая экономическая программа энергоэффективности и развития сферы производства энергоносителей из возобновляемых источников энергии и альтернативных видов топлива на 2010-2015 годы (Постановление Кабинета Министров Украины от 01.03.10 № 243)

20 ноября 2012 года Верховная Рада Украины приняла Закон Украины № 5485-VI «О внесении изменений в Закон Украины об электроэнергетике» (в части стимулирования производства электроэнергии из альтернативных источников энергии). Закон предусматривает:

- снижение коэффициентов «зеленого» тарифа для солнечных электростанций;
- предоставление «зеленого» тарифа для объектов, использующих биогаз;
- дифференциация коэффициентов «зеленого» тарифа для малых ГЭС, в зависимости от их установленной мощности;
- предоставление «зеленых» тарифов для энергоустановок, используемых в частных домохозяйствах (начиная с 01/01/2014 г.);
- изменение принципа местного компонента.

По мнению Украинской Ветроэнергетической Ассоциации Закон Украины № 5485-VI сформулировал определение «ветровой электростанции», а также разрешил неопределенность относительно того, что считать мощностью при расчете «зеленого» тарифа, путем привязки «зеленого» тарифа к мощности агрегата ветряной энергетической установки (турбины).

## **Меры поддержки**

Среди эффективных мер для развития альтернативной энергетики, представленных Национальной комиссией регулирования электроэнергетики Украины вниманию Инспекционной Группы, были следующие:

- введение «зеленых» (льготных) тарифов на электричество, произведенное из альтернативных источников энергии;
- обязательство Оптового рынка электроэнергии Украины (ОРЭ) приобрести весь объем электроэнергии, произведенной из альтернативных источников энергии;
- формирование Государственного фонда энергосбережения;
- налоговые и таможенные льготы;
- льготное кредитование;
- государственные субсидии.

Существует целый ряд, связанных с налогообложением, фискальных стимулов для предприятий, работающих с возобновляемыми источниками энергии. Эти стимулы предназначены для повышения доходности за счет снижения входного НДС и налога на прибыль. Некоторые из таких стимулов носят временный характер и просуществуют до 2019 и 2020 годов.

Основная мера поддержки – это льготный тариф на электроэнергию из возобновляемых источников энергии. Ветровые, солнечные и малые гидроэлектростанции, а также станции, работающие на биомассе, квалифицируются на такой тариф при соблюдении определенных критериев мощности. Им выплачивается минимальная цена в 0.05385 евро/кВтч, подлежащая корректировке в сторону повышения при применении коэффициента для всех квалифицирующихся категории, за исключением малых ГЭС мощностью менее 10 МВт. Солнечные и малые гидроэлектростанции выигрывают от дополнительного коэффициента в 1,8 в пиковый сезон, который стимулирует и вознаграждает поставку электроэнергии в определенный период времени.

Своим постановлением № 365 от 01.04.2013 г. НКРЭ установила фиксированный размер минимального «зеленого» тарифа (эквивалент в местной валюте) для объектов, введенных в эксплуатацию в период с 01.04.2013г. по 31.12.2014г. Действующие тарифы (по типу применяемой технологии) приведены ниже в Таблице 5.

Таблица 5: Фиксированный минимальный «зеленый» тариф на установки возобновляемой энергии с 01.04.2013 г. по 31.12.2013 г.

Источник возобновляемой энергии	Показания	Минимальный фиксированный тариф коп/кВтч
Ветер	до 600 кВт	70,15
Ветер	600-2,000 кВт	81,84
Ветер	свыше 2,000 кВт	122,77
Биомасса		134,46
Биогаз		134,46
Энергия солнца	размещение на крышах	388,82 – 389,34
Энергия солнца	наземное размещение	368,30

НКРЭ. Презентация для инспекционной группы. Июнь 2013.

Этим же постановлением (№ 365 от 01.04.2013 г.) НКРЭ установила различные расценки на электроэнергию, получаемую от солнечных энергоагрегатов, введенных в эксплуатацию до 31.03.2013г. При этом фиксированный минимальный солнечной тариф применяемый к наземным солнечным установкам утвержден в размере 505,09 коп/кВтч, а диапазон для установок, размещенных на крышах, – в размере 463,00-484,05 коп/кВтч. Фиксированный минимальный «зеленый» тариф для малых ГЭС составляет 126,27 коп/кВтч.

Пока тарифы на энергию солнца и ветра являются высокими по стандартам ЕС, но они подлежат прогрессивному снижению, а именно на 10% после 2014 года, на 20% после 2020 года и на 30% после 2024 года для новых электростанций или станций, которые прошли серьезную модернизацию.

Нетипичной особенностью системы поддержки является то, что «зеленые» тарифы могут быть получены только после завершения строительства электростанции и утверждаются НКРЭ в индивидуальном порядке.

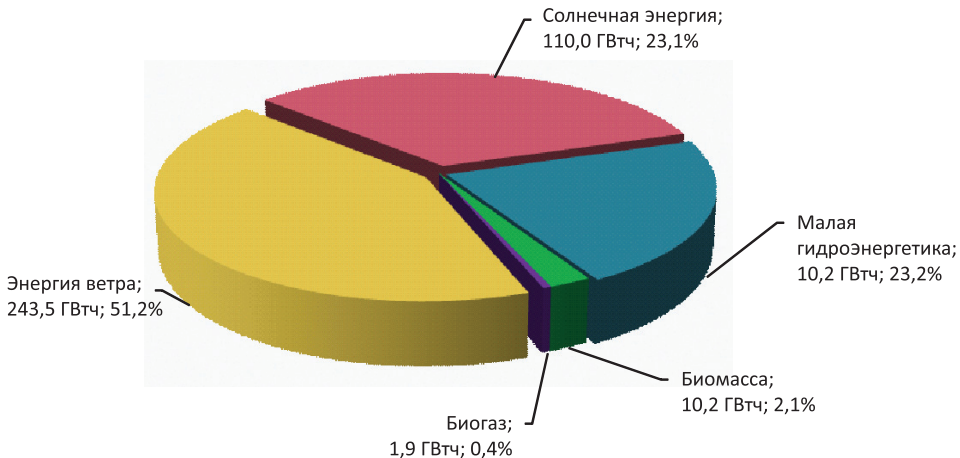
20 ноября 2012 года Верховная Рада Украины приняла Закон Украины № 5485 - VI «О внесении изменений в Закон Украины об электроэнергетике» (в части стимулирования производства электроэнергии из альтернативных источников энергии) который предусматривает установление «зеленых» тарифов на электроэнергию, полученную из биогаза а также из промышленных и бытовых отходов. Он также снижает (без ретроспекции) коэффициенты для солнечной энергии и вводит дифференцированные коэффициенты в соответствии с установленной мощностью для электроэнергии, произведенной на малых ГЭС.

Закон предусматривает, что начиная с 2012 года, чтобы иметь право на «зеленый» тариф, субъекты хозяйствования, производящие электроэнергию из ВИЭ, должны соответствовать требованиям местного компонента. К 2014 году доля украинских материалов, оборудования, услуг и работ не может быть менее 50% от общей стоимости строительства. НКРЭ было поручено разработать соответствующую процедуру.

Вся электроэнергия, произведенная соответствующими электростанциями, работающими от ВИЭ, и не проданная по прямым контрактам, должны быть куплена по ставкам «зеленого» тарифа оптовым рынком электроэнергии Украины (ОРЭ). В ожидании дальнейших рыночных реформ и с целью обеспечения ситуации определенности для инвесторов, Закон об электроэнергетике предусматривает, что обязательство государства

приобретать возобновляемую энергию по «зеленым» тарифам сохраниться. Согласно данным Госэнергоэффективности, распределение долей возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии в 2010 году было следующим:

**Рисунок 20: Доля возобновляемых источников энергии в электроснабжении в 2010 г.**



## Другие аспекты

Производители возобновляемой энергии подчиняются указаниям системного оператора, который не имеет никаких обязательств по предоставлению приоритета распределения производства энергии за счет использования возобновляемых источников энергии.

Хотя электросетевые компании обязаны подключить энергию, произведенную из возобновляемых источников энергии к национальной сети, национальный электросетевой стандарт не имеет никакого специального положения для возобновляемых источников. Существуют механизмы для энергии ветра, но они, как считается, имеют региональную специфику.

Отсутствие стандартной процедуры для возобновляемых источников энергии вызывает озабоченность.

Законодательство с 2012 года занимается вопросами тарифов за подключение, взимаемыми сетевыми монополиями по состоянию на 2013 год. Однако процедуры для возмещения соответствующих расходов по подключению не стандартизированы.

Планирование и получение разрешений может занять много времени – как минимум десять шагов, которые надо предпринять в течение двух лет, описаны Международной финансовой корпорацией в памятке «Как получить льготный тариф?». Наличие пробелов в процессе увеличивает степень риска.

Региональная ассоциация энергетических регуляторов (ЭРРА)<sup>10</sup> опубликовала «Обзор систем продвижения ВИЭ-Э», в котором сообщает, что наиболее обсуждаемый из актуальных вопросов (с точки зрения регулирования) – это проблема гиперсубсидирования в быстро

<sup>10</sup> См. сайт ЭРРА, раздел «Публикации».



развивающемся сегменте фотоэлектрических панелей, и поиска возможных решений по ограничению ее влияние на потребительские цены.

Гиперсубсидирование фотоэлектрической технологии (а именно, предоставление субсидий большего размера, чем экономически целесообразно) имеет несколько негативных последствий для любой системы продвижения ВИЭ-Э:

- уменьшается эффективность продвижения систем, путем расходования средств на дорогостоящие технологии;
- вытесняются более дешевые и ресурсосберегающие технологий, если существуют бюджетные ограничения на общий процесс продвижения ВИЭ-Э;
- в случае отсутствия таких явных бюджетных ограничений, растут цены на электроэнергию для конечного потребителя, которые могут достичь социально и политически неприемлемо высокого уровня (например, в некоторых странах ЕС они уже превышают общий уровень потребительских цен на 10%).

### **Альтернативное отопление**

В проекте стратегии не предусмотрено никаких мер по поддержке использования возобновляемых источников энергии в секторе теплоснабжения. Хотя и признается наличие потенциала в этой сфере, считается, что в настоящее время неблагоприятная экономическая ситуация для развертывания возобновляемой энергии в секторе теплоснабжения улучшит технологические разработки только с течением времени.

Законопроект № 1083, хотя и ориентирован на производство электроэнергии из биомассы, может в будущем помочь экономике и способствовать комбинированному производству тепла для централизованного теплоснабжения.

### **Возобновляемые и альтернативные источники энергии на транспорте**

Правительство Украины предусматривает введение маркировки моторных топлив в соответствии с природоохранными классами, а также содержанием биокомпонентов. Закон Украины «О внесении изменений в некоторые законы Украины относительно содействия производству и использованию биологических видов топлива № 1391-VI от 21.05.2009 г. с изменениями 2010 года» посвящен стимулированию производства и использования биотоплива, развитию национального рынка топлива на основе применения биомассы в качестве возобновляемого сырьевого ресурса для производства биологических видов топлива. В частности, Закон предусматривает частичное освобождение от таможенных пошлин и акцизов оборудования и транспортных средств, работающих на биотопливе.

Закон Украины «О внесении изменений в некоторые законы Украины относительно производства и использования моторных топлив с содержанием биокомпонентов» № 4970-VI от 19.06.2012 г. вводит требования по обязательному содержанию биоэтанола для всех видов бензина, которые производятся и продаются в стране:

- в 2013 году рекомендуемое содержание биоэтанола не менее 5% (об.)
- в 2014-2015 годах – обязательное содержание биоэтанола не менее 5% (об.)
- с 2016 года – обязательное содержание биоэтанола не менее 7% (об.)

Министерство инфраструктуры Украины отмечает, что «около двух третей украинского флота не предназначено и не адаптировано для использования бензина с содержанием биоэтанола более чем 5%».

Среди других мер можно назвать два постановления Кабинета Министров:

- № 1307 от 05.10.2004 г. «О порядке выдачи свидетельства о принадлежности топлива к альтернативному»;
- № 581 от 18.05.2011 г. «Об утверждении порядка ввоза на таможенную территорию Украины техники, оборудования, оборудования технических и транспортных средств, используемых для развития производства и обеспечения потребления биологических видов топлива».

Министерство также стремится к развитию рынка газомоторного топлива и руководит процессом расширения использования и увеличения числа точек розничной торговли газомоторным топливом. Число заправочных станций с СПГ удвоились в период между 2004 и 2008 годами. Министерство в рамках своей собственной системы создало сеть из около 100 предприятий, которые перевели свои транспортные средства на использование газомоторного топлива, таких как КПП и СПГ.

## **Заключение**

Центральную роль энергетического сектора в содействии экономическому росту, признают как в Украине, так и в международном сообществе. Благодаря такому пониманию ситуации есть консенсус о том, что возобновляемые источники энергии являются важным вектором роста.

Существует сильная (но с условиями) финансовая поддержка со стороны международного сообщества и ЕС, и со стороны соответствующих финансовых учреждений, и организаций, связанных с развитием, возрождением энергетики и сектора возобновляемых источников энергии. Правительство Украины признает важность прямых иностранных инвестиций для ускоренного развития сектора возобновляемых источников энергии в стране, и это отражается в приверженности политике, ориентированной на деловую активность.

Тем не менее, заметно желание заполучить как можно больше таких инвестиций в украинское производство и поставки и, тем самым, способствовать дальнейшему повышению темпов экономического развития. Административные требования по достижению минимального украинского компонента в новых проектах по возобновляемым источникам привели к смешанным результатам в попытке привлечения дополнительных инвестиций. Недавнее открытие рынка ВИЭ-Э для частных инвестиций стимулировало рост в секторе возобновляемых источников энергии и создание производственных мощностей в Украине.

Таким образом, получены первые уроки по продвижению мер, которые указывают на необходимость тщательно взвешивать издержки, риски и непредвиденные последствия на стадии разработки политики. В последней работе, проведенной группой ОЭСР, сделан акцент на учет опыта других стран, но с оговорками, чтобы предостеречь от прямого копирования на украинские реалии.

Тем не менее, следует отметить, что в краткосрочной перспективе потенциал возобновляемых источников энергии (с учетом того, как он используется в настоящий

момент) огромен. В структуре производства электроэнергии Украины (по данным Госэнергоэффективности на 2012 год) доминируют теплостанции (48,6%), атомные станции (45,5%) и гидроэлектростанции (5,6%) и новые объекты, генерирующие электроэнергию из возобновляемых источников (0,3%). Несмотря на потенциал ВИЭ-Э, низкоуглеродные источники ядерной и гидроэнергетики в совокупности дают более 50% электроснабжения.





ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И ЭНЕРГИЯ

## Международные соглашения

Правительство Украины подписало РКИК на «Саммите Земли» в Рио-де-Жанейро в июне 1992 года. Она была ратифицирована в мае 1997 года и вступила в силу в августе того же года.

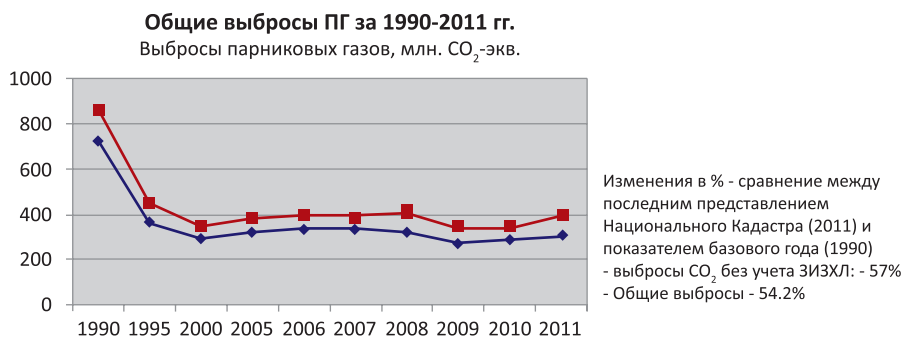
В марте 1999 года Украина подписала Киотский протокол и ратифицировала его в апреле 2004 года. Протокол вступил в силу в феврале 2005 года, после его ратификации Российской Федерацией в ноябре 2004 года.

С целью выполнения обязательств стран Приложения I РКИК ООН, Украина представила свое первое Национальное сообщение по вопросам изменения климата РКИК ООН в феврале 1998 года. Второе сообщение было направлено в июне 2006 года и доступно только на русском языке. Третье и четвертое сообщения были инкорпорированы в текст пятого и предоставлены в декабре 2009 года.

Доклад углубленного обзора пятого национального сообщения Украины, подготовленный Комитетом по надзору РКИК ООН, содержит обзор политики в области климата Украины на дату его подготовки – апрель 2011 года. Информация о самых последних изменениях в национальной политике по климату была предоставлена в рамках странового обзора и кадастре выбросов парниковых газов в Украине за 1990, 2000 и 2010 годы и с ним можно ознакомиться на веб-сайте РКИК ООН.

Резкое снижение выбросов CO<sub>2</sub> в период между 1990 и 1996 годами отражает спад производства и потребления энергии на ранних стадиях переходной экономики. Количество выбросов не-CO<sub>2</sub> упало вдвое за период, и, в отличие от выбросов CO<sub>2</sub>, не увеличилось с 2000 года. Выбросы CO<sub>2</sub> снова сократились в 2009 и 2010 годах в результате экономического спада, вызванного финансовым кризисом.

Рисунок 21: Общий объем выбросов ПГ Украине в 1990-2011 гг.



Источник: Национальный кадастр ПГ, 2011

Общий объем выбросов ПГ сократился на 53,9% в период между 1990 и 2008 годами. Сокращение выбросов было обусловлено изменениями, которые связаны с переходом от централизованного планирования к рыночной экономике, структурными изменениями в промышленности и экономике страны, с увеличением доли услуг и соответствующим снижением потребления энергии, а также с изменениями в структуре потребления первичной энергии (сокращение использования угля и более широкое

использование природного газа). Эффект от этих факторов был усилен за счет повышения энергоэффективности и реализации соответствующих программ.

Реальные выбросы в Украине намного ниже установленных в рамках Киотского протокола целевых показателей. Таким образом, Украине не нужна срочная всеобъемлющая национальная стратегия по сокращению выбросов парниковых газов. Политика по смягчению последствий изменения климата и соответствующие меры обусловлены целями экономической эффективности и развития, а также безопасности энергоснабжения.

В докладе отмечается, что существует мало свидетельств, полученных в результате мониторинга и оценки, о том, что политика и меры по повышению энергоэффективности привели к значительной экономии энергии и сокращению выбросов парниковых газов. Нормативные документы (законы, положения и стандарты) играют ключевую роль в политике Украины, связанной с изменением климата.

Украина составила прогнозы по парниковым газам (ПГ) на период 2010-2020 годов, в том числе были сформулированы три сценария: базовый «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами». Прогнозируемые сокращения выбросов парниковых газов в 2020 году по отношению к уровню базового года в рамках сценариев «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами» оказались ниже на 18,0%, 30,7% и 35,8%, соответственно.

Таким образом, прогнозы показывают, что Украина рассчитывает добиться цели Киотского Протокола (стабилизация выбросов парниковых газов на уровне базового года) в рамках сценария «без мер». Ожидается, что выбросы ПГ не превысят уровень базового года страны даже к 2020 году.

Более того, согласно прогнозам, Украина сможет выполнить свои задачи и в рамках Копенгагенского соглашения – сокращение выбросов на 20% к 2020 году по сравнению с уровнем базового года только за счет внутренних мер. И это на фоне ожидаемого увеличения доля угля (вместо природного газа) в структуре поставок первичной энергии к 2020 году<sup>11</sup>.

Украина намерена пользоваться механизмами Киотского протокола для удовлетворения своей цели в течение первого периода действия обязательств по Киотскому протоколу.

Украина получает выгоду от проектов совместного осуществления (СО), многие из которых сосредоточены на повышении энергоэффективности в промышленности. Украина участвует в международной торговле квотами на выбросы через механизм целевого экологического инвестирования (ЦЭИ), который направлен на использование доходов от торговли квотами на выбросы для финансирования (в основном небольших) проектов по энергоэффективности в общественных зданиях и использованию свалочного газа для производства энергии.

Национальный план действий по адаптации, который находится в стадии подготовки, заложит основу для действий по адаптации для различных секторов. Поскольку Национальный план действий по адаптации до сих пор не утвержден, масштабы, сроки и уровень реализации этой программы остаются неопределенными.

Группа международных экспертов (ГМЭ) оценила постоянные усилия Украины в рамках сотрудничества с развивающимися странами в целях предоставления тренинга по

<sup>11</sup> См. FCCC/IDR.5/UKR

смягчению изменения климата и адаптации к его последствиям. Что касается научных исследований и систематического наблюдения, то тут Украина поддерживает сеть гидрометеорологических станций и вносит свой вклад в работу МГЭИК по смягчению последствий изменения климата.

ГМЭ отмечает в заключении к ежегодному докладу (ARR 2010) по Рамочной конвенции ООН об изменении климата, что национальная система оценки выбросов ПГ Украины не выполняет требуемые функции, изложенные в Решении 19/СМР.1, и что во время подготовки и публикации этого доклада вопрос о национальной системе Украины, упомянутой в ежегодном докладе 2010 года, остался нерешенным.

ГМЭ делает вывод о том, что национальный кадастр продолжает выполнять функции, определенные в приложении к Решению 13/СМР.1 и в приложении к Решению 5/СМР.1, и продолжает придерживаться технических стандартов для обмена данными между системами кадастров согласно соответствующим решениям Конференции Сторон, действующей в качестве совещания Сторон Киотского протокола. ГМЭ отметила, что «обновление баз данных, приложения, меры безопасности, а также изменения в программном обеспечении национального кадастра, описываются на регулярной основе уполномоченными лицами».

ГМЭ призывает Украину усовершенствовать меры прозрачности и полноты своей отчетности. Наиболее важные из них связаны с информацией о влиянии конкретной политики и мер, а также их стоимости, в частности, в строительной отрасли, и стоимости мер, которые увеличивают объем выбросов парниковых газов.

### **Совместное осуществление**

Основные принципы совместного осуществления сформулированы в статье 6 Киотского протокола. Участники проекта Сторон Приложения 1 могут совместно осуществлять снижение выбросов в рамках проекта на территории Стороны Приложения 1, и относить полученные единицы сокращения выбросов (ЕСВ) на счет выполнения своих обязательств по Киотскому протоколу.

Масштабность и актуальность реструктуризации и модернизации энергетики и тяжелой промышленности Украины, в сочетании со спадом в экономике, создают условия и стимулы для «зарабатывания» единиц сокращения выбросов впрок для осуществления необходимых для этих секторов инвестиций. Инвесторы из Нидерландов, Великобритании, Германии, Ирландии и Японии уже воспользовались возможностью проводить проекты совместного осуществления (ПСО) в Украине. Это является важным источником инвестиционного капитала и, во многих случаях, технического прогресса, что, в свою очередь, способствует повышению конкурентоспособности и устойчивости экономики Украины.

Реализация проектов совместного осуществления в Украине регулируется «Порядком подготовки, рассмотрения, одобрения и реализации проектов, направленных на сокращение объема антропогенных выбросов парниковых газов», утвержденным Постановлением Кабинета Министров Украины № 206 от 22 февраля 2006 г.

Процедура находится в ведении Государственного агентства экологических инвестиций (ГАЭИ) и включает в себя следующие этапы:

- размещение проектной заявки на поддержку ГАЭИ, которая заполняется при выдаче письма-поддержки ГАЭИ;



- представление проектной документации и отчета по детерминации на рассмотрение ГАЭИ. Этот этап завершается, когда ГАЭИ выдает письмо-одобрение и регистрирует проект СО;
- реализация проекта СО; представления отчета о мониторинге проекта совместного осуществления в ГАЭИ для регистрации и
- перечисление ЕСВ на счет владельца проекта СО регистрируется в национальном реестре углеродных единиц. Далее, ЕСВ могут быть переведены на счет любого иностранного юридического лица и регистрироваться в иностранном реестре.

В августе 2012 года проходили консультации с общественностью по поводу предлагаемых изменениях к регулирующей функции Постановления № 206. Инициативная группа по совместному осуществлению (ИГСО) представляет разработчиков проектов совместного осуществления и в своем заявлении она приветствовала включение правил для программ действий и укрупнение ПСО, с целью облегчения реализации малых проектов. В том же заявлении была подчеркнута необходимость соблюдения сроков обработки заявок и обеспечения большей прозрачности для создания равных условий для всех заявок.

### **Государственная поддержка**

Экологические проекты могут выиграть от государственной поддержки в виде финансовой помощи (прямое инвестирование, предоставление государственных гарантий, сокращения процентов по займам, полученным от коммерческих банков), а также льготного стимулирования регулирования экологических и энергосберегающих проектов.

Основные механизмы предоставления государственной финансовой поддержки – это, во-первых, государственная поддержка государственно-частного партнерства и, во-вторых, финансирование в рамках различных программ государственной важности. Вышеупомянутый механизм был введен в 2010 году с принятием Закона Украины «О государственно-частном партнерстве». Он предоставил компаниям, действующим в качестве частных партнеров в рамках государственно-частного партнерства (через концессионные соглашения, договора о совместной деятельности, или иным образом), возможность искать финансирование из бюджета или подать заявку на государственные гарантии. Хотя механизм еще не вполне эффективен, украинское правительство занимает активную позицию в части его реализации.

Также государственную помощь можно получить с помощью конкретных механизмов государственной поддержки, таких, как «Целевая программа повышения энергоэффективности и развития возобновляемых источников энергии на 2010-2015 годы» и механизм возмещения процентов по займам, привлеченным для реализации проектов в сфере энергоэффективности.

В дополнение к прямой финансовой поддержке со стороны правительства, экологические проекты могут получить выгоду и от льготного регулирования. Например, импорт энергоэффективных материалов и оборудования, освобождается от таможенных пошлин и НДС.

### **Инициативы углеродного рынка**

В 2010 году Украина начала переговоры с Европейским Союзом по двустороннему

соглашению о признании единиц сокращения выбросов (ЕСВ), полученных в Украине по схеме Европейского Союза по торговле выбросами (СТВ ЕС). В настоящее время, наблюдается незначительный прогресс в этом направлении. Это в большой степени обусловлено разницей взглядов каждой из сторон на объем обязательств по сокращению выбросов, который должна принять на себя Украина. Возможно также, что ЕС будет вводить критерии для украинских проектов СО до того как ЕСВ будут получены в рамках этих проектов и смогут быть допущены в европейскую систему.

Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) в тесном сотрудничестве с Национальным агентством экологических инвестиций Украины (НАЭИ) разработал «Программу поддержки развития углеродного рынка Украины». Это проект действовал по июль 2011 года и был направлен на помощь Украине в части разработки правовой, финансовой и организационной основы для идентификации, оценки, определения и торговли киотскими единицами и увеличения потенциала для решения проблем углеродного рынка. Проект был осуществлен при поддержке правительства Испании и подготовленный справочник «Руководство по разработке проектов совместного осуществления в Украине» содержит ценную информацию для потенциальных «владельцев объектов».

## **Достижения ПСО и аккредитация**

### **Достижения**

Украина является одной из самых активных стран на рынке СО и по состоянию на июнь 2012 года обладала более, чем 40% мировых ЕСВ. Проекты осуществляются в промышленно развитых регионах Восточной, Центральной и Южной Украины. Наибольшая доля единиц сокращения выбросов приходится на улавливание метана и его дальнейшее применение в угольных шахтах, промышленных процессах, когенерации и использования метана в газотранспортной системе. Реабилитация систем центрального отопления является еще одним важным источником.

18 марта 2009 года Организация развития новых энергетических и промышленных технологий Японии (NEDO) и Госэкоинвестагентство Украины (ранее НАЭИ) подписали договор о приобретении квот на вредоносные выбросы на 30 млн. тонн единиц установленного количества (в CO<sub>2</sub> эквиваленте). Благодаря этому соглашению по схеме ЦЭС средства, вложенные NEDO в покупку единиц, должны пойти на сокращение выбросов парниковых газов и другие экологические проекты.

В 2012 году NEDO и Государственное агентство экологических инвестиций Украины (Госэкоинвестагентство) объявили о своем соглашении (пресс-релиз от 24 апреля 2012 года) реализовать 319 проектов по энергосбережению, включая замену окон, повышение качества теплоизоляции стен и окон украинских школ и больниц на основе схемы целевого экологического инвестирования (ЦЭИ).

Проекты будут направлены на снижение выбросов парниковых газов и улучшение изоляции оконных рам, стен и крыш школ и больниц в различных регионах Украины (всего 319 объектов). Большинство государственных учреждений в стране, включая школы и больницы, находятся в ветхом состоянии, с плохой изоляцией и нуждаются в ремонтных работах. Улучшение изоляции этих учреждений в рамках проектов ЦЭИ позволит постепенно решать социальные проблемы в Украине, а также будет способствовать повышению

осведомленности населения в области энергосбережения в различных регионах страны. Отсюда понятно, почему ожидания в отношении этих проектов так высоки по всей Украине. Это соглашение включает в себя поправки (изменения проектов и т.д.) к Соглашению о реализации социального проекта, анонсированному 19 января 2011 года.

### **Аккредитация**

По данным Национального экологического центра Украины (НЭЦУ) опыт совместного осуществления в первый период действия обязательств (ПД-1) показывает, что механизм позволил снизить затраты на соблюдение требований как по Киотскому протоколу, так и по СТВ ЕС.

СО инициировало демократичный бизнес-ориентированный подход к сокращению выбросов (СВ) и привело к ряду достойных инициатив по сокращению выбросов. В некоторых случаях СО способствовало передаче знаний и технологий в сфере сокращения выбросов.

Однако НЭЦУ считает, что применение механизма на международном и национальном уровнях вскрыло его недостатки, которые должны быть учтены в втором периоде обязательств по Киотскому протоколу, чтобы гарантировать экологическую целостность последнего и обеспечить дальнейшее применения СО как инструмента по сокращению выбросов.

Подводя итог, НЭЦУ обращается с просьбой к всем участникам: «Без глубоких преобразований СО не станет эффективным инструментом смягчения последствий изменения климата и может в конечном итоге прекратить свое существование. Сторонам Киотского протокола совместно с Комитетом по надзору, а также, возможно, и органам власти следует как можно скорее обратить внимание на недостатки механизма. Все заинтересованные стороны, участвующие в СО, например, разработчики проектов и владельцы, покупатели и торговцы ЕСВ, АНО (аккредитованный независимый орган) и НК (назначенный координатор) в принимающей стране, должны понимать, что в их интересах восстановить экологическую целостность и доверие к СО и перестать воспринимать его исключительно как источник денежных средств».

По результатам анализа документов и общественно доступной информации об украинских проектах СО появились вопросы к исходным условиям, непротиворечивости, ретроспекции, дополнительной и правовому аудиту. С другой стороны, проекты с высоким уровнем дополнительной, но с сопутствующими рисками, не получили должного внимания на ранних стадиях. В качестве примеров приводились свалочный газ и метан угольных пластов.

На момент написания этого обзора неопределенность рамок второго периода действия обязательств (ПД-2) не позволяет проектам СВ всерьез рассчитывать на осуществление ЕСВ в течение ПД-2. Хотя большинство из зарегистрированных и действующих проектов претендуют на получение ЕСВ после 2012 года, потребность в дальнейшем кредитовании может быть поставлена под сомнение. И, тем не менее, некоторые проекты (если они еще не завершены) действительно могут рассчитывать на СО для их будущей реализации.

Основываясь на этих выводах, НЭЦУ предложил несколько изменений в действующую модель СО в ПД-2, которые призваны решить вышеназванные проблемы:

(1) С учетом проблемы качества и вопросов к экологической целостности зарегистрированных на данный момент проектов, придется пересмотреть их исходные условия и дополнительность, прежде чем они могут получать ЕСВ в ПД-2. Только те реализованные проекты, будущее действие которых основано на доходах от ЕСВ должны продолжать получать поддержку СО. В противном случае следующий Киотский период будет страдать от вышеизложенных проблем и огромный объем предложения некачественных ЕСВ сохранится.

(2) Проблема неоднозначности способов демонстрации дополнительности должна быть решена.

(3) Исходных условия также должны стать более четкими и прозрачными, так как подход «наиболее вероятный сценарий» оставляет массу возможностей для манипуляции.

(4) СО должно работать только по одному варианту (треку) с международным надзором, в противоположность существующим на данный момент вариантам СО: Трек 1 и Трек 2. Руководящий орган должен иметь право вмешаться в проектный цикл как на этапе регистрации, так и на этапе перечисления ЕСВ.

(5) Особое внимание должно быть уделено устранению конфликта интересов аккредитованных независимых органов (АНО) на этапе детерминации проектов совместного осуществления и верификации результатов сокращения выбросов парниковых газов.

(6) Потенциальные доходы от ЕСВ должны быть увеличены, так чтобы СО облегчило осуществление проектов СВ, которые, в противном случае, могли бы не состояться. Поэтому период кредитования должен быть максимальным для проектов с длительными сроками окупаемости. Это может быть достигнуто, если ПД-2 будет длиться восемь лет вместо теперешних пяти. Должны быть предприняты меры по поддержке цены кредита, такие как фильтрация проектов без дополнительности (как уже говорилось выше), а также повышение уровня амбиций количественных обязательств стран по ограничению и сокращению выбросов (КООСВ).

### **Отношения Украина – ЕС**

В области изменения климата, Украина предприняла дальнейшие шаги по подготовке законодательства о торговле выбросами, в соответствии со своей долгосрочной целью соединиться с торговой системой выбросов ЕС.

Около 34 новых проектов совместного осуществления были зарегистрированы на уровне ООН, что довело общее число зарегистрированных проектов до 82.

В октябре Комитет по соблюдению Киотского протокола Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН) отстранил Украину от торговли единицами выбросов в ожидании разрешения вопросов, касающихся, в частности, прозрачность данных о выбросах. Украине предлагается создать потенциал и принять участие в новом механизме углеродного рынка, который будет разработан в соответствии с Рамочной Конвенцией Организации Объединенных Наций об изменении климата, принятой Конференцией Сторон (КС РКИК ООН 17).

Украине также рекомендовано в полном объеме осуществлять Канкунское и Дурбанское соглашения и, в частности, разработать стратегию развития низкого углерода, включая

обновление информации о целях или действиях, которые она будет выполнять.

ЕС совместно с украинскими партнерами запустил два проекта по изучению возможностей реализации низкоуглеродных технологий и сокращению выбросов диоксида углерода.

В целях реализации своей экологической стратегии Украина приняла «Национальный план действий по охране окружающей природной среды на 2011-2015 годы». Было также принято Постановление, излагающее процедуры участия общественности в принятии решений, которые могут повлиять на окружающую среду. Новое законодательство, регулирующее градостроительную деятельность, вызвало обеспокоенность в части процедуры экологической экспертизы и возможностей для участия общественности и должны быть пересмотрены.

Украина столкнулась с проблемами реализации ряда соглашений, которые она уже ратифицировала. В июне и июле соответственно, состоялись пятое совещание Сторон Конвенции Эспоо и четвертое совещание Сторон Орхусской Конвенции, которые выразили озабоченность тем, что Украины не выполняет свои обязательства. ЕС инициировал программу поддержки секторной политики в области охраны окружающей среды (на сумму в размере 35 млн. евро). Так же был запущен проект, призванный оказывать поддержку по выполнению Украиной решений Конвенции Эспоо и Орхусской Конвенции.





ОБЩАЯ ОЦЕНКА

## **Общая оценка прогресса**

Программа экономических реформ на 2010-2014 гг. (ПЭР), разработанная Комитетом по экономическим реформам при Президенте Украины, является впечатляющим по своим масштабам документом с его уровнем детализации и усилий по контролю за графиком выполнения, результатами и показателями прогресса. Цели Программы отражены в ее названии – «Богатое общество, конкурентоспособная экономика, эффективное государство».

Реформа энергетического сектора как указано в главе «Модернизация инфраструктуры и базовых секторов» анализирует проблемы, цели и задачи, а также необходимые шаги перед формулированием и составлением графика выполнения трех этапов реформы до 2014 года. Глава заканчивается представлением четырех индикаторов успеха:

- тарифы для населения должны быть доведены до экономически обоснованного уровня к концу 2012г.;
- приватизация поставки и производства тепловой энергии должна завершиться к концу 2014 года;
- новая модель рынка уже должна работать с конца 2014 года;
- конкретная энергоэффективность экономики должна повысится по меньшей мере на 20% к концу 2014 года.

Эти показатели и степень, в которой необходимые меры, предусмотренные в ПЭР, будут осуществлены, как это предусмотрено в решениях для первого (до конца 2010 года) и второго этапов (до конца 2012 г.), создадут надежную базу для общей оценки и обзора прогресса.

Украина находится на перепутье и выбор доступных вариантов огромен. Геополитические соображения придают высокое значение традиционным рынкам, таким как сталь, продукты питания и энергия. Иностранные инвестиции являются приоритетными для модернизации экономики и реконструкции энергетической системы. Не существует быстрых и простых решений проблемы зависимости Украины от внешних энергетических ресурсов, цена которых становится практически недоступной. Концентрация власти и влияния в руках узкой группы с корыстными интересами создала проблемы восприятия кажущейся независимости госадминистрации и доверия к правительству и его институтам.

На фоне вышесказанного, которое подкрепляется данными международных статистических исследований об энергоемкости ВВП Украины, не удивительно, что украинские политики не стесняются ставить высокие и амбициозные цели по достижению энергоэффективности. И хотя это справедливо и правильно, иметь амбициозные цели, но усилия по достижению целей энергоэффективности тоже должны быть огромными, и не в последнюю очередь из-за масштаба требуемых инвестиций, природе вопросов, подлежащих рассмотрению, а также количеству и диапазону заинтересованных сторон.

Основная ответственность за политику по энергосбережению остается за Министерством экономики и торговли. Тем не менее, осуществление политики в области энергоэффективности непосредственно скажется на планах и прогнозах по поставке электроэнергии и выбросам парниковых газов. И это должно найти поддержку и внимание со стороны Министерства энергетики и угольной промышленности и Министерства охраны окружающей природной среды. И, наконец, это к Министерству финансов



программы энергоэффективности должны обращаться в поисках финансирования и постоянной поддержки.

Через год после принятия ПЭР Европейский банк реконструкции и развития отметил, «что последние три года были сложными для Украины. По его мнению, анонсированные структурные реформы (если они пройдут успешно), должны способствовать увеличению долгосрочного роста потенциала страны и содействовать снижению посткризисной макроэкономической уязвимости».

Недавний тендер на получение лицензий на разведку и добычу нефти стал примером грамотного расставления приоритетов и серьезных действий, которые имеют потенциал для прямых иностранных инвестиций (через освоение природных ресурсов) для решения проблем безопасности энергоснабжения, развития промышленности, создания рабочих мест и нового источника государственных доходов.

### **Политика и меры по повышению энергоэффективности**

Государственная целевая экономическая программа энергоэффективности и развития сферы производства энергоносителей из возобновляемых источников энергии и альтернативных видов топлива на 2010-2015 годы была разработана и утверждена Постановлением Кабинета Министров 1 марта 2010 года.

Программа определяет приоритеты в области повышения энергоэффективности на период 2010-2015 годов. К 2015 году, по сравнению с базисным 2008 годом, установлены цели на 15-процентное снижение выбросов и 50-процентное снижение потерь тепла в жилищном секторе (за счет его реабилитации). В 2011 году для осуществления этой программы в государственном бюджете было предусмотрено 910 миллионов гривен (около 90 млн. евро). 29 июня 2011 года Кабинет Министров Украины принял решение о финансировании шести линий электропередач за счет средств, выделяемых на эту программу.

Основной прогресс в рамках энергетического сотрудничества ЕС– Украина по состоянию на октябрь 2011 года отражается в следующем наблюдении: «в течение 2011-2012 годов Украина работала над обновлением Энергетической стратегии до 2030 года (которая была принята в 2006 году). Заявленная цель проекта обновленной Энергетической стратегии заключается в разработке комплексной и эффективной структуры, которая учитывает особенности национального законодательства Украины и ее обязательств по международным договорам, включая обязательства в соответствии с европейским энергетическим законодательством, в целях содействия конкурентного энергетического рынка, повышения энергоэффективности, увеличения внутреннего производства энергоресурсов, диверсификации источников импорта энергоносителей, установления цен, отражающих издержки, и обеспечения привлекательного инвестиционного климата для частных инвестиций».

В июне 2012 года Рабочий проект обновленной Энергетической стратегии до 2030 года был представлен для ознакомления ЕС, международным финансовым институтам и другим организациям. В июле 2012 года ЕС, Всемирный банк и посольство США представили подробные совместные комментарии, в которых порекомендовали больше акцентировать внимание на мерах по регулированию спроса, на потребностях в более широких консультациях с заинтересованными сторонами и на важность учета обязательств Украины, которые она взяла на себя при вступлении в Энергетическое сообщество в феврале 2011 года, а также на рекомендации МЭА, представленные в

углубленном обзоре по Украине, который был опубликован в 2012 году. В соответствии с совместным докладом «Украина подтвердила, что замечания Делегации ЕС, Всемирного банка и посольства США, а также рекомендации МЭА будут приняты во внимание».

В то время как Обновленная Энергетическая стратегия Украины до 2030 года (проект) должна стать основным локомотивом для будущей проверки на надежность и установления преемственности курса, реализация должна осуществляется в более короткие сроки (в период между 2014 и 2020 годами) в зависимости от рассматриваемой области применения. Так, например, Министерство инфраструктуры, ответственное за транспортную политику, работает над Видением 2020 и включает цели энергоэффективности в более широкие цели устойчивого развития.

Проект закона об энергоэффективности, который должен заменить закон 1994 года об энергосбережении (единодушно признанный устаревшим), по-прежнему находится в стадии подготовки. Новый проект закона «Об эффективном использовании энергетических ресурсов» должен будет определить правовые принципы для продвижения энергоэффективности в Украине и будет нацелен на обеспечение экономических и административных условий для эффективного и экономного использования топлива и энергии.

В 2012 году произошли положительные изменения в нормативно-правовой базе и это связано с принятием в первом чтении закона «Об энергетической эффективности жилищных и общественных строений». Второе чтение ожидается в начале 2013 года. Этот закон должен отражать основные положения Директивы ЕС по энергетической эффективности зданий, как того требует Договор об энергетическом сообществе. Как сообщается в процессе подготовки находятся и соответствующие подзаконные акты. Этим занимается Министерство регионального развития, строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

В настоящее время Государственное агентство Украины по энергоэффективности (Госэнергоэффективность) готовит политические меры в соответствии с Договором об энергетическом сообществе, такие как Дорожная карта по реализации законов и правил Энергетического сообщества и Национальной План действий по энергоэффективности, которые были представлены в Секретариат Энергетического сообщества в 2012 году. Согласно Энергетическому сообществу здесь есть потребность в улучшении и соответствующая работа в этом направлении уже проводится. Госэнергоэффективность также готовит нормативы в соответствии с Директивой ЕС по энергетической маркировке.

По данным Агентства США по международному развитию (USAID) от января 2013 года проблемы энергетического сектора Украины (низкая энергоэффективность, высокая уязвимость к колебаниям цен и зависимость от импорта) особенно заметны в сфере центрального теплоснабжения. Признавая, что сектор центрального отопления нуждается в фундаментальных реформах, направленных на экономию энергии и предоставления качественных услуг населению, местной промышленности и государственным учреждениям, АМР США в тесном сотрудничестве с украинскими властями, запустила проект реформирования сектора. Цель состоит в том, чтобы помочь правительству Украины и местными органами власти создать жизнеспособной сектор центрального отопления, который будет способен оказывать качественные услуги населению, госучреждениям и промышленным предприятиям. По оценкам экспертов,

до 60% энергии теряется в цепи центрального отопления и, что наибольшие потери приходится на объекты конечных потребителей.

Министерство регионального развития, строительства и ЖКХ продемонстрировало на ряде работ по ремонту жилых помещений за счет спонсорского со-финансирования, что можно достичь экономии в 50% при сроке окупаемости в 7-10 лет (в зависимости от цен на энергоносители и выбранных вариантов).

В июле 2012 года Кабинет Министров Украины утвердил План мероприятий по нормативно-правовому обеспечению реализации энергоэффективной политики теплотребления и модернизации сферы теплоснабжения. Этот план был встречен с энтузиазмом и ожидания по его незамедлительной реализации высоки. План затрагивает также некоторые из положений Директивы ЕС по энергоуслугам, в частности те, которые касаются контрактов на повышение энергоэффективности.

### **Об инвестициях в энергоэффективность**

Средства для повышения энергоэффективности ограничены (среди прочего) состоянием государственных финансов и текущей политикой низких цен на энергоносители для потребителей. Однако, по мнению МФК финансирование доступно для тех предприятий с потенциалом конкурентного преимущества, которые осуществляют свою деятельность в условиях свободного рынка.

Там, где были выделены государственные средства, они оказывают влияние на частные и международные источники финансирования и правительство стремится способствовать этому процессу, координируя спонсорское финансирование, направляя средства на приоритетные проекты и привлекая потенциал ЭСКО для осуществления необходимых инвестиций.

МФИ строго нацелены на предоставление финансирования на реконструкцию энергетического сектора и модернизацию существующей промышленности Украины. Сейчас на стадии реализации находится несколько крупных проектов в металлургической промышленности, а также проектов по улучшению эффективности производства и передачи электроэнергии. Каждый из них внесет значительный вклад в снижение затрат и негативного воздействия на окружающую природную среду при производстве стали, одновременно аккумулируя опыт, который может иметь более широкое применение.

Немецкое Общество по Международному сотрудничеству с Украиной (GIZ), консалтинговая группа GFA, с одной стороны, и Госэнергоэффективность Украины и Министерство регионального развития, строительства и ЖКХ, с другой стороны, совместно подготовили полезное руководство «Руководящие принципы для проектных предложений», ориентированное на муниципалитеты и их коммунальные службы и содержащее советы и рекомендации по привлечению средств в коммунальное хозяйство. Это важная инициатива направлена на адаптацию проектов по привлечению финансирования к специфике средних городов.

Кредитование нескольких приоритетных промышленных секторов из средств МФИ во многих случаях привязано к выбору в пользу устойчивой энергетики. Таким образом, энергоэффективность становится официально признанной составляющей бизнеса и устойчивого развития. Очевидно, цены на энергоносители, отражающие затраты, будут

поддерживать такой выбор для всех новых инвестиций в промышленность и сферу услуг, где условия рынка обеспечивают достаточный возврат по инвестициям.

Малые и средние предприятия и частные потребители имеют лимитированный доступ к финансированию на приемлемых условиях и во многих случаях крайне ограничены в своей платежеспособности. Специальные меры, путем низких затрат на финансирование, могли бы помочь, но неизбежно высокие административные расходы и убытки увеличивают размер ставки, которую применяют местные банки. Ставки на вступление достаточно скромные и нужны другие решения, необходимые для масштабного ответа. Коммунальный сектор сможет играть определенную роль и в сфере оказания услуг и в сфере финансов после того, как Правительство доработает Национальный План действий по энергоэффективности.

В своей «Стратегии для Украины на 2011-2014 гг.» ЕБРР выразил мнение, что «необходимо значительно улучшить условия для предпринимательской деятельности и скорректировать репутацию страны (в плане коррумпированности) с целью привлечения качественных крупномасштабных инвестиций, которые с течением времени помогли бы уменьшить зависимость Украины от некоторых энергоемких экспортных секторов с низкой добавленной стоимостью». Банк будет выделять кредиты в первую очередь на проекты, направленные на укрепление энергоэффективности и энергетической безопасности, и поставил будущее кредитование в зависимость от достижения комплексной и заслуживающей доверия повестки дня реформ. Выбранные формулировки заставляют задуматься о том, что есть проблемы с доверием к программе реформ.

### **Институциональные механизмы**

Самая последняя реструктуризация в сфере эффективности доставки энергии ознаменована созданием Государственного агентства по энергоэффективности и энергосбережению Украины (Госэнергоэффективность) – правопреемника Национального агентства Украины по вопросам обеспечения эффективного использования энергетических ресурсов, и Государственной инспекции по энергосбережению Украины (исполнительный орган государственного управления, который действовал под эгидой Национального агентства по вопросам обеспечения эффективного использования энергетических ресурсов). Она была учреждена Указом Президента Украины от 13.04.2011 г. с поправками, внесенными 22.02.2012 г.

Национальная комиссия регулирования энергетики (НКРЭ) была создана в 1994 году и финансируется из государственного бюджета. На сегодняшний день имеет штат из 432 сотрудников, ответственных за: регулирование деятельности естественных монополий в энергетическом секторе, в нефтегазовом комплексе и в сфере тепловой энергии; защиту прав потребителей; выдачу лицензий; реализацию ценовой политики в энергетическом секторе и в сфере тепловой энергии; регулирование отношений на розничном рынке электроэнергии. Теперь требуется законодательство, которое обеспечит регулятору независимость и свободу действий, что является обязательным в соответствии с законодательством ЕС.

Процесс приватизации в секторе электроэнергетики идет с 2011 года. Уже приватизирован ряд объектов по производству и распределению электроэнергии. Параллельно с этим, в 2012 году началась приватизация комбинированного производства тепла и электроэнергии и услуг по газораспределению.

В свете важности энергетического сектора и энергоэффективности, в частности, не ясно обеспечена ли Госэнергоэффективность адекватными ресурсами, структурой, статусом и полномочиями, как того требуют масштабы изменений. Во-первых, существует разрыв между амбициозностью политики и выделяемыми ресурсами. Рост общего количества задач (все очень амбициозные) наводит на мысль об энергетической политике, которая носит декларационный характер, а не сосредоточена на практических шагах, необходимых для достижения пусть и скромного, но все же вполне реалистичного и устойчивого прогресса. Это создает определенные трудности, способствуя распространению настроений цинизма и чувства бессилия.

Любое ускорение на пути к полноценному и широкому применению цен, отражающих издержки, создаст невыносимое давление на тех, кто уже находится под давлением. И такая ситуация, наряду с распространенным мнением о праве населения на дешевую электроэнергию, будет объясняться властью как отсутствие прогресса. Хотя экономическая и институциональная потребность в реформах продолжает расти, поле для маневра (хотя и оттяжкой) постепенно уменьшается из-за шаткости экономики. Именно на этом фоне правительство должно гарантировать, что субсидии будут направлены туда, где они действительно необходимы. И было бы целесообразно, если бы Агентство взяло на себя ответственность за мониторинг ситуации и давало бы рекомендации относительно конкретных действий.

Как видно из результатов экспериментальных проектов, осуществленных в жилом секторе, внедрение Политики энергоэффективного потребления тепла и Секторального плана по модернизации теплоснабжения (или его аналога) потребует создания новых и дальнейшего развития существующих институтов, чтобы управлять изменениями, регулировать поведение участников рынка и обеспечивать адекватный возврат по инвестициям для того, чтобы привлечь новых участников рынка с мощными и адекватными ресурсами, знанием сектора и желанием иметь устойчивый бизнес в сфере удовлетворения потребностей теплоснабжения. Если ЭСКО суждено играть здесь ведущую роль, то нужно решать проблемы правового и рыночного характера, возникшие в контексте осуществления.

Государственная служба статистики Украины продолжает работу по развитию статистики энергетики. Она сконцентрировала внимание на верификации данных и коррекции процедур и получила международную поддержку и тренинг, среди которых ключевым является заполнение вопросников МЭА с помощью специально разработанного МЭА программного обеспечения. Теперь доступны результаты анализа, показывающие структуру потребления энергии в промышленности, а также, например, энергоемкость ВВП, которая продолжает падать, отражая изменения структуры ВВП и повышение энергоэффективности.

### **Цены на энергоносители и налогообложение**

Существует подтверждение того, что доля издержек конечного потребителя электроэнергии, которые возмещаются за счет доходов, упала до небывало низкого уровня за последние годы. Такая инерция и пробуксовывание не сулят ничего хорошего для достижения полного возмещения издержек в 2014 году, как это предусмотрено Национальной программой.

Задача правительства заключается в создании климата, при котором цены на энергоносители могут идти вверх к уровню, отражающему издержки. Есть как

рациональные, так и эмоциональные составляющие такого климата. Потому так важно при обращении с ним, заботиться о собственном капитале, формулировать ясные цели и иметь решимость довести дело до конца. Ключевым моментом здесь является то, что цены, отражающие расходы, являются по сути средством для достижения цели; в конце концов важно ценить и рационально использовать дефицитные ресурсы на благо общества.

В контексте дорожной карты по интеграции рынков электроэнергии и газа было отмечено, что должны быть предприняты дальнейшие шаги, чтобы гарантировать, что НКРЭ способна устанавливать тарифы, обеспечивающие полное возмещение издержек.

Для инвестора лакмусовой бумажкой устойчивости любых инвестиций является возвращение доходов в течение долгого времени, которые превышает или, как минимум, соответствует стоимости капитала. Там, где есть сомнения в способности клиента платить за товары или услуги, это будет отражено в страховой премии за риск. В одних случаях заемщики отговорят от сделки, в других – инвесторы не захотят рисковать своими средствами. В обоих случаях возможность для инвестиций теряется.

Таким образом, в формулировании основной стратегией важно определить достижимость результатов, которые будут вызывать доверие и тем самым укрепят последующие усилия.

В рабочем документе МВФ<sup>12</sup> говорится, что «средства, сэкономленные государством, на использовании более высоких тарифов для домохозяйств могут быть направлены на повышение качества жизни для всех домохозяйств. В целом, заниженные цены газ и отопление эквивалентны 5% субсидий населению от ВВП. Анализ показывает, что даже с помощью всего лишь 20-процентного повышения тарифов правительство получит почти 0,3% ВВП. Связанное с этим увеличение социальных расходов будет минимальным и будет компенсировано за счет отмены льгот для богатых. Государственные сбережения должны сначала быть использованы для обеспечения инвестиций в инфраструктуру энергосбережения, что позволит сократить бремя повышения тарифов для домохозяйств. Инвестиции дополнительной экономии, связанные с постепенным повышением тарифов на разведку и разработку местных газовых месторождений, а также с деятельностью, способствующей росту, в конечном итоге обеспечит большую финансовую выгоду для всех домохозяйств, чем заниженные тарифы на газ и отопление.

### **Энергоэффективность и окружающая среда**

Украина является участником всех важных международных протоколов и договоров по контролю за выбросов парниковых газов. Сведения о своевременном представлении докладов неоднородны, так, например, в целях отчетности по РККИК ООН и соблюдения обязательств «стран Приложения I» к Конвенции, Украина отправляет свое первое Национальное сообщение по изменению климата РККИК ООН в феврале 1998 года.

Второй Сообщение было направлено в июне 2006 года и доступно только на русском языке. Третье и четвертое Сообщения объединены с пятым и представлены в декабре 2009 года.

Тем не менее, по данным Национального экологического центра Украины (НЭЦУ) опыт совместного осуществления (СО) в первый период действия обязательств (ПД-1) показывает, что этот механизм позволил снизить затраты на соблюдение требований и по Киотскому протоколу и по СТВ ЕС.

<sup>12</sup> *Прита Митра, Рубен Атоян. Рабочий документ МВФ. WP/12/247*

В октябре Комитет по соблюдению Киотского протокола Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН) отстранил Украину от торговли единицами выбросов в ожидании разрешения вопросов, касающихся, в частности, прозрачность данных о выбросах. Украине предлагается создать потенциал и принять участие в новом механизме углеродного рынка, который будет разработан в соответствии с Рамочной Конвенцией Организации Объединенных Наций об изменении климата, принятой Конференцией Сторон (КС РКИК ООН 17).

По данным ЕС в Украине (в целях реализации ее экологической стратегии) был принят Национальный план действий по охране окружающей природной среды на 2011-2015 годы. Было также принято Постановление, излагающее процедуры участия общественности в принятии решений, которые могут повлиять на окружающую среду. Новое законодательство, регулирующее градостроительную деятельность, вызвало обеспокоенность в части процедуры экологической экспертизы и возможностей для участия общественности и должны быть пересмотрены.

Доказательство высоких устремлений нашло отражение в количестве и диапазоне заключенных международных соглашений, протоколов и договоров. Стремление добиться хороших результатов отражается в ранней договоренности для проектов СО, в которых Украина преуспела.

И все же есть признаки слабости в достижении необходимого соблюдения правил и механизмов проверки.

Тем не менее, наблюдается масштабная активность и сформулированы основные «строительные блоки» этой активности в виде целей и задач, созданы необходимые институты и разработаны процедуры их отчетности. Много работы еще предстоит сделать по созданию условий для прямых инвестиций, что они были наиболее эффективными. Достижение координации тоже будет не простой задачей.

### **Возобновляемые источники энергии**

Быстрое развитие солнечной и ветровой энергии в Украине обусловлено стимулирующими льготными тарифами. При отсутствии аналогичного стимула для производства и использования энергии биомассы, ее показатели остаются относительно умеренными.

Верховная Рада обратилась к вопросу о биомассе и неоцененному потенциалу биогаза, посредством введения «зеленого» тарифа, который позволит этому дополнительному возобновляемому источникам энергии внести свой вклад в производство электричества. Такое расширение базы возобновляемых источников является позитивным шагом в направлении более сбалансированного развития уже имеющихся возобновляемых источников энергии.

Кроме того, прогнозируемые изменения «зеленых» тарифов являются необходимыми для обеспечения будущей рентабельности развивающихся возобновляемых источников энергии. В перспективе важно тщательно следить за воздействием на ситуацию местных условий поставки, чтобы обеспечить соотношение цены-качества для потребителей электроэнергии и устойчивого промышленного развития.

Одновременно с этим и в ответ на внешний спрос на альтернативные виды топлива наблюдается рост производства топлива из биомассы в Украине, где основной объем

производства топливных гранул (пеллетов) и аналогичных продуктов изначально экспортировался.

Эта зарождающаяся промышленность появилась в результате предпринимательской деятельности, которая отреагировала на ситуацию на рынках соседних стран, не получила существенной государственной поддержки. Тем не менее, ситуация предвещает хорошие перспективы для будущего развития возобновляемых источников теплоснабжения в Украине, а, при необходимости, для строительства электростанции с комбинированным производством тепла и электричества, работающей на биомассе и служащей для удовлетворения потребностей муниципальных образований.

18 октября 2012 года, Совет министров Энергетического сообщества договорился о реализации Директивы ЕС 2009/28/ЕС и поправках к статье 20 Договора об энергетическом сообществе. Для Украины доля энергии, получаемой из возобновляемых источников, была установлена на уровне 11% к 2020 году.

НКРЭ озабочена вопросом стоимости энергии для потребителя, который возник в результате развития возобновляемых источников энергии на других рынках (ЕС) и признает, что расходы на альтернативную энергетическую политику могут достичь критического уровня доступности. По мнению НКРЭ, в связи с этим возникает вопрос определения оптимального вклада альтернативных источников энергии в энергетический сектор страны.

Среди прочих вопросов и проблем НКРЭ выделяет следующие:

- Интеграция альтернативных энергогенерирующих объектов в энергосеть страны;
- Балансировка энергогенерирующих объектов периодического действия (солнечные и ветровые электростанции);
- Управление приоритетом подключения к сети объектов альтернативной энергетики;
- Компенсация затрат на подключение;
- Формулирование адекватных и своевременных ценовых сигналов для альтернативной энергетической сфере;
- Лицензирование и проверка электрической энергии, произведенной из альтернативных источников энергии.

Взяв обязательство достигнуть цели в 11% в соответствии с вышеупомянутой Директивой ЕС, Украина должна до 30 июня 2013 года разработать и представить в Секретариат Энергетического сообщества Национальный план действий по возобновляемой энергетике, а также обеспечить вступление в силу законов, подзаконных актов и административных положений для выполнения Директивы 2009/28/ЕС к 1 января 2014 года. Например, без приоритетного распределения не ясно, как возобновляемые источники энергии выигрывают в контексте рынка, где так много потребляемого электричества отпускается на уровне предельных издержек.

Поскольку правительство Украины поставило перед собой очень высокие цели в отношении использования возобновляемых источников энергии к 2020 году, эти амбициозные планы должны быть отражены в Энергетической стратегии до 2030 года. Следовательно цели и интересы регулятора должны теперь найти полное выражение в Национальном плане действий по возобновляемой энергетике Украины.



## **Заключение**

Существует высокий уровень осведомленности о необходимости формулирования надежной энергетической стратегии и решении, связанных с ней, ключевых вопросов.

Наиболее актуальные проблемы только выиграли от внимательного изучения и обсуждения, а цели, сформулированные на высоком уровне, не подлежат сомнению. Это, пожалуй, тот случай, когда задержка в завершении энергетической стратегии основана на необходимости сформулировать надежный подход, который удовлетворит все основные заинтересованные стороны. В этом контексте, выявление бесприоритетных решений может стать мощным инструментом реализации этой стратегии: например, соответствие услуг по отоплению потребностям собственников квартир, способствует эффективности и рентабельности самой службы по оказанию этих услуг.

Учитывая вышесказанное, уже в первой половине 2013 года становится очевидно, что по прошествии менее, чем трех лет из четырехлетней программы 2010-2014 гг., первая из четырех ключевых целей энергоэффективности – «тарифы для населения должны быть доведены до экономически обоснованного уровня к концу 2012г.» не была достигнута, а четвертая – «конкретная энергоэффективность экономики повысится по меньшей мере на 20% к концу 2014 года» вряд ли поддается измерению.

Таким образом, возникают сомнения по поводу степени понимания, приверженности и способности формулировать, обеспечивать базу и реализовывать определенные цели энергетической политики. Такие сомнения не могут быть приписаны только данному обзору, поскольку они, вероятно, более широко распространены в Украине и находят глубокое понимание и обоснованность в системе принятия политических решений. Таким образом, риск циничного исполнения то, что требует настоящий момент, вероятно, сохранится до тех пор, пока такое поведение допускается или лучше поведение не будет поощряться.

Принимая во внимание, что энергия (пока она не использована) является нематериальной и, соответственно, затраты еще не возникли, мониторинг прогресса и оправдание продолжающихся расходов требуют пристального внимания в части реализации и анализа политики. Это особенно касается ситуации с нехваткой средств и сильной конкуренцией между разнообразными требованиями к правительству. Таким образом, есть стратегическая потребность во внутриправительственном видении того, как должна выглядеть успешная разработка и реализация политики энергоэффективности.

Данные указывают на необходимость глубоких реформ, направленных на процесс принятия политических решений, которые могут оказывать содействие прозрачности принятия решений и установлению ответственности и подотчетности. Организация и координация усилий в рамках эффективной стратегии являются основополагающими факторами для достижения ощутимого прогресса.





РЕКОМЕНДАЦИИ

## **Общие рекомендации**

- Правительству Украины рекомендуется оправдать законные ожидания в отношении пересмотра энергетической стратегии на основе обоснованных исходных посылок, реалистичных прогнозов и признанного потенциала значительного повышения энергоэффективности в соответствии с потребностями различных заинтересованных сторон. Рекомендуется ускорить окончательную доработку стратегии.
- Правительству Украины рекомендуется ускорить все необходимые и желательные реформы с тем, чтобы радикально улучшить i) перспективы для инвестиций и ii) представления об Украине, основывающиеся на системах показателей авторитетных международных организаций.
- Правительству Украины рекомендуется обеспечить подкрепление опубликованных им политических намерений серьезной программой действий, подлежащей периодической оценке, пересмотру и корректировке в соответствии с четко изложенными принципами.
- Правительству Украины рекомендуется предпринять шаги в разработке энергетической политики в духе Программы экономических реформ на 2010-2014 годы для обеспечения возможности получения отдачи от работы государственных и частных учреждений и заинтересованных НПО.
- Правительству Украины рекомендуется по-прежнему поддерживать меры, направленные на повышение осведомленности об энергоэффективности и просвещение государственных служащих и широких слоев населения на местном, региональном и национальном уровнях.

## **Институциональная структура**

- Правительству Украины, с помощью соответствующих учреждений и консультаций с общественностью, рекомендуется обеспечить достижение высоких стандартов управления при разработке политики в области энергетики и энергоэффективности и в ходе ее реализации путем либерализации энергетического рынка и приватизации коммунальных предприятий и регулирования конкуренции.
- Правительству рекомендуется в срочном порядке принять меры к обеспечению наличия надлежащим образом структурированного институционального потенциала для эффективной разработки, мониторинга, анализа и пересмотра политики в области энергетики и энергоэффективности, ее реализации и обеспечения её осуществления.
- Правительству Украины рекомендуется обеспечить развитие учреждений для продвижения устойчивой энергетики, включая энергоэффективность, возобновляемые источники энергии и возможности совместной реализации.
- Правительству рекомендуется повысить статус Агентства по энергоэффективности и учредить его в качестве отдельной структуры в Правительстве.
- Правительству рекомендуется обеспечить выделение достаточных кадровых и финансовых ресурсов Агентству по энергоэффективности как ведущему агентству, а также всем подразделениям министерств и региональных администраций, ответственным за разработку и реализацию программ в области энергоэффективности.

- Правительству Украины рекомендуется обеспечить высокую степень информированности соответствующих учебных заведений и профессиональных организаций, занимающихся образованием и повышением квалификации, относительно целей, задач и программ в области энергоэффективности.
- Правительству рекомендуется обеспечить условия, ресурсы и поддержку для обеспечения беспристрастности и независимости органа регулирования энергетики.

### **Энергетический рынок и ценообразование**

- Правительству Украины рекомендуется доказать степень своей приверженности отражающему затраты ценообразованию в энергетике. Параллельно с повышением цен, ему необходимо обеспечить комплексный подход к индивидуальному учету, эффективности конечного использования, комфортности и другим преимуществам. Ему рекомендуется продолжить проведение реформ надлежащими темпами на прочной рыночной и политической основе.
- Правительству рекомендуется обеспечить тщательный мониторинг доступности энергии и содействие принятию корректирующих мер для облегчения трудностей с помощью экспертного органа.
- Правительству Украины рекомендуется обеспечить, чтобы его директивные указания органу регулирования были прозрачными, проистекали из энергетической политики и были тщательно продуманы во избежание непредвиденных последствий.
- Правительству рекомендуется принять надлежащие меры для эффективного регулирования монополий и конкуренции на рынках электроэнергии, природного газа и распределения тепла.
- Правительству Украины рекомендуется обеспечить проведение реформы централизованного теплоснабжения в долгосрочных интересах потребителей и с учетом их потребностей в краткосрочной перспективе. Правительству рекомендуется проследить за тем, чтобы рамочные условия предоставления услуг по отоплению способствовали привлечению новых инвестиций с целью повышения энергоэффективности и качества предоставляемых услуг.

### **Финансирование энергоэффективности**

- Правительству Украины, исходя из надежных энергетических прогнозов и экономического анализа, рекомендуется закладывать в бюджет достаточные расходы на использование огромного потенциала энергоэффективности в экономике с целью повышения благосостояния, конкурентоспособности и уменьшения воздействия на окружающую среду.
- Правительству Украины рекомендуется обеспечить, чтобы предоставляемое финансирование и бюджетные ассигнования были долгосрочными и сбалансированными между институтами и их программами.
- Правительству Украины рекомендуется предусмотреть долгосрочное муниципальное финансирование и право муниципалитетов удерживать средства, сэкономленные в результате инвестиций в энергоэффективность, с целью обеспечения надлежащих стимулов для деятельности на муниципальном уровне.

- Правительству Украины рекомендуется рассматривать обязательство по повышению энергоэффективности в качестве одного из условий предоставления лицензии на энергообеспечение любой энергетической компании.
- Правительству Украины рекомендуется тщательно изучать характер и гибкость любого обязательства в области энергоэффективности, чтобы удостовериться в его экономической эффективности и способности достижения желаемого результата в интересах потребителей.
- Правительству Украины рекомендуется использовать опыт МФУ при разработке налоговой политики и налоговых льгот на энергоэффективность и возобновляемые источники энергии для максимальной эффективности любых льгот такого рода.

### **Программы и меры в области энергоэффективности**

- Правительству Украины рекомендуется обеспечить реалистичность всех программ в области энергоэффективности с точки зрения их желаемых результатов.
- Правительству Украины рекомендуется завершить введение экономически эффективных мер административного характера, таких как маркировка энергоэффективности бытовых электроприборов. Кроме того, ему рекомендуется проанализировать и рассмотреть вопрос о введении на добровольной основе хорошо зарекомендовавших себя стандартов энергоэффективности для различных категорий энергопотребляющих товаров.
- Правительству Украины рекомендуется обеспечить продолжение реформы сектора централизованного теплоснабжения такими темпами и в такой последовательности, которые обеспечат быструю окупаемость и сведут к минимуму риски, связанные с недостатком инвестиций или состоянием ценных активов.
- Правительству Украины рекомендуется обеспечить правовое содействие программам реконструкции в том, что касается обязательного участия собственников жилья, надлежащих стандартов и гарантии качества.
- В процессе доработки Закона «Об энергоэффективности в жилых и общественных зданиях», Правительству Украины рекомендуется применить стратегический подход к реализации Директивы ЕС по энергетическим показателям зданий для получения максимальных выгод и сведения к минимуму издержек выполнения.
- Правительству Украины рекомендуется принять и реализовать Национальный план действий в области энергоэффективности, прежде чем вводить новые меры в стремлении к достижению своих целевых показателей на 2020 год.
- Правительству Украины рекомендуется содействовать внедрению стандартов ISO 50001 для крупных промышленных предприятий, включающих стандартизированный подход к проведению энергоаудитов.
- Правительству Украины рекомендуется рекомендовать Государственному агентству по энергоэффективности разработать программы с использованием наилучших имеющихся технологий, представляющие интерес для доноров и МФУ.

### **Возобновляемые источники энергии и когенерация**

- Правительству Украины рекомендуется размещать экономический анализ, технические оценки и экологические последствия своих планов по освоению возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в открытых источниках.
- Правительству Украины рекомендуется в большей степени сосредоточиться на стоимости и достаточности стимулов и устранении барьеров освоению ВИЭ, чем, к примеру, на создании препятствий конкуренции.
- Правительству Украины рекомендуется провести консультации по Плану действий в области возобновляемой энергетики, доработать его и взять на себя обязательство по его выполнению, прежде чем вводить в действие новые меры в поддержку освоения возобновляемых источников энергии в стремлении достичь целевого показателя 11% в 2020 году.
- В свете активной пропаганды биомассы международными и украинскими обозревателями, Правительству рекомендуется взять на себя обязательство по осуществлению ряда региональных пилотных проектов для валидации потенциала соломы и древесной биомассы с использованием подхода «обучение в процессе деятельности».
- Правительству Украины рекомендуется проследить за тем, чтобы когенерация являлась неотъемлемой частью Плана действий в области возобновляемой энергетики, поскольку технические, рыночные, регулятивные и экологические проблемы образуют единое целое при вынесении разумного решения.
- Рекомендуется по-прежнему содействовать развитию высокоэффективной когенерации в интересах оптимального использования имеющегося газа.

### **Сбор данных и мониторинг**

- Правительству Украины рекомендуется по-прежнему содействовать сбору, обобщению и своевременной публикации статистических данных о спросе и предложении в энергетике, возложив ответственность за их предоставление на первичные источники информации, а за публикацию – на Государственную службу статистики.
- Точность энергетического баланса имеет важное значение для государственного и частного планирования. Правительству рекомендуется обеспечить доступ потребителей к точным сводным данным по энергоснабжению и энергопотреблению в отдельных секторах.







ПРИЛОЖЕНИЕ I:  
ОБЩИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Общие экономические и энергетические данные <sup>13</sup>**

Таблица 6: Энергетический баланс

Тис. т.н.э.

Показатели	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Общее производство первичной энергии	80977	83008	81600	81289	76433	78087	85185
Чистый импорт	59742	56197	59612	59263	41381	42169	47664
ОППЭ	143260	137332	137342	136050	112364	131194	126351
ОКП	83405	82345	82256	78585	69011	73787	75836

Таблица 7: Структура общего предложения первичной энергии (ОППЭ)

Тис. т.н.э.

Энергетические продукты	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Уголь и углепродукты	37318	40093	40608	40783	34041	37154	41490
Сырая нефть, СПГ и сырье	19809	15485	14889	11360	11320	11476	9031
Нефтепродукты	5052	1029	645	3200	2355	1682	3344
Природный газ	67445	58235	56144	55990	40789	55229	46841
Гидроэнергия	23130	23513	24117	23413	21764	23387	23672
Солнце/ветер/прочие	1063	1108	872	979	1026	1131	941
Горючие ВИЭ и отходы	-	-	-	-	-	-	-
Электроэнергия	3	3	4	4	4	8	10
Общее предложение первичной энергии	262	821	851	900	1432	1476	1563
Энергетические продукты	-718	-898	-789	-579	-367	-349	-541
Уголь и углепродукты	155369	137332	137342	136050	112364	131194	126351

<sup>13</sup> Государственная статистическая служба Украины и Энергетическая статистика МЭА, электронная версия, 2012 г.

Таблица 8: Общее конечное потребление энергии (ОКП)

Тыс. т.н.э.

Энергетические продукты	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Уголь и углепродукты	11970	12274	12947	11680	7976	8258	9339
Нефтепродукты	13283	13237	14261	13399	11576	12292	12284
Природный газ	34757	33929	32735	31838	25603	28396	29188
Горючие ВИЭ и отходы	223	543	521	540	1041	1005	1040
Электроэнергия	10587	11149	11613	11598	10067	11526	12023
Тепло	12563	11194	10160	9531	12736	12299	11951
Общее конечное потребление	83405	82345	82256	78585	69011	73787	75836

Таблица 9: Производство электроэнергии

ГВтч

Энергетические продукты	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Уголь и углепродукты	50013	64942	67101	70629	65195	69516	74494
Нефтепродукты	586	695	759	982	1694	822	555
Природный газ	34157	24450	25545	19313	11688	15703	18451
Атомная	88756	90225	92542	89841	82924	89152	90248
Гидроэнергия	12363	12886	10143	11512	11936	13152	10946
Солнце/ветер/прочие	38	35	45	45	43	51	119
Горючие ВИЭ и отходы	185913	193233	196135	192586	173619	188584	194947
Общее производство электроэнергии	50013	64942	67101	70629	65195	69516	74494

Таблица 10: Производство тепла

ТДж.

Энергетические продукты	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Уголь и углепродукты	292.921	327.577	378.905	2043.589	2187.709	2119.041	1841.144
Торф	0	0	0	5.446	5.087	4.777	4.753
Нефтепродукты	9.53	6.306	7.237	217.756	712.716	191.745	129.001
Природный газ	16599.36	14794.88	13283.92	12197.36	10334.53	12193.66	12187.71
Горючие ВИЭ и отходы	0	0	0	167.574	189.93	201.204	216.562
Общее производство тепла	16901.81	15128.76	13670.06	14784.63	13583.12	14863.6	14532.1
Горючие ВИЭ и отходы							
Общее производство электроэнергии	707645	630549	572338	536868	559847	622309	608430





ПРИЛОЖЕНИЕ II:  
ТАБЛИЦЫ ОТДЕЛЬНЫХ ДАННЫХ  
О КОНЕЧНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ

**Данные о конечном потреблении<sup>14</sup>**

Таблица 11: Общее конечное потребление энергии по секторам

Тыс. т.н.э.

Сектор	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Жилищный сектор	24231	25363	23033	23376	17653	25218	23604
Сектор промышленности	33205	32771	33893	30757	18236	25799	26246
Коммерческие и государственные услуги	2182	2695	2752	2834	2721	3485	4838
Сектор транспорта	12148	11674	12364	12505	11733	11640	12561
Сельское /лесное хозяйство	2626	1816	1828	1738	1641	1777	2241
Неэнергетическое использование	8805	8023	8369	7371	4272	5561	6008
Не указано (другие)	208	3	17	4	12755	307	338
Общее конечное потребление	83405	82345	82256	78585	69011	73787	75836

Таблица 12: Конечное потребление энергии - жилищный сектор

Тыс. т.н.э.

Энергетические продукты	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Уголь и углепродукты	1288	1847	1443	1407	567	481	708
Электроэнергия	2242	2380	2430	2674	2886	3160	3308
Природный газ	14344	14880	13361	13822	13213	14063	14060
Тепло	5803	5171	4693	4403	-	6529	4507
Нефтепродукты	536	673	713	649	51	60	84
Горючие ВИЭ и отходы	-	411	392	422	935	926	937
Жилищный сектор - всего	24231	25363	23033	23376	17653	25218	23604

<sup>14</sup> Государственная статистическая служба Украины и Энергетическая статистика МЭА, электронная версия, 2012 г.

Таблица 13: Конечное потребление энергии - сектор услуг

Тыс. т.н.э.

Энергетические продукты	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Электроэнергия	1596	1733	1839	1956	2721	1644	1821
Тепло	-	-	-	-	-	-	2228
Нефтепродукты	51	51	56	63	710	775	157
Природный газ	536	532	535	545	297	348	423
Уголь и углепродукты	-	328	277	228	165	174	167
Горючие ВИЭ и отходы	-	50	44	41	42	6	42
Сектор услуг - всего	2182	2695	2752	2834	2721	3485	4838

Таблица 14: Конечное потребление энергии - сектор промышленности

Тыс. т.н.э.

Энергетические продукты	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Уголь и углепродукты	8366	8911	9957	8839	6810	7089	7865
Нефтепродукты	1388	1585	1600	1492	1166	1391	1465
Природный газ	11034	10291	10651	9470	5597	6437	6572
Горючие ВИЭ и отходы	-	50	64	54	46	55	44
Электроэнергия	5651	5906	6154	5774	4610	5668	5409
Тепло	6759	6023	5467	5128	-	5155	4880
Сектор промышленности – всего	33205	32771	33893	30757	18236	25799	26246

Таблица 15: Потребление энергии в промышленности по отраслям

Тыс. т.н.э.

Отрасли	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Черная металлургия	16341	15858	16888	14665	11546	13973	14099
Химия и нефтехимия	1225	1199	1318	1125	697	2103	2683
Цветная металлургия	239	901	913	934	1448	1753	2008
Нерудные ископаемые	2887	2989	3247	3220	205	656	669
Транспортное оборудование	890	979	945	909	793	1885	1969
Машиностроение	1684	1838	1917	1736	1364	2019	1686
Разработка месторождений и карьеров	824	774	822	747	501	757	829
Пищевая и табачная	494	554	678	617	398	492	510
Бумажно-целлюлозная и печать	57	58	54	52	40	75	75
Лес и лесоматериалы	126	132	138	141	127	272	293
Строительство	8438	7489	6973	6611	1117	1814	1425





ПРИЛОЖЕНИЕ III:  
ОРГАНИЗАЦИИ, С КОТОРЫМИ  
ВСТРЕТИЛАСЬ ГРУППА ЭКСПЕРТОВ,  
ПРОВОДИВШИХ УГЛУБЛЕННЫЙ ОБЗОР  
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

#### Правительственные учреждения

- Государственное агентство по энергоэффективности и энергосбережению
- Министерство энергетики и угольной промышленности
- Министерство регионального развития, строительства и ЖКХ
- Министерство экономического развития и торговли
- Министерство финансов
- Министерство экологии и природных ресурсов Украины
- Министерство инфраструктуры (бывшее министерство транспорта и связи)
- Национальная комиссия по регулированию энергетики
- Национальная комиссия регулирования рынка коммунальных услуг
- Государственная служба статистики
- Национальное агентство экологических инвестиций;
- Национальное агентство лесных ресурсов;
- Государственный автотранспортный научно-исследовательский и проектный институт

#### МФИ и неправительственные организации

- Деленация ЕС
- ЕБРР
- Германского общества по международному сотрудничеству GIZ,
- ПР ООН
- ВБ
- МФК
- EU-Ukraine Energy Agency
- Группа Dixi
- Energy Efficient Cities of Ukraine
- Украинская ветроэнергетическая ассоциация



ПРИЛОЖЕНИЕ IV:  
СОКРАЩЕНИЯ

ВИЭ	возобновляемые источники энергии
ГАЭИ	Государственное агентство экологических инвестиций
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
ЕС	Европейский Союз
ЕСВ	единица сокращения выбросов
ЕУК	единицы установленного количества
гВт	гигаватт
ГМЭ	группа международных экспертов
ГПЗ	газоперерабатывающий завод
ГССУ	Гос. служба статистики
ГЭС	гидроэлектростанция
ЖКХ	жилищно-коммунальное хозяйство
кВт.ч	киловатт час
МФК	Международная финансовая корпорация
МЭА	Международное энергетическое агентство
МЭУП	Министерство энергетики и угольной промышленности
НКРЭ	Нац. ком. рег. энергетики
НЭЦУ	Нац экологический центр Украины
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ПГ	парниковый газ
ПД	период действия обязательств
СО	совместное осуществление
т.н.э.	тонн нефтяного эквивалента
ЦЭИ	целевое экологическое инвестирование
GIZ	Германского общества по международному сотрудничеству



ПРИЛОЖЕНИЕ V:  
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

## Список источников

- Annual Review Report for 2010 under the UN FCCC
- Annual Report (2011&2013) of Ukrainian Wind Energy Association, Kyiv
- Attracting investment ... in the areas of EE and RE, SAAE, Kyiv, June 2013.
- Attracting Investment in Renewable Energy in Ukraine, OECD, November 2012.
- Assessment of the EU-Ukraine Action Plan Implementation: Environment and Sustainable development, Resource and Analysis Centre "Society and Environment", 2009.
- Energy efficiency situation in core economic activity areas, Tron, O. Y., SAAE, Kyiv 2013.
- Energy Statistics in Ukraine, Kyiv, 18 June 2013, State Statistics Service of Ukraine.
- Energy Strategy of Ukraine for the period up to 2030 - Updated, June 7, Kyiv.
- Europeanizing Environmental Impact Assessment in Ukraine, Malygina, K., European Focus No 16, 2012.
- EU-Ukraine Energy Cooperation, MOU and Seventh Joint Report, Brussels, 25 February 2013.
- "EU, US call on Ukraine to review updated draft energy strategy", Kyiv Post.
- Experience in developing and implementing projects to improve energy efficiency in residential buildings, Shapovalenko, V. G., MRDBH, Kyiv.
- FDI Priority Sectors in Ukraine, Invest Ukraine.
- Global Energy Architecture Performance Index Report 2013, WEF and Accenture, December 2012.
- Guidelines for Project Proposals: Acquisition of Funds for Public Utilities – GIZ, GFA, SAAE, and MRDBH of Ukraine.
- Guidelines for the Development of JI Projects in Ukraine, EBRD.
- IEA online electronic statistical database 2012 and national statistics, provided by SAAE.
- International Finance Corporation, Country Fact Sheet, Ukraine, 2013
- Implementing 319 GIS Projects in Ukraine, Press Release, NEDO, April 24, 2012.
- Integrity of Joint Implementation Projects in Ukraine, NECU, Kyiv, 2012.
- International Bank for Reconstruction and Development, Country Strategy Ukraine
- JI Projects Implementation, Nigorodova, S., Ministry of Environment, Ukraine.
- Joint Implementation Action Group, Letter to SEIA, 29 August, 2012.
- Joint implementation projects in Ukraine: tips for prospective investors, Avellum Partners, June 2011.
- Key findings on Ukraine's FDI attractiveness, Ernst & Young, 2011.
- Ministry of Infrastructure of Ukraine, Kyiv, June 2011.
- Municipal Solid Waste management: Opportunities for Ukraine, IFC, Washington.
- Programme of Economic Reform 2010-2014, Committee on Economic Reforms under the President of Ukraine, 7 July 2010.
- Regulation of alternative energy sector in Ukraine 00/00/2013 – NERC.
- Review of Studies on GHG Reduction Potential for Ukraine, Ogarenko, I., NECU, 2010.
- State Agency on Energy Efficiency and Energy Saving of Ukraine – SAAE.
- The World Bank; Ukraine Home Page, Economic Update, Country Partnership Strategy for Ukraine: Report No. 66279-UA, January 20, 2012.
- The World Factbook 2013-14. Washington, DC: Central Intelligence Agency, 2013
- Strategy for Ukraine 2011-2014, EBRD, 12/13 April 2011 and website.
- State policy on renewable energy in Ukraine, Kovalev, I., SAAE, Kyiv 2012.
- State Policy and Legal Basis for Investment Incentives In EE and RE in Ukraine, Yerokhin, O., ARENA-ECO, 2010.
- 5 Years of Success, Ukrainian Wind Energy Association, Kyiv, 2013.
- Ukraine 2012, International Energy Agency, Paris, 2012.
- Ukraine and Energy Community: Two Years of Waiting, Dixi Group, Kyiv, 2013.
- USAID see website for full project listing.
- <sup>i</sup> Ukraine Economic Update of the World Bank, Website, 2013
- <sup>ii</sup> Ukraine 2012, International Energy Agency, Paris, 2012.
- <sup>iii</sup> Based on IEA online electronic statistical database and national statistics, provided by Ukrainian authorities



## Углубленный обзор политики и программ УКРАИНЫ в области энергоэффективности

Украина ратифицировала Договор к Энергетической Хартии (ДЭХ) и Протокол по вопросам энергетической эффективности и соответствующим экологическим аспектам (ПЭЭСЭА) в 1998 году. Ратифицируя ПЭЭСЭА, страны принимают на себя обязательства по формулированию и реализации стратегии и программных целей в области повышения энергетической эффективности и тем самым ослабления воздействия на окружающую среду энергетического цикла (Ст.5). Руководящий принцип Протокола заключается в том, что договаривающиеся стороны должны сотрудничать и в случае необходимости оказывать содействие друг другу в разработке и реализации политики, законов и положений по вопросам энергоэффективности (Ст.3).

Углубленный обзор политики Украины в области энергоэффективности был проведен в 2013 году. Этот Углублённый обзор обсуждался рабочей группой по ПЭЭСЭА, а рекомендации были одобрены Конференцией Энергетической Хартии.

© **Energy Charter Secretariat, 2013**

Boulevard de la Woluwe, 56 · B-1200 Brussels · Belgium

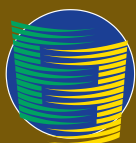
Tel.: +32-2-775-98-00 · Fax: +32-2-775-98-01

E-mail: [info@encharter.org](mailto:info@encharter.org) · [www.encharter.org](http://www.encharter.org)

**ISBN 978-905948-135-0** (PDF, русский)

**ISBN 978-905948-136-7** (русский печатной) ,

Dépôt number: **D/2013/7850/4**



**СЕКРЕТАРИАТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ХАРТИИ  
2013**