



British Embassy
Kyiv



Європейсько-українське
енергетичне агентство
European-Ukrainian Energy Agency

Assessment and Recommendations on Ukraine's National Energy Efficiency Action Plan (NEEAP)



**Оцінки та рекомендації щодо
українського Національного плану дій
з енергоефективності (НПДЕЕ)**

Forewords	4
Brief Analytical Outlook and Recommendations	8
NEEAP Assessment	12
Additional Quotes	53

4	Передмова
8	Короткий аналітичний огляд та рекомендації
12	Оцінка НПДЄЄ
53	Додаткові цитати

A project developed by :
European-Ukrainian Energy Agency (EUEA)

Coordination:

David E. Ceschia
Ruslana Kuznetsova

Contributions / Authors:

- Arthur Denisenko
- Christiana Hageneder
- Dmytro Les'kiv
- Gennadiy Farenjuk
- Janez Kopač
- Konstantin Jacoby
- Maryna Ilchuk
- Oleksandr Todiychuk
- Olena Borysova
- Olena Rybak
- Olena Samborska
- Svitlana Golikova
- Svyatoslav Pavlyuk
- Sergiy Horbachov
- Sergiy Leyvikov
- Viktor Andrienko
- Volodymyr Harazd

Special thanks:

To the British Embassy, H.E. Mr. Simon Smith, Creena Lavery, Svitlana Yavorska and Iryna Bezkorovayna.

To the State Agency for Energy Efficiency and Energy Conservation of Ukraine (SAEE) and the EU Project "Capacity Building of the State Agency for Energy Efficiency and Energy Conservation".

To the staff of EUEA and supportive resources, Natalia Tatarchuk, Oleksandra Bogachuk, Julia Chorna and Larysa Vasetska

April 2014

Assessment and Recommendations on
Ukraine's National Energy Efficiency Action
Plan (NEEAP)

I would like to personally dedicate this booklet to the people who lost their lives in the recent clashes in Ukraine. They believed in change and a better future for Ukraine. I hope their vision becomes reality. A heartfelt thought goes to their families and close ones.

David E. Ceschia

DISCLAIMER

The views and opinions expressed in this booklet and presented in the form of assessments, recommendations or presentations don't represent the opinions of the European-Ukrainian Energy Agency (EUEA) or those of the British Embassy to Ukraine, their respective employees or representatives, unless otherwise stated.

The Assessments that follow are meant as a source of information, dissemination and possibly recommendation to the relevant authorities that will have to review the National Energy Efficiency Action Plan (NEEAP).

Квітень 2014

Оцінки та рекомендації щодо
Національного плану дій з енергетичної
ефективності (НПДЕЕ)

Особисто я хотів би присвятити цей буклет людям, які втратили своє життя в останніх подіях в Україні. Вони вірили у зміни та в краще майбутнє України. Сподіваюся, що їхнє бачення стане реальністю. Подумки ми з їхніми близькими та сім'ями.

Девід Чеськя

ЗАУВАГА

Погляди і думки, висловлені в цій брошурі у вигляді оцінок, рекомендацій та презентації не відображають думки Європейсько-Українського Енергетичного Агентства (ЄУЕА), а також представників та співробітників Посольства Великої Британії в Україні, якщо це не зазначено окремо.

Оцінки, подані далі, можуть бути використані як джерело інформації, матеріал для поширення і, можливо, як рекомендації для відповідних установ, що мають переглянути Національний план дій з енергетичної ефективності (НПДЕЕ).

Проект розроблено:

Європейсько-Українське Енергетичне
Агентство (ЄУЕА)

Координатори:

Девід Чеськя
Руслана Кузнєцова

Автори:

- Артур Денисенко
- Віктор Андрієнко
- Володимир Гаразд
- Геннадій Фаренюк
- Дмитро Леськів
- Костянтин Якобі
- Крістіана Хагенедер
- Марина Ільчук
- Олександр Тодійчук
- Олена Борисова
- Олена Рибак
- Олена Самборська
- Світлана Голікова
- Святослав Павлюк
- Сергій Горбачов
- Сергій Лейвіков
- Янеш Копач

Особлива подяка:

Посольство Великої Британії в Україні,
Його Поважність пан Саймон Сміт, Кріна
Лавері, Світлана Яворська та Ірина Безко-
ровайна

Державне агентство з енергетичної ефек-
тивності та енергозбереження України,
проект ЄС «Створення потенціалу для Державного агентства з енергетичної ефек-
тивності та енергозбереження України»

Персонал ЄУЕА та ті, хто підтримав про-
ект: Наталя Татарчук, Юлія Чорна, Олек-
сандра Богачук, Лариса Васецька



The British Embassy to Ukraine is happy to lend its support to the project “Ukraine’s Sustainable Energy Future – challenges and opportunities”, implemented by the European-Ukrainian Energy Agency. The

project is aimed at analysing Ukraine’s National Energy Efficiency Action Plan to 2020 in the context of the Energy Community Treaty.

This project builds on previous British Embassy projects aimed at promoting energy efficiency to stimulate public dialogue and awareness of the need for reform in Ukraine. It is also connected to the “Stronger Together” campaign which aims to improve the understanding of Ukrainian citizens of the benefits of closer integration with the EU including in the area of energy efficiency.

According to the State Agency on Energy Efficiency and Energy Saving of Ukraine, the housing and utilities sector in Ukraine consumes approximately 11.1 billion cubic meters of gas at a cost of \$ 4.44 billion a year. This is a huge drain on national resources with heat energy losses estimated at 65% which is well above OECD and EU averages. Ukraine urgently needs innovative technologies to resolve the issue at the municipal level in order to make better use of energy saving technologies and renewable energy sources.

The UK has a good story to tell in the area of Energy Efficiency. For example, a new UK designed washing machine cuts water usage by 70% and halves electricity and detergent use. Companies such as Jaguar Land Rover attribute improvements in their environmental performance to the investment that they have made not only in their own operations, but in their supply chain too. The UK is investing heavily in Energy Efficiency programmes directed at manufacturing processes. The benefits in terms of cost reduction, reputa-

tion enhancement, regulatory compliance and risk mitigation are huge. The UK’s Carbon Trust has developed a structured collaborative programme to help sectors address common barriers to energy efficiency through the Industrial Energy Efficiency Accelerator working with fourteen sectors including Paper, Metal forming & Micro Electronics. These are just some of the many examples of UK best practice in the area of Energy Efficiency. We are keen to share these experiences with Ukraine to help develop policy and kick start practical innovation.

I recommend the analysis contained in this publication as a useful reference tool for Ukraine’s State Agency for Energy Efficiency and Energy Conservation and other stakeholders in the area of energy efficiency. We also hope that this will be useful in helping the development of a more sustainable energy market in Ukraine.

Simon Smith
British Ambassador to Ukraine

Посольство Великої Британії в Україні із задоволенням підтримує проект «Стале енергетичне майбутнє України – виклики і можливості», що реалізується Європейсько-Українським Енергетичним Агентством. Проект спрямований на аналіз Національного плану дій з енергоефективності України до 2020 року в контексті Договору про енергетичне співтовариство.

Цей проект є своєрідним продовженням попередніх проектів британського посольства у сфері енергоефективності, покликаних стимулювати суспільний діалог та обізнаність щодо необхідності реформ в Україні. Він також пов’язаний із кампанією «Сильніші разом», яка спрямована на поліпшення розуміння українськими громадянами переваг тіснішої інтеграції з ЄС, у тому числі у сфері енергоефективності.

За даними Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України, житлово-комунальний сектор України споживає близько 11,1 млрд кубометрів газу за ціною \$4,44 млрд на

рік. Це є марнуванням національних ресурсів, враховуючи, що теплові втрати енергії оцінюються в 65%, що значно вище середніх показників ОЕСР та ЄС. Україна терміново потребує інноваційних технологій для вирішення цієї проблеми на муніципальному рівні з метою більш ефективного використання енергозберігаючих технологій та відновлюваних джерел енергії.

Велика Британія має що розповісти у сфері енергоефективності. Наприклад, нова пральна машина, розроблена в країні, споживає на 70% менше води і вдвічі менше електроенергії та мийних засобів. Такі компанії, як Jaguar Land Rover, зобов’язуються поліпшити свої екологічні показники завдяки інвестиціям не тільки у власну операційну діяльність, а й у всю систему поставок. Велика Британія інвестує значні кошти у програми з енергозбереження у виробничих процесах. Переваги, з погляду зниження витрат, поліпшення репутації, дотримання нормативних вимог і зниження ризиків, – величезні. Карбон Траст у Великій Британії

розробив структуровану програму для допомоги галузям у подоланні спільних бар’єрів для підвищення енергоефективності через так званий «Промисловий акселератор енергоефективності», що працює в чотирнадцяти секторах, включаючи паперову галузь, металопрокат та мікроелектроніку. І це лише деякі з багатьох прикладів позитивної практики у Великій Британії у сфері енергоефективності. Ми готові поділитися цим досвідом з Україною, щоб допомогти розробити політику і дати початок практичній інноваційній діяльності.

Я рекомендую цю аналітичну публікацію як корисний довідковий інструмент Державному агентству з енергоефективності та енергозбереження України та іншим зацікавленим в енергоефективності установам і підприємствам. Ми також сподіваємося, що вона стане корисною для розвитку більш сталого енергетичного ринку в Україні.

Саймон Сміт
Посол Великої Британії в Україні



When someone speaks about the future of energy or the path towards sustainable energy, most people think about wind and solar energy or any other type of alternative energy.

The topic of energy efficiency leads a rather wallflower existence, given we cannot embody or touch it. However, the cheapest and first real source of energy is the one we don't consume or save.

It is therefore necessary to promote energy efficiency within public perception and consumers' minds. This is the subject of the present booklet.

With the National Energy Efficiency Action Plan (NEEAP), Ukraine intends to comply with its obligations within the Energy Community Treaty. Along with consumer information (product identification, building passports, etc.), the most popular mechanisms are binding requirements to energy consumption of end products (e.g. requirements to energy-saving heat insulation for buildings).

The simplest impulse, however, gives the market itself. It would, nevertheless, require implementing fair market prices for energy to consumers. Subsidized consumer prices work against any efforts to promote energy efficiency because they deprive relevant measures of their cost-based nature and background.

Ukraine faces rather big challenges, in particular, regarding the energy modernization of the building stock. Investments, which have to be made first before they can start to work, would need to remove an investment backlog of about 30 to 50 years. The challenges for the industry are the same. This is, then, the biggest challenge of all.

In conclusion, it is of the utmost importance that the declared measures do not remain only on paper, but are implemented intelligently and emphatically as national laws and are supported by social acceptance. In this process the European-Ukrainian Energy Agency (EUEA) is available to all parties as a contact entity.

Wolfram Rehbock
Chairman of EUEA

Коли йдеться про майбутнє енергетики або про шлях до сталої енергетики, більшість людей уявляють собі вітрову та сонячну енергію або будь-який інший тип альтернативної енергетики. Темі енергоефективності приділяють недостатньо уваги, враховуючи те, що ми не можемо ні втілити її, ні «доторкнутися» до неї. Проте найдешевшим і справжнім джерелом енергії є та, яку ми не споживаємо або яку заощаджуємо. Тому так необхідно доносити важливість енергоефективності до розуміння суспільства та свідомості споживачів. У цьому суть нашої брошури.

Україна має намір прийняти Національний план дій з енергоефективності (НПДЕЕ), дотримуватися своїх зобов'язань відповідно до Договору про енергетичне співтовариство. По-

ряд зі споживчою інформацією (маркування продукції, енергетичні паспорти будівель тощо) обов'язкові вимоги до споживання енергії кінцевими продуктами (наприклад, вимоги щодо енергозберігаючої теплоізоляції будівель) залишаються найбільш поширеними механізмами.

Втім, основний імпульс дає сам ринок. Водночас, він вимагає впровадження справедливих ринкових цін на енергоносії для споживачів. Субсидування споживчих цін працює проти будь-яких зусиль з підвищення енергоефективності, тому що воно позбавляє мотивації до запровадження відповідних заходів.

Україна має досить великі проблеми, зокрема, щодо енергетичної

модернізації будівель. Перш ніж почнуть працювати необхідні інвестиції, слід надолужити інвестиційні прогалини за останні 30-50 років. Така сама ситуація у сфері промисловості. Саме в цьому полягає найбільша проблема.

На завершення варто додати, що дуже важливо, аби заявлені заходи не залишалися лише на папері, а розумно і рішуче реалізувалися в формі національних законів, а також підтримувалися суспільством. У цьому процесі Європейсько-Українське Енергетичне Агентство (ЄУЕА) є платформою для контактів усіх сторін.

Вольфрам Ребок
Голова правління ЄУЕА



Ukraine faces many challenges in the energy sector. It has the highest level of energy intensity in the Energy Community, consuming almost ten times more final energy per unit of GDP than EU average, and almost four times more than Western Balkans. This is mainly due to the degraded state of the energy infrastructure, high transformation, transmission and distribution energy losses, and low-efficiency in the end-use sector. By focusing efforts on energy efficiency, Ukraine may increase competitiveness of economy, while addressing energy

security and environmental concerns in most cost effective way.

Based on three Ministerial Council decisions adopted in December 2009, September 2010 and October 2011 respectively, the following EU energy efficiency directives became part of the Energy Community acquis:

- Directive 2006/32/EC on energy end-use efficiency and energy services,
- Directive 2010/31/EU on the energy performance of buildings,
- Directive 2010/30/EU on the indication by labelling and standard product information of the consumption of energy and other resources by energy-related products, as well as a set of implementing directives/delegated acts.

National Energy Efficiency Action Plan (NEEAP) is a key strategic docu-

ment required by Directive 2006/32/EC, with the purpose to set energy savings targets and propose concrete measures and actions at the level of each Contracting Party that would contribute to meeting the targets. Important part of the NEEAP is to report on compliance with the provisions on the exemplary role of the public sector, and on the provision of information and advice to final customers. Moreover, the NEEAPs provide practical demonstration of the commitments of Contracting Parties and should be viewed as a monitoring tool of the Party's energy efficiency policy. The strategy proposed in the NEEAP is expected to create the market conditions necessary to make energy efficient technologies and solutions available and affordable.

Україна стикається з багатьма проблемами в енергетичному секторі. Вона має найвищий рівень енергомісткості в Енергетичному співтоваристві, споживаючи майже в десять разів більше кінцевої енергії на одиницю ВВП, ніж у середньому по ЄС, і майже в чотири рази більше, ніж у Західних Балканах. Це пов'язано переважно з поганим станом енергетичної інфраструктури, великими втратами при перетворенні, передаванні та розподілі енергії, а також із низьким ККД в секторах кінцевого споживання. За умови концентрації зусиль у галузі енергоефективності, Україна може підвищити конкурентоспроможність своєї економіки, одночасно вирішуючи проблеми енергетичної безпеки та охорони довкілля в найбільш економічно ефективний спосіб.

На основі трьох рішень Ради Міністрів, прийнятих у грудні 2009 року, вересні

2010 і жовтні 2011 років, відповідно, наступні директиви щодо енергоефективності ЄС увійшли до складу документу Енергетичного співтовариства:

- Директива 2006/32/ЄС з енергетичної ефективності кінцевого споживання й енергетичних послуг;
- Директива 2010/31/ЄУ про енергетичну ефективність будівель;
- Директива 2010/30/ЄУ щодо введення показань за допомогою маркування та стандартної інформації щодо споживання енергії та інших пов'язаних з енергетикою ресурсів продукції, а також у вигляді набору виконавчих директив та відповідних актів.

Проект Національного плану дій з енергоефективності (НПДЕЕ) є ключовим стратегічним документом, якого вимагає Директива 2006/32/ЄС, що має на меті встановити цілі щодо економії енергії, а також запропонувати

конкретні заходи та дії, які сприятимуть досягненню цих цілей на рівні кожної з Договірних Сторін. Важливою частиною проекту НПДЕЕ є необхідність звітувати про дотримання положень про визначну роль державного сектору, і про надання інформації та консультацій кінцевим споживачам. Більше того, НПДЕЕ забезпечує практичну демонстрацію зобов'язань Договірних Сторін і має розглядатися як інструмент моніторингу політики в галузі енергоефективності Сторін. Стратегія, запропонована в Проекті Національного плану дій з енергоефективності, передбачає створення ринкових умов, які необхідні, аби енергоефективні технології і рішення стали доступними та недорогими.

Координаційна група з енергоефективності Енергетичного співтовариства зіграла і продовжує відігравати важливу роль у процесі розвитку проектів

The Energy Community Energy Efficiency Coordination Group (EECG) has played and continues to play an important role in the NEEAPs development process in the Energy Community. The EECG Work Programmes includes task on preparation and implementation monitoring of NEEAPs. State Agency on Energy Efficiency and Energy Saving of Ukraine (SAEE) actively participates in the work of EECG.

Energy Community Secretariat has assessed Ukrainian NEEAP and analysed compliance with formal requirements of Directive 2006/32/EC, as well as additional reporting requirements recommended by NEEAP template, as developed by EECG.

Draft NEEAP of Ukraine provides a comprehensive analysis of the current

situation, defines the national indicative energy savings target, and proposes a set of energy efficiency improvement measures in energy end-use sectors, as required by the Directive 2006/32/EC. Ukraine has favourable institutional framework for NEEAP implementation (including existence of national Agency for Energy Efficiency – SAEE), but further strengthening of the existing institutional structures, improvement of internal coordination between the authorities active in this sector, as well as with the Donors Community in Ukraine, is essential for cooperative work and achievement of the energy savings target set by NEEAP. On the other side, description of some measures is too general, and it is not focused on the exemplary role of the public sector.

The priority for Ukraine should be the fast finalisation and adoption of the NEEAP and supporting draft legislation (the draft Law on Efficient Use of Energy Resources and the draft Law on Energy Efficiency in Public and Residential Buildings) which are prepared but waiting too long time for adoption. This will constitute an important step forward in Ukraine's compliance with the Energy Community requirements in the area of energy efficiency. We deeply hope that the new Government will put these activities at top of the agenda, and the Energy Community Secretariat is ready to provide support to the best of its ability.

Janez Kopač
Director

Energy Community Secretariat

НПДЕЕ в Енергетичному співтоваристві. Робочі програми Координаційної групи з енергоефективності (EECG) включають завдання з підготовки та моніторингу реалізації проектів НПДЕЕ. Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України бере активну участь у роботі EECG.

Секретаріат Енергетичного співтовариства оцінив український проект НПДЕЕ і проаналізував дотримання в ньому формальних вимог Директиви 2006/32/EC, а також додаткові вимоги до рекомендацій щодо звітності по шаблону НПДЕЕ, які було розроблено EECG.

Проект НПДЕЕ України передбачає всебічний аналіз поточної ситуації, визначає національні орієнтовні цілі стосовно заощадження енергії, а також пропонує комплекс заходів з підвищення енергетичної ефективності

в енергетичних секторах кінцевого споживання, відповідно до вимог Директиви 2006/32/EC. Україна має сприятливі інституційні рамки для здійснення проекту НПДЕЕ (включаючи функціонування Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження), а подальше зміцнення наявних організаційних структур, поліпшення внутрішньої координації між уповноваженими інституціями, що діють у цьому секторі, а також зі співтовариством донорів в Україні, – це все має важливе значення для спільної роботи і досягнення мети економії енергії, яка встановлена проектом НПДЕЕ. З другого боку, описання деяких заходів має занадто загальний характер, а функціям державних установ у реалізації цих заходів приділено недостатньо уваги.

Пріоритетом для України має стати швидке доопрацювання і прийнят-

тя НПДЕЕ та підтримка відповідних законопроектів, зокрема проекту закону з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів та проекту закону про енергоефективність громадських і житлових будівель), які вже підготовлені, але занадто довго чекають на прийняття. Це стане важливим кроком уперед для відповідності законодавства України вимогам Енергетичного співтовариства в галузі енергоефективності. Ми сподіваємося, що новий уряд поставить цю діяльність у перші пункти порядку денного, а секретаріат Енергетичного співтовариства зі свого боку готовий надати найбільш можливу підтримку.

Янеш Копач
Директор

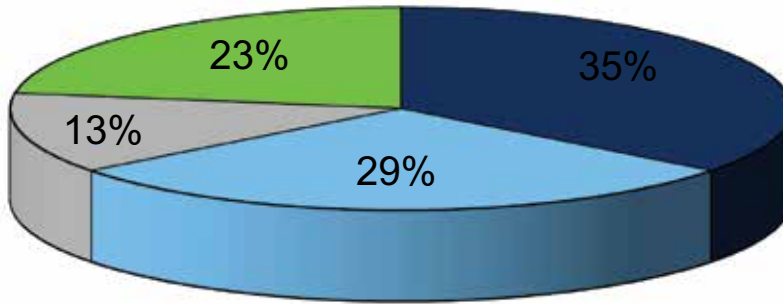
Секретаріат Енергетичного
співтовариства

BRIEF ANALYTICAL OUTLOOK AND RECOMMENDATIONS

EUEA has requested a substantial number of stakeholders and market players provide it with feedback on the NEEAP,

based on a number of questions to quickly understand whether experts believe that this important document has

been properly constructed, is based on realistic and reliable data, can give guarantees on the deliverance of results, etc.



■ Residential Buildings

■ Public and Commercial Buildings

■ Industry

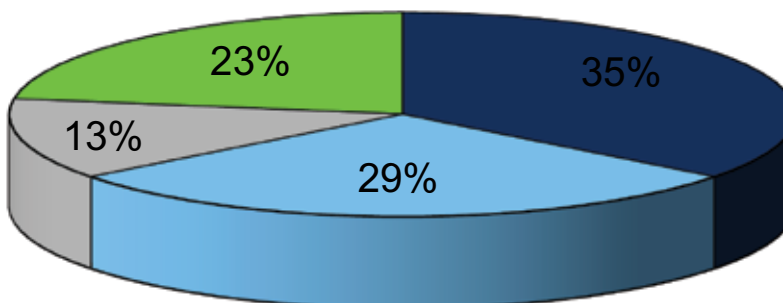
■ General NEEAP assessment

Diagram 1. Sectors assessments by number of experts

ЄУЕА запросила значну кількість організацій та учасників ринку взяти участь в опитуванні щодо Національного плану дій з енергетичної ефективності (НПДЕЕ). У дослідженні використовувалися питання, які допомагають швидко зрозуміти, чи має

цей документ коректну структуру, чи базується він на реальній та достовірній інформації, чи може надати гарантії досягнення поставлених цілей тощо. Подане нижче є коротким аналізом, заснованим на відповідях та коментарях експертів.

Більшість експертів вважають за вкрай важливе переглянути та доопрацювати План, щоб він враховував як останні дані (включно з 2013 р.), так і нинішні політичну та економічну ситуації, що дасть змогу встановити більш реалістичні цілі.



■ Житлові будівлі

■ Громадські та комерційні будівлі

■ Промисловість

■ Загальна оцінка НПДЕЕ

Діаграма 1. Кількість експертів по оцінюваних секторах

КОРОТКИЙ АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

What follows is a brief analysis based on their answers and comments.

Overall the belief of the experts is that the Action Plan should be reviewed and updated, in order to align it to current consolidated data (up to 2013) and to the actual economic and political situation, in order to provide a more realistic perspective.

OVERALL NEEAP REVIEW

Nearly 40% of the participants consider the information provided as generally "adequate". Yet the majority (more than 50%) still believes that the information used is irrelevant or unreliable, with the following comments:

- The information is out of date (2003-2010) and is not relevant within the current situation, and therefore can-

not be effectively considered as reliable for a National Action Plan;

- The methodology used to gather national statistics used does not correspond to standard EU methodology, and therefore appears unreliable;
- The lack of detailed calculations makes the financial outlook of the Plan not clear enough and mechanisms outlined for the distribution of funds are difficult to understand;
- High levels of bureaucracy, corruption and unclear tender procedures, as well as high interests on credits, have not been taken into consideration.

While assessing the entirety of the NEEAP, experts gave medium ratings to the realistic achievement possibility of the goals outlined and mainly agreed that:

- The energy market and its relevant sub-sectors have been properly assessed;

- Planned objectives and measures are realistic and appropriate;
- There is relevant information in the sector but it needs to be properly collected, analyzed and used;
- Financial conditions are insufficient and the financial end of the Action Plan is weak and will most likely not allow the successful implementation of planned activities.

Recommendations

- It is necessary to ensure the clear division of responsibility areas between state authorities and institutions;
- Create transparency within the development of the NEEAP, based on accurate and consolidated national data;
- Prepare and follow monitoring plans for the assessment of the NEEAP's implementation;

ЗАГАЛЬНА ОЦІНКА ПЛАНУ

Приблизно 40% експертів назвали інформацію «загалом адекватною», проте понад половина опитаних експертів заявили, що інформація не є достовірною та релевантною.

Остання точка зору базується на таких аргументах:

- інформація застаріла (дані 2003-2010 рр.) та не відображає нинішньої ситуації, тому не може бути ефективно застосована в розробці Плану;
- використана методика збору та обробки даних не відповідає стандартній методології ЄС, тому результати можуть викликати сумніви;
- через відсутність детальних розрахунків фінансова частина плану виглядає непрозорою, а механізм розподілу грошей – незрозумілим;
- Високий рівень бюрократії, корупції та нечіткі тендерні процедури, а також високі процентні ставки не

були взяті до уваги під час розробки плану.

Експерти загалом середньо оцінили перспективи реалізації проекту та визначених у ньому цілей, і погодилися в таких висновках:

- енергетичний ринок та його відповідні підсектори були адекватно оцінені;
- визначені цілі та заходи реалістичні й доречні;
- наявна достовірна інформація у секторі енергетичної ефективності, але вона має бути зібрана належним чином, проаналізована та використана;
- зазначена сума фінансування не є достатньою, а фінансовий розділ Плану досить слабкий, тому, найімовірніше, успішно впровадити запропоновані заходи навряд чи вдасться.

Рекомендації:

- потрібно забезпечити чіткий розподіл зон відповідальності між державними органами та структурами;

- забезпечити прозорість процесу розробки плану дій на основі об'єктивних даних та його обговорення;
- забезпечити моніторинг виконання Плану;
- підготувати та провести інформаційно-просвітницькі кампанії, які мають на меті підвищення обізнаності усіх зацікавлених сторін, включаючи широку громадськість, щодо політики енергоефективності та енергозбереження.

ВИСНОВКИ

Щодо оцінки НПДЄЄ загалом, то експерти позитивно оцінили амбітні цілі документу й реалістичність запропонованих підходів. Проте через низку причин (зазначених вище) експерти наголосили на низькій вірогідності досягнення цілей Плану до 2020 року та погодилися, що заявлені обсяги фінансування є недостатніми для успішної реалізації програми.

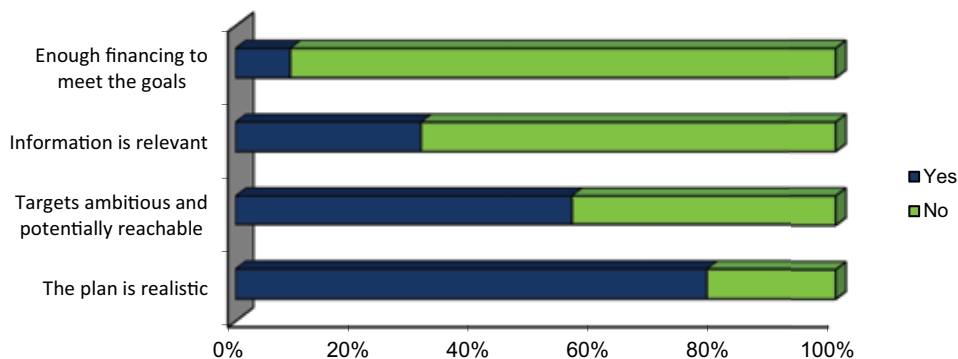


Diagram 2. General evaluation of the of the NATIONAL ENERGY EFFICIENCY ACTION PLAN (NEEAP) by experts

- Organize and carry out awareness raising campaigns, aimed at all stakeholders, including the general public.

CONCLUSIONS

In consideration of the overall assessment of the NEEAP, the ambitiousness and soundness of the document, and proposed approach within it, are generally appreciated. However, due to a number of reasons (mentioned above), among which, in particular, a strong concern towards the availability of financing, experts are dubious as to the real

probability, under current conditions, of achieving NEEAP goals by 2020.

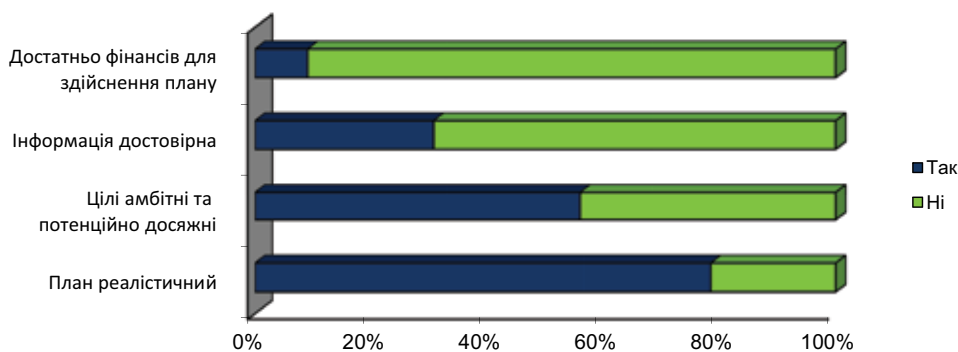
ASSESSMENT BY SECTOR

Sectors: residential, public and commercial buildings

Experts within the residential, public and commercial buildings' sectors are mostly optimistic and noted that the current situation in the sectors is adequately described, both concerning the potential and the actions offered in the draft NEEAP to reach objectives. Yet, there are obstacles that may hinder

the implementation of the Action Plan, among which:

- Lack of investment into structural modernization which leads to the deterioration of buildings and equipment;
- Absence of a clear distinction between residential, public and commercial buildings;
- Underestimation of sector monopolization and high levels of corruption;
- Numerous barriers for the development of initiatives, imperfection of the regulatory policy, risks and lack of attractiveness for investments;
- Poor legislative base;
- Lack of systematic information and awareness raising activities directed towards the general population and, consequently, low awareness and understanding of energy efficiency and its benefits at all levels;
- Lack of concrete mechanisms to attract investments or conduct proper energy audit;
- The plan does not comply with other State programs and relevant documents (i.e. National Energy Strategy of Ukraine to 2030).



Графік 2. Загальна оцінка експертами Національного плану дій з енергетичної ефективності (НПДЕЕ)

ОЦІНКА НПДЕЕ ПО СЕКТОРАХ

Сектори: житлові, громадські та комерційні будівлі

Експерти, які оцінювали положення Плану в секторах житлових, громадських і комерційних будівель, були досить оптимістичними та зазначили, що ситуацію викладено й оцінено адекватно з точки зору як потенціалу, так і запропонованих заходів для досягнення поставлених цілей. Однак є перешкоди, які можуть завадити впровадженню Плану, серед них:

- відсутність інвестицій у структурну модернізацію, що призводить до зношеності будівель та обладнання, погіршення їхнього технічного стану;
- відсутність диференційованого підходу до різних типів житлових, громадських і комерційних будівель;
- не враховано рівень монополізації сектору та високий рівень корупції;
- численні бар'єри для розвитку ініціативи, недосконалість регуляторної політики, ризикованість та непривабливість сектору для інвестицій;

- слабка законодавча база;
- відсутність системної інформаційно-просвітницької роботи серед населення і, як наслідок, низький рівень обізнаності населення з питань енергоефективності та переваг її запровадження на усіх рівнях;
- відсутній механізм залучення інвестицій та проведення енергетичного аудиту;
- відсутня координація з чинними державними програмами, зокрема, з Енергетичною стратегією України 2030.

Рекомендації:

- встановлення економічно обґрунтованих цін на газ і електроенергію для населення, підприємств і державних установ, що стимулюватиме впровадження енергоефективних заходів у промисловості та ощадливе використання енергії населенням;
- ефективно надавати державну підтримку підприємствам для підвищення рівня енергетичної ефективності та стимулювання розвитку сектору альтернативної енергетики;

Recommendations:

- Apply economically justified prices for gas and electricity to the general public, enterprises and State institutions, which will foster energy efficiency initiatives from population and business owners;
- Effectively communicate State support available for enterprises in their energy efficiency actions and stimulation of alternative energy sector development;
- Optimize timing and procedures of consideration for energy efficiency projects, procedures of financing from state bodies, and State subsidy assistance;
- Development and implementation of public awareness campaigns on energy efficiency.

Sectors: transport and industry

Experts who have assessed the transport and industry sectors of the draft NEEAP mention a lack of correlation between objectives and current situation and perspectives for such sectors. Since gas and electricity prices are below the market value and future increases are difficult to foresee, investors may not have enough incentive or may consider

the sectors too risky to invest in energy efficiency actions.

Recommendations

- Develop a coherent plan for equipment modernization in various sectors of the economy;
- Develop and implement investment-attraction measures;
- Push legislation development and optimization, ecology tax re-implementation, and incentives;
- Design accurate monitoring mechanisms for assessment of energy efficiency implementation within the sectors;

- Attract investments from enterprises and consumers;
- Develop and use proper communication and dissemination activities to the public.

CONCLUSIONS

Regardless of the sector, experts demonstrated a similar vision, whereas the majority underlined that the sector has been properly assessed, targets ambitious, and intended measures realistic and applicable. ■

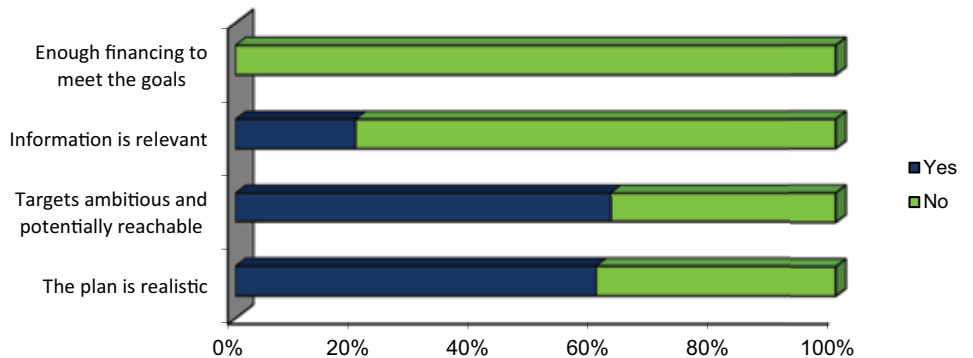


Diagram 3. Experts' evaluation of the relevant sectors of competence within the draft NATIONAL ENERGY EFFICIENCY ACTION PLAN (NEEAP).

- оптимізація термінів і процедур розгляду проектів у сфері енергетичної ефективності, процедур державного фінансування цих проектів та оптимізація надання державних субсидій;
- розробка й реалізація державної інформаційної кампанії з енергоефективності.

Сектори: транспорт та промисловість

Експерти в галузі транспорту і промисловості вказали на невідповідність цілей поточної ситуації, а також перспективам розвитку цих секторів. Оскільки чинні тарифи на газ та електроенергію нижчі ринкової вартості, то їх зміну важко прогнозувати, що дає підстави потенційним інвесторам вважати ці сектори сферами підвищеного ризику для вкладання грошей у заходи з підвищення рівня енергетичної ефективності.

Рекомендації:

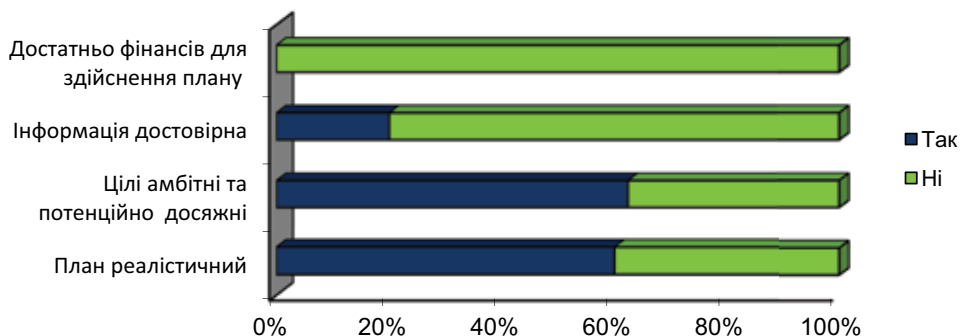
- розробити чіткий та прозорий план модернізації обладнання в різних галузях народного господарства;

- розробити та впровадити заходи щодо залучення інвестицій;
- прискорити розробку та оптимізацію законодавства, повторно впровадити екологічний податок, впровадити системи економічного стимулювання;
- розробити точні механізми оцінювання впровадження програм енергетичної ефективності у різних секторах;
- залучити інвестиції від підприємств та споживачів;
- розробити й використовувати належні методи комунікації та прова-

дити заходи з поширення інформації для громадськості.

ВИСНОВКИ

Загалом, оцінки та рекомендації експертів збіглися. Більшість зазначила, що відповідні сектори були добре розглянуті та оцінені, цілі досить амбітні, розроблені заходи більш-менш реалістичні та можуть бути застосовані. Водночас, на переконання експертів, для реалізації таких амбітних завдань заявлених коштів буде недостатньо. ■



Графік 3. Оцінка експертами відповідного сектору в контексті реалізації Проекту Національного плану дій з енергоефективності (НПДЕЕ)



For the development of this booklet EUEA has contacted over 150 experts to provide an opinion by answering several straightforward questions on the draft NEEAP as well as providing

more detailed assessments which focus on the strengths and weaknesses of the document.

The stakeholders involved in this activity include local state authorities and business representatives, NGOs, international agencies and experts.

We consider this activity particularly important given the draft NEEAP still needs to undergo Parliamentary ap-

proval, and there might still be time to apply some changes or allow SAEЕ to consult with relevant entities to make sure they put forward the best possible NEEAP with realistic activities, financing possibilities and feasible goals.

The objective of this booklet is to provide the relevant governmental institution(s) with a brief and pinpointed feedback on the Action Plan. We remain hopeful that this may help them to better address certain aspects that can potentially improve the contents, activities and future implementation of the NEEAP. We herewith provide a simple and easy-to-read document, which can be read through by any interested and sensible-to-the-issue type of person (professional, academic, or simple interested citizen), who desires to have a better understanding of the current state of affairs within this important market.

By reviewing the answers given, it is clear that major concerns highlighted by the experts include

- Lack of financing for the related activities to reach objectives
- Lack of relevant or substantial information to develop a clear and realistic plan of activities
- Lack of communication strategy to inform the public on what is achieved or how they can be involved
- Time

Together with financing, time remains the most relevant problem. Ukraine has little more than 5 years to implement a set of activities that was meant to be implemented in close to 8 years. Moreover a lot of the data included in the NEEAP is currently outdated and needs urgent revision if the assessment and plan of

Під час створення цього буклету ЄУЕА запросило більш ніж 150 експертів висловити їхню думку щодо проекту Національного плану дій з енергетичної ефективності (НПДЕЕ), відповівши на декілька прямих запитань та надавши детальні оцінки стосовно сильних та слабких сторін документа.

Серед експертів, що взяли участь у проекті, – державні установи і представники бізнесу, недержавні організації, міжнародні агенції, а також незалежні експерти.

Ми вважаємо, що це дослідження досить важливе, а проект НПДЕЕ має бути затверджений парламентом. Державне агентство з енергетичної ефективності ще матиме трохи часу для внесення змін до документа і проведення консультацій з відповідними організаціями, щоб відобразити у Плані реалістичні заходи, фінансові можливості та досяжні цілі.

Метою створення цього буклету було надання відповідним держав-

ним установам короткого та чіткого підсумку думок експертів щодо НПДЕЕ. Ми сподіваємося, що це допоможе їм конкретніше викласти побажання, які потенційно зможуть поліпшити зміст, заходи та майбутнє застосування Плану. Ми пропонуємо досить простий та легкий для читання документ, який може бути цікавий для ознайомлення широкому загалу (професіоналам, освітянам або просто зацікавленим громадянам) – тим, хто бажає краще зрозуміти сучасний стан справ на цьому важливому ринку.

Аналізуючи отримані відповіді, можна визначити коло основних проблем, на яких акцентують експерти:

- недостатність фінансових ресурсів для виконання передбачених заходів для досягнення встановлених цілей;
- недостатність достовірної та необхідної інформації для розробки чіткого й реалістичного плану дій;
- недостатність стратегії спілкування для інформування населення про

те, що було зроблено і досягнуто, та яким чином кожний може бути залучений;

- нестача часу.

Час, разом із фінансуванням, залишається найбільш важливою проблемою. Україна має трохи більше 5 років для впровадження низки дій, які були передбачені для виконання протягом 8 років. Крім того, більшість даних, на які спирається НПДЕЕ, є застарілими та потребують негайного перегляду, щоб їх заново оцінити та спланувати заходи, які були би чіткими, зрозумілими та реалістичними.

Окрім цього, рівень фінансування відображатиме рівень пріоритетності, який уряд обере для енергетичної ефективності у найближчі роки. Очікується, що відбудуться значні реформи і, на мою думку, енергетична ефективність, яка є міжгалузеву складовою, а не якогось окремого сектору, має вийти на передній план з метою вирішення питань енергетичної залежності, економічного ефекту,

activities are to be coherent, credible and realistic.

Moreover, financing will be a result of the level of prioritization that the Government will put in Energy Efficiency in the coming years. Massive reforms are expected to occur and it is my firm opinion that Energy Efficiency, which is a cross-sector issue rather than a sector per se, should be at the forefront, in order to address the issues of energy dependence, economic savings, sustainable development, environmental protection, and improving human behavior.

On a positive note, SAEЕ has done a very good job at assessing the market and the possible activities to be implemented to reach the 9% target agreed within the International Energy Community treaty by 2020. Still there are many improve-

ment margins, starting with a more effective coordination and cooperation among State authorities. In many cases we have heard or read the curious issue of two government entities dealing with the Energy market and yet having different statistical data (i.e. NEEAP vs Energy Strategy). A recognized and agreed set of data should be developed and used, including economic forecasts, energy demand, EE activities and relevant effects, etc.

My personal main recommendations for the revision of the current draft NEEAP would therefore be:

- Set up a methodical system at city and regional level to collect data.
- Create a coordination group among State Institution to discuss, share and agree on a final National statistical framework, which will be reviewed

systematically on a semester or yearly basis.

- Review the NEEAP, according to the current situation in Ukraine, while seeking the support of the European Energy Secretariat, local NGOs and the international donor community. Based on the information available, a tremendous effort should be made to provide a realistic plan which can then be reviewed in time.
- Clearly state the strategy towards the goals set; assess the real financial situation and come up with new mechanisms to make up for the lack of funds. Although Medium and Long Term objectives have to be defined, I would particularly focus on short term objectives and relevant activities to reach them.
- Create and enforce a strong legislative framework.

сталого розвитку, захисту навколишнього середовища та до змін у ставленні людей до проблеми.

Можу дати позитивну характеристику роботі Державного агентства з енергетичної ефективності, яке оцінило ринок та розробило комплекс заходів для досягнення цільових 9% зниження до 2020 р., встановлених у Міжнародному договорі про Енергетичне співтовариство. Проте є ще багато моментів для поліпшення, починаючи, зокрема, з більш ефективної координації та співпраці між державними установами. Нерідко ми чули або читали про курйозні випадки, коли дві урядові установи, які працюють на енергетичному ринку, мали різні статистичні дані (НПДЕЕ проти Енергетичної стратегії). Слід зібрати такі дані, які були би визнані та могли бути застосовані на практиці, включаючи економічні прогнози, попит на електроенергію, заходи щодо підвищення енергетичної ефективності та відповідні результати тощо.

Мої особисті рекомендації щодо подального на розгляд НПДЕЕ такі:

- Впровадити методологічну систему збору даних як на рівні міст, так і на рівні регіонів.
- Створити координаційну групу з представників державних установ для обговорення та узгодження остаточного вигляду національної статистичної мережі, яка буде систематично переглядатися – або щорічно, або кожні півроку.
- Переглянути НПДЕЕ відповідно до сучасної ситуації в Україні та залучити підтримку Європейського енергетичного секретаріату, місцевих неурядових організацій та міжнародних донорських організацій. Спираючись на наявну інформацію, докласти значних зусиль, щоб зрештою запропонувати реалістичний план, який із часом можна буде переглядати.
- Чітко визначити стратегію для досягнення комплексу цілей, оцінити реальну фінансову ситуацію та запропонувати механізми покриття дефіциту необхідних коштів. Незважаючи на

те, що мають бути визначені як довгострокові, так і короткострокові цілі, я зосередився б переважно на короткострокових цілях та відповідних заходах для їх досягнення.

- Створити і застосовувати міцну законодавчу базу.
- Інформувати спільноту про заходи, що вже були вжиті, та про досягнуті результати.
- Якомога ширше залучити неурядові організації, студентів та громадськість. Люди є невід'ємною частиною зусиль, спрямованих на досягнення результату. Водночас, вони не знають, що їм теж відведено значну роль, тому й не беруть участі у запропонованих заходах, а отже, відсутня дуже важлива складова цих заходів. Студенти, зокрема, можуть надавати значну підтримку у просуванні ідей, працюючи як агенти та шукаючи оригінальні рішення.

Хоча все це зараз і виглядає нереальним, проте завжди варто ставити вищі цілі. Ціль у 9% є мінімумом, який відповідає вимогам договору



Janez Kopač
Director
Energy Community Secretariat

Янеш Копач
Директор
Секретаріат Енергетичного співтовариства

SUMMARY OF NEEAP ASSESSMENT AND RECOMMENDATIONS

- The latest draft 1st NEEAP provides a comprehensive analysis of the current situation and defines the national indicative energy savings target, and proposes a set of energy efficiency improvement measures in energy end-use sectors, as required by ESD.
- Favourable institutional framework for successful NEEAP implementation (the existing Agency). Further strengthening of the existing institutional structures, improvement of internal coordination between the

authorities, as well as with the donors in Ukraine, is essential for cooperative work and achievement of the energy savings target set by NEEAP.

- The description of individual measures in each sector is very general. Detailed elaboration of individual measures should be presented in each sector, i.e. specific tables per each measure should be introduced, as proposed by the NEEAP template, including explanation of category of measure, target groups, sub-activities and status of implementation, exact implementation timeframe, responsible implementing body and envisaged budget (please

see proposed tables in NEEAP template).

- Horizontal and cross-sectoral measures should include (similarly as for other sectors) estimation of energy savings, required investments and detailed table overview per each measure.
- The priority for Ukraine should be the fast finalisation and adoption of the NEEAP, as well as the draft legislation – the Law on Efficient Use of Energy Resources, the Law on Energy Efficiency in Public and Residential Buildings, and the regulation on energy efficiency in buildings. ■

ПІДСУМКИ ОЦІНКИ НПДЄЄ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

- Остання версія першого проекту НПДЄЄ подає всебічний аналіз нинішньої ситуації і визначає головні цілі щодо національного енергозбереження, а також пропонує комплекс заходів для поліпшення енергоефективності в секторах кінцевого споживання енергії відповідно до вимог директив щодо збереження енергії.
- Сприятливі інституційні рамки для успішної реалізації НПДЄЄ (наявне агентство). Подальше зміцнення організаційних структур, поліпшення внутрішньої координації між уповноваженими організаціями, а також

із донорами в Україні, мають важливе значення для спільної роботи і досягнення поставленої НПДЄЄ мети щодо економії енергії.

- Опис індивідуальних заходів у кожному секторі є дуже загальним. Для кожного сектору слід деталізувати окремі заходи, тобто для кожного заходу мають бути наведені конкретні таблиці – як це запропоновано в шаблоні НПДЄЄ, включаючи пояснення, до якої категорії належать заходи, групи цілей, підзвітна діяльність і хід виконання робіт, а також точні терміни реалізації, відповідальний виконавчий орган і передбачений бюджет (див. пропонувані таблиці в шаблоні НПДЄЄ).

- Горизонтальні та міжгалузеві заходи мають включати (так само, як і для інших секторів) оцінку економії енергії, необхідні інвестиції й докладний огляд таблиць по кожному заходу.

- Пріоритетом для України має стати швидке доопрацювання та прийняття НПДЄЄ, а також прийняття низки нормативних актів – закону з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів, закону про енергоефективність громадських і житлових будівель, а також врегулювання питань з енергоефективності в будівлях. ■



Konstantin Jacoby
Managing director
EEE JacobyKo spol. s r.o.

Костянтин Якобі
Директор
EEE JacobyKo spol. s r.o.

Sector assessment General NEEAP assessment

Are the targets ambitious enough, given Ukraine's potential?

The problem is not the level of ambition. Even the smallest progress often needs investment, which mostly is not within the budgetary capabilities, especially for the private sector. Households are mostly affected by this, due to the low income.

Will the set of energy saving targets be reached by 2020?

Yes, only when the economic situation can be stabilized. Long-term planning of households (budgetary) is mostly impossible at present.

Are responsibilities among Government bodies clearly defined?

Not yet. The whole government system is under change, as it appears in the recent two weeks (!), to the positive.

Do you think there is enough reliable information available to develop a realistic and implementable action plan in Ukraine?

Main task is to start and adjust on the way of implementation in close dialog of the involved parties.

Do you think relevant mechanisms to gather such information are absent and should be developed?

Bottom-up mechanisms should be developed and applied

Is financing readily available to achieve the outlined goals of the NEEAP?

No, not yet. The state is practically bankrupt, but off-shore assets (of misuse origin ...) should be made available; however I am not a lawyer and/or banking expert ...

GENERAL ASSESSMENT

The NEEAP Through 2020 (the Plan) represents a fairly well-researched document of senior management/political level of strategic planning, including:

- an analysis of the current situation of energy demand/consumption of Ukraine,
- evaluation of the achievements of the Ukrainian energy efficiency program (UKEEP) in the period 2007-2013,
- the main priorities for planning activities in the field of energy efficiency and the respective main directions of development for the period 2014-2020.

The fundamental objective of the expected implementation of the Plan is to achieve 9% reduction in the final energy consumption by 2020 by provision of energy services and by implementing energy efficiency and energy saving measures. However, this objective

Сектор для оцінки Загальна оцінка НПДЕЕ

Чи є цілі, викладені у проекті, досить амбітними, зважаючи на потенціал України?

Проблема полягає не в рівні амбіцій. Зазвичай навіть найменший прогрес потребує інвестицій, які не вміщуються у рамки бюджетних можливостей, насамперед приватного сектору. Від цього страждають передусім домогосподарства – через низький рівень прибутку.

Чи буде група цілей з енергозбереження досягнута до 2020 р.?

Так, тільки якщо стабілізується економічна ситуація. Довготермінове планування домогосподарства (бюджетне) наразі практично неможливе.

Чи чітко визначені зони відповідальності між урядовими закладами?

Ще ні. Уся система органів влади перебуває на стадії змін і, як бачи-

мо останніми тижнями, позитивних змін.

Чи вважаєте Ви, що було достатньо достовірної інформації для розробки реалістичного та здійсненого плану дій в Україні?

Головним завданням є почати і стати на шлях реалізації в тісному діалозі із зацікавленими сторонами.

Чи вважаєте Ви, що необхідні механізми для збору такої інформації відсутні та мають бути розроблені?

Висхідний механізм має бути розроблений та задіяний.

Чи вистачає фінансів для досягнення поставлених у проекті НПДЕЕ цілей?

Ще ні. Держава практично банкрут, проте офшорні активи (неправильного походження...) мають стати доступними; проте я не юрист і не банківський експерт...

ЗАГАЛЬНА ОЦІНКА

НПДЕЕ до 2020 р. (План) – це досить добре розроблений вищим керівництвом документ, що включає:

- аналіз поточної ситуації енергетичного попиту/пропозиції України;
- оцінку досягнень української програми енергоефективності (UKEEP) за період 2007-2013 рр.;
- основні пріоритети у діяльності з планування у сфері енергоефективності та відповідні головні напрями розвитку на період 2014-2020 рр.

Основною метою очікуваної реалізації Плану є зменшення кінцевого споживання енергії на 9% до 2020 року, з наданням енергетичних послуг та шляхом впровадження енергетично ефективних та енергозберігаючих заходів.

Водночас, ця мета є декларативною заявою, що ґрунтується на доступній статистиці та моделях майбутньої

is necessarily a declarative statement based on accessible statistics and models for the future perspective of implementation, rather than the result of precise calculations.

Like any high-level plan document it defines the general trends for development on a national and regional level (where possible) and energy-saving technologies. Although risks in implementation are generally addressed, but it appears that the Plan does not focus on the risks of organizing activities in energy efficiency particularly taking into account of the specific conditions of business in Ukraine.

Global changes in the external environment of energy efficiency projects (changing climatic conditions, political decisions, the social component, the diversification of industry, potential / actually existing crisis of the financial system, scientific discoveries in the field of energy generation and consumption, changes in tax policy, corruption component activity, etc.) affect and will affect the outcomes of the Plan.

It appears necessary to monitor these trends and provide a list of such risks

including the need for further development of risk management measures in this document. Actually such risk monitoring and awareness is not meant for introducing additional burdens and barriers for progress and investment, but provide a fairly good tool to derive resolution paths and methods to ensure proper and practically working implementation of programs and projects. For clarification: Does the plan propose to develop a «road map» of implementation in this awareness direction?

MAIN CONCERNS AND CONSIDERATIONS

Residential buildings (households):

Certainly the available statistic data are not available or hidden (yet), but good enough to show the high demand of energy efficiency measures and respective investment. In Slovakia so-called “energy clusters” are defined or even established on a regional basis (not necessarily one-to-one by administrative definition), where users, public administration, enterprises, public & private & business organizations try to establish energy efficiency measures on a local demand-and-opportunity ba-

sis bottom-up. Here, housing and public/administrative infrastructures meet and try to establish feasible solutions, then being addressed also to higher levels. Maybe such approaches, adjusted to Ukrainian local situations, can help to overcome statistical lacks through direct dialog. Maybe such ideas already exist in Ukraine, anyway they provide a “close-to-the people” approach; as well, on this basis, partnerships for cross-country know-how exchange can be reached (see also under 4.3: Awareness education and opportunity recognitions, marketing approach).

Public services and commercial buildings:

This can have a lead, serving simultaneously two objectives:

- Cost savings to public budget,
- Visibility to the public that progress is possible; schools, administrative and social institutions, hospitals etc. have multiplication effect of motivation.

Plan shows that energy saving in the private sector also has a big problem, requires significant investment therefore assumes great prospects for development.

перспективи реалізації, а не на результатах точних обчислень.

Як будь-який документ високого рівня, він визначає основні напрями розвитку на національному та регіональному рівнях (де це можливо) й застосовувані енергозберігаючі технології.

Однак, на нашу думку, План не враховує ризики впровадження організаційних заходів з енергоефективності, особливо з огляду на специфічні умови ведення бізнесу в Україні.

Глобальні зміни у зовнішньому середовищі енергоефективних проєктів (зміна кліматичних умов, політичні рішення, соціальні компоненти, диверсифікація промисловості, потенційна/реальна криза фінансової системи, наукові розробки в галузі виробництва та споживання енергії, зміни в податковій політиці, компонент корупційної діяльності тощо) впливають та впливатимуть на результати Плану.

Виникає потреба в моніторингу згаданих напрямів і в наданні переліку таких ризиків, враховуючи необхідність

подальшого розвитку заходів з управління ризиками в цьому документі. Втім, такий моніторинг ризиків та обізнаність не означає створення додаткових труднощів та бар'єрів для прогресу й інвестування, натомість стане добрим інструментом для визначення вирішальних шляхів і методів для забезпечення впровадження у практичну діяльність програм та проєктів.

Для уточнення: Чи пропонує документ розробку «чіткого плану дій» в обраному напрямі?

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА МІРКУВАННЯ

Житлові будинки (домогосподарства)

Звісно, достовірні статистичні дані не доступні або приховуються (поки що), проте було би добре показати високий попит на енергозберігаючі заходи та відповідні інвестиції.

У Словаччині так звані «енергетичні кластери» задекларовані або навіть

засновані на регіональному рівні (не обов'язково індивідуально в адміністративному значенні), де споживачі, державні установи, підприємства, приватні, публічні та підприємницькі організації намагаються здійснювати енергоефективні заходи з урахуванням місцевого попиту та можливостей на принципі «знизу-вгору».

Тут житлово-комунальна й адміністративна ланки зустрічаються і намагаються прийняти реальні рішення, що потім затверджуються також на більш високих рівнях. Можливо, такі підходи, адаптовані до українських місцевих реалій, можуть допомогти компенсувати нестачу статистичної інформації шляхом прямого діалогу.

Можливо, такі ідеї вже є в Україні, так чи інакше вони забезпечують підхід «бути ближче до людей»; беручи за основу цю ідею, можна організувати партнерські відносини між країнами з обміну ноу-хау (див. також 4.3, якот: просвітницька діяльність та виявлення можливостей, маркетинговий підхід).

CONCLUSIONS / RECOMMENDATIONS

To my opinion and experience in Ukraine, the benefit and profitability of energy efficiency measures is not yet sufficiently motivated to private, public and industrial consumers. Awareness education and opportunity recognitions is one side of the medal, but simply achieving the necessary minimum for survival is widespread the main task and problem of most people and enterprises, and also a budgetary problem of public/municipal institutions. A development atmosphere is still often hindered (apart from the general structural problems) by approaches of «socialist» heritage and yet heavily present, in simple words: «you need something? So, come to us and buy». Business and industrial spheres in Ukraine have adopted from the globally applied marketing portfolio (as also in other former socialist countries) only the advertising component via media. However, the reality of today asks to approach the future buyer / consumer, which is one of the most promising lines of business and

its development of the present times: «creating value together with the consumer / client.» As the client for energy-efficiency measure I consider here those who use energy (better: electricity and heat) and need to pay for that supply.

The misbalancing of the amount of energy use by end-users and the respective capabilities (budgetary) of payment for its supply.

Energy saving measures can be seen roughly in the following areas:

- generation,
- distribution and
- consumption.

As a rule the savings in energy generation (i.e. generation efficiency) has got priority in the Ukrainian energy efficiency program (UKEEP) over other areas, but requires large capital investments. Distribution and consumption demand for having also that attention. It is recommended to address this explicitly in the context of Nordic Environment Finance Corporation (NEFCO), if not done already.

Side-remark:

The Plan does not mention that about 50% of the electricity generation in Ukraine is produced by nuclear power plants (NPP). Knowing that for this area separate programs exist and are undertaken, the following example of the influence of the social factor in electricity generation in Ukraine shall be given, which causes excessive overall unbalances of power capacities:

- NPP units often have to work under transient conditions or kept on idle (which is non-standard mode, i.e. affecting safety, and cause inefficient use of nuclear fuel, i.e. affecting economic operation), because due to the fear of “social unrest” of coal miners, the government needs to buy coal as fuel for thermal power plants. This is used in excess, which is not competitive with respect to other energy sources of the Ukrainian energy system.

Taxation system:

a nightmare in Ukraine, for auditors and tax payers as well, with extreme need of reform! ■

Громадські послуги та комерційні будівлі:

Тут може бути зачіпка, що служить одночасно двом цілям:

- надходження коштів до державного бюджету;
- доведення до усвідомлення громадськістю, що прогрес можливий; школи, адміністративні та соціальні установи, лікарні тощо мають мультиплікаційний ефект мотивації.

План показує, що енергозбереження в приватному секторі також має велику проблему, потреба в значних інвестиціях передбачає значні перспективи для розвитку.

ВИСНОВКИ / РЕКОМЕНДАЦІЇ

На мій погляд, в Україні приватні, громадські та промислові споживачі мало вмотивовані та недостатньо усвідомлюють справжню корисність та рентабельність енергоефективних заходів. Просвітницька діяльність та виявлення можливостей – сторони однієї медалі. Однак для більшості людей

та підприємств, а також для громадських/муніципальних установ, які розробляють бюджети, основним завданням є просто досягнути мінімуму для виживання.

Атмосфера розвитку досі часто стикається з перешкодами (крім загальних структурних проблем) з боку «соціалістичної» спадщини, яка значною мірою ще присутня на українських теренах, тобто простими словами це звучить так: «Вам щось потрібно? То приходьте до нас та купіть».

Бізнес та промислова сфера в Україні використали лише рекламний компонент роботи через ЗМІ з усього визначеного у світі маркетингового портфеля (як і в інших колишніх соціалістичних країнах). Однак сьогоднішня реальність потребує безпосередньої роботи з продавцем/споживачем, що є одним із перспективних напрямів розвитку бізнесу: «створення цінності разом зі споживачем/клієнтом». Клієнтами енергоефективних заходів я вважаю тих, хто використовує енергію (тобто електроенергію чи тепло) та має платити за постачання.

Серед проблем можна назвати наявний дисбаланс кількості енергії, яка використовується кінцевим споживачем, та відповідних можливостей (бюджетних) сплати за їх постачання.

Енергозберігаючі заходи приблизно можна побачити в таких сферах:

- генерування,
- розподіл,
- споживання.

Як правило, збереження енергії під час генерування (наприклад, ефективне виробництво) має пріоритет над іншими сферами в українській програмі з енергоефективності (UKEEP), проте потребує більших інвестицій. Розподіл та споживання/попит також потребують такої уваги. Рекомендується розглядати це пояснення згідно з положеннями Північної екологічної фінансової корпорації (NEFCO), якщо це ще не зроблено.

Зауваження:

План не вказує, що приблизно 50% вироблення електроенергії припадає на атомні електростанції (АЕС). Оскільки для цієї галузі діють окремі



програми, наступний приклад, який має бути представлений, – це вплив соціального фактору в генеруванні електроенергії в Україні, що викликає значний загальний дисбаланс енергетичних потужностей. Йдеться про те, що енергоблокам АЕС часто доводиться працювати в перехідних умовах або в режимі холостого ходу

(що не є стандартним режимом, а отже, впливає на безпеку та спричиняє неефективне використання атомного палива, тобто впливає на економіку експлуатації), бо, побоюючись «страйків» шахтарів, уряд змушений купувати вугілля для теплових електростанцій. На жаль, ця практика використовується надмірно, при тому

що вугілля значно менш конкурентоспроможне порівняно з іншими джерелами енергії в українській енергетичній системі.

Система оподаткування – це взагалі «нічний жах» в Україні (для аудиторів та податківців також) і надзвичайно потребує реформування! ■



Elena Rybak
Managing director
IC consultants

Олена Рибак
Директор
ІС Консалтинг

Sector assessment General NEEAP assessment

Has the EE market been clearly assessed?

Generally NEEAP carries quite a bit of thorough information, statistical data per sectors and outlines the general plan. Among the drawbacks – the data is often old... for example it already takes couple of years to discuss \ approve this draft, which means that latest statistics in the best case is 2012, and the goals should already start to be implemented in 2014, which instantly means that the document per se is outdated. Otherwise per EE sector there is quite a bit information and in reasonable detail, as long as the ECT methodology was applied.

Does NEEAP provide clear and significant plan to improve EE levels in Ukraine?

9% in Ukrainian scale is already significant target for energy saving. The issue with NEEAP, as well as with other

ambitious Ukrainian targets is not the clarity of targets, but HOW these targets are going to be reached. Indicating a target and how much will it cost to implement it is simply not enough. There have to be clear steps to achieve each of the targets, mentioning the specific secondary legislation that needs to be passed.

Are the targets ambitious enough, given Ukraine's potential?

As the first step they are ambitious enough, though not practically achievable within next 5 years unless the investment scope can really be attracted.

Are responsibilities among Government bodies clearly defined?

The document gives only potential and investment scope required per sector. Given the complexity of the UA legislation system it does not seem clearly set up which of the Ministries will \ should be responsible for implementation and to which extent.

Do you think there is enough reliable information available to develop a realistic and implementable action plan in Ukraine?

Despite the lack of reliable public data in Ukraine, the state institutions could always estimate the reasonable production \ consumption level. SAEЕ even managed to estimate the energy balance of the country, even though within experts' community there is a clear understanding of the possible deviation of the energy balance with the real situation. The mechanisms for the calculation as well as methodology should be communicated in a more detail. The key challenge remains the possibility for a clear consumption monitoring.

Do you think relevant mechanisms to gather such information are absent and should be developed?

Yes, absolutely. The measurement of consumption cross sector, especially in the DH \ buildings sector should be worked on.

Сектор для оцінки Загальна оцінка НПДДЕ

Чи був ринок енергетичної ефективності чітко оцінений?

Загалом НПДДЕ містить досить багато детальної інформації, статистичних даних по кожному сектору й намічає загальний план. Серед недоліків – застарілі дані, останні в кращому разі датовані 2012 роком, а цілі вже мають бути досягнуті в 2014 році, а це означає, що й сам документ, можна сказати, застарів.

Незважаючи на те, що в підготовці документу застосовано сучасні комунікативні технології, по сектору енергоефективності було подано недостатньо інформації, до того ж тут занадто мало конкретики.

Чи передбачає проект НПДДЕ чіткий та змістовний план

підвищення рівня енергетичної ефективності в Україні?

9% в українському масштабі вже досить значне завдання щодо енергозбереження. Питання щодо НПДДЕ, а також щодо інших амбітних цілей в Україні, це не питання щодо чіткості цілей, важливіше – ЯКИМ ЧИНОМ ці цілі будуть досягнуті. Визначення цілей та того, скільки коштуватиме їх реалізація, просто недостатньо. Мають бути окреслені чіткі кроки для досягнення кожної з цілей, із зазначенням конкретних підзаконних актів, які мають бути прийняті.

Чи є цілі, викладені у проекті, досить амбітними, зважаючи на потенціал України?

Як перший крок вони достатньо амбітні, хоча практично недосяжні в найближчі 5 років, хіба що будуть реально залучені значні інвестиції та розширено можливості.

Чи чітко визначені зони відповідальності між урядовими закладами?

Цей документ дає тільки потенційний масштаб інвестицій, потрібний на кожний сектор. Враховуючи складність системи законодавства України, не зовсім зрозуміло, які міністерства відповідатимуть за реалізацію плану і якою мірою.

Чи вважаєте Ви, що було достатньо достовірної інформації для розробки реалістичного та здійсненого плану дій в Україні?

Незважаючи на відсутність надійних офіційних даних в Україні, державні інституції завжди спроможні оцінити розумний рівень виробництва/споживання. SAEЕ навіть вдалося оцінити енергетичний баланс країни, хоча в колі експертів є чітке розуміння щодо можливих відхилень в енергетичному балансі порівняно з реальною ситуацією.

Is financing readily available to achieve the outlined goals of the NEEAP?

There is of course quite a bit of donor support and dedication of IFIs to invest in energy saving, but it is far from required volume of tens of billions of dollars. Reaching the needed investment scope is only possible with developing private market for investment, i.e. esco, epc contracts etc... obviously the legislation for that is required. ■

цією. Механізми розрахунку, а також методики мають бути подані більш докладно. Ключовим завданням залишається можливість ретельного контролю за споживанням.

Чи вважаєте Ви, що необхідні механізми для збору такої інформації відсутні та мають бути розроблені?

Так, абсолютно. Мають бути розроблені методи вимірювання в секторі споживання енергії, особливо в секторах охорони здоров'я/будівництва.

Чи вистачає фінансів для досягнення поставлених у проекті НПДЕЕ цілей?

Звісно, наразі здійснюються чималі обсяги донорських внесків та підтримка з боку міжнародних фінансових установ щодо інвестування в енергозбереження, але це далеко від необхідного в десятки мільярдів доларів. Досягнення потрібного інвестиційного обсягу можливе тільки з розвитком приватного ринку для інвестицій, тобто контракти ESCO, EPC тощо. І цілком зрозуміло, що для цього потрібне відповідне законодавство. ■





Arthur Denisenko
Coordinator of the energy program
National Ecological Center

Артур Денисенко
Координатор енергетичної програми
Національний екологічний центр України

Sector assessment
Residential Buildings
Public and Commercial Buildings
General NEEAP assessment

Are the targets ambitious enough, given Ukraine's potential?
Ukraine has a huge potential in improving energy efficiency levels, reducing energy intensity, and total end energy consumption. The energy intensity of Ukraine economy is approx. 3-4 times higher than the equivalent EU average; this alone indicates the enormous opportunity Ukraine holds in improving its situation.

Are the main measures to be implemented realistic?
Lack of funding and appropriate legislative and regulatory frameworks are the main problems.

Do you think there is enough reliable information available to develop a realistic and implementable action plan in Ukraine?

The unreliable statistical methodology available, not aligned with current EU standards, leads to inadequate data collection and therefore protraction of an "unreal" situation. This can further lead to creating situations in which different ministries or departments can present data that is not aligned with one another.

Do you think relevant mechanisms to gather such information are absent and should be developed?

The approach used by Ukrainian authorities should, as much as possible, be aligned with European standards when it comes to collecting data relevant to the assessment of the national energy balance of the country.

Is financing readily available to achieve the outlined goals?
The weakest point of the National Action Plan is the financial support.

DRAFT NEEAP RELEVANT SECTOR

What do you think are the main Strengths and why?
The overall assessment of the market and relevant sectors have been made and presented very well. Information collection has been properly collected allowing a thorough assessment of the situation among all relevant sectors.

What do you think are the main Weaknesses and how could they be improved?
The lack of mechanisms to attract investments for all the NAP measures and

Сектор для оцінки
Житлові будівлі
Громадські та комерційні будівлі
Загальна оцінка НПДЕЕ

Чи є цілі, викладені у проекті, досить амбітними, зважаючи на потенціал України?
Україна має колосальний потенціал у підвищенні ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів та зниженні енергомосткості, а також загального кінцевого споживання енергії. Енергомосткість української економіки в 3-4 рази вище, ніж у середньому по ЄС, що свідчить про наявність значно більших можливостей у зменшенні споживання паливно-енергетичних ресурсів.

Чи є реалістичними основні заходи, що мають бути здійснені?
Основна проблема – фінансування та відсутність відповідної законодавчої та нормативно-правової бази.

Чи вважаєте Ви, що було достатньо достовірної інформації

для розробки реалістичного та здійсненого плану дій в Україні?
Оскільки національна статистична методологія не узгоджена зі стандартами ЄС, отримані дані не відповідають реальній ситуації і є неповними. Окрім іншого, це призводить до того, що статистичні показники різних відомств суперечать одне одному.

Чи вважаєте Ви, що необхідні для збору такої інформації механізми наразі відсутні й мають бути розроблені?
Методика побудови енергетичного балансу України має відповідати європейським стандартам.

Чи вистачає фінансів для досягнення поставлених цілей?
Фінансове забезпечення – найслабше місце НПДЕЕ.

ВІДПОВІДНИЙ СЕКТОР ПРОЕКТУ НПДЕЕ

В чому, на Вашу думку, полягають сильні сторони проекту?

У НПДЕЕ дуже добре прописано поточний стан секторів, зібрано інформацію, яка дає змогу оцінити реальний стан секторів.

Що, на Вашу думку, є слабкими сторонами проекту та як їх можна поліпшити?
Відсутність чітких механізмів залучення інвестицій для реалізації всіх заходів НПДЕЕ та фактори, що виходять за межі конкретного сектору і стосуються загальнодержавних проблем:

- високий рівень тінізації економіки,
- непрозорість держзакупівель та тендерів,
- забюрократизованість,
- високі відсоткові ставки комерційних кредитів тощо.

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА МІРКУВАННЯ / ОЦІНКА СЕКТОРУ

Основні проблеми зазначених секторів, як і паливно-енергетичного комплексу загалом, накопичувалися десятиліттями. Відсутність інвестицій у модернізацію призвела до такого рівня зношення, що загрожує масовими

activities to be properly implemented; and lack of assessment of factors beyond the specific sector, representation serious barriers at national level:

- High level of shadow economy;
- Opacity of the government procurements and tenders;
- Excessive bureaucracy;
- High interest rates of commercial loans, etc.

MAIN CONCERNS AND CONSIDERATIONS / SECTOR ASSESSMENT

The main concerns within the selected sectors of assessment, and in general within the energy sphere in Ukraine, have been accumulated over decades. The lack of financing led to an overall economic depreciation which currently threatens the overall country and could potentially have devastating effects. Monopolization, overregulation and corruption; decreasing investment attractiveness and foreign investments created a deterioration of the financial and technical status, such as generation, transportation, distribution and end-use segments. This in turn translates in high energy intensity, lower competitiveness

of the economy, increased environmental burden, and overall threat to national security. Moreover, the draft NEEAP isn't aligned to other government documents and programmes such as the National Energy Strategy of Ukraine to 2030, which doesn't take into consideration the reduction of energy consumption.

CONCLUSIONS / RECOMMENDATIONS

Under conditions of uncertainty in the global market, as well as significant economic, social and foreign treats, Ukraine should focus on reducing its energy sources consumption and energy intensity. The Ukrainian energy policy should be a concentrated expression of the Ukrainian Government in improving its energy efficiency situation. The Government should aim to achieve the annual Ukrainian economy energy intensity reduction for 4-5% in order to reach the current level of developed countries of 0.16 т.н.е per \$1000. For this the following should be achieved:

- Adaption of law #3013 on Amendments to certain legislative acts of

Ukraine (concerning the implementation of the energy efficiency measures in public institutions);

- Adoption of law #3014 on Amendments to the Budget Code of Ukraine (concerning the implementation of energy efficiency measures in public institutions);
- Adoption of law #3670 on commercial accounting of thermal energy, water and wastewater in the utilities sector;
- Adoption of law #3580 on energy audit.

Mention should also be made on the fact that some of these bills need to have additional discussion between professional experts, public and members of parliament committees and central authorities.

In particular, such bills must clearly define mechanisms of loans by budget authorities achieved through energy saving, while fixing the reference level of energy consumption. In addition, mechanisms, including financial ones, for heating, gas and water meters, etc. should be clearly identified and defined.

It's necessary to make changes in the Ukrainian law On the functioning of the

техногенними катастрофами. Через монополізацію, тотальну зарегульованість та корупцію, падіння інвестиційної привабливості та, відповідно, зменшення іноземних інвестицій – погіршився фінансовий і технічний стан як джерел генерації, так і секторів транспортування, розподілення та кінцевого споживання. Як наслідок: висока енергомісткість, падіння конкурентоспроможності економіки, посилення навантаження на навколишнє природне середовище та загроза національній безпеці.

Крім того, проект НПДЕЕ не узгоджується з наявними державними стратегіями та програмами, наприклад, з Енергетичною стратегією України на період до 2030 року, якою взагалі не передбачено зниження споживання паливно-енергетичних ресурсів.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

В умовах невизначеності на світових ринках, значних соціально-економічних та зовнішньополітичних загроз Україні варто зосередитись на зни-

женні споживання паливно-енергетичних ресурсів та зниженні енергомісткості української економіки. Енергетична політика має бути концентрованим вираженням політики уряду в підвищенні енергетичної ефективності народного господарства країни. Уряд має взяти за мету щорічне зниження енергомісткості економіки України на 4-5% задля досягнення сучасного рівня розвинених країн світу – 0,16 т.н.е. на \$1 тис., для цього потрібно:

- прийняти Закон №3013 про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо впровадження енергоефективних заходів у бюджетних установах);
- прийняти Закон №3014 про внесення змін до Бюджетного кодексу України (щодо впровадження енергоефективних заходів у бюджетних установах);
- прийняти Закон №3670 про комерційний облік теплової енергії, води та водовідведення у сфері комунальних послуг;
- прийняти Закон №3580 про енергетичний аудит.

Слід зазначити, що деякі з перелічених законопроектів потребують додаткового обговорення між фаховими експертами, громадськістю та представниками парламентських комітетів і центральних органів виконавчої влади. Зокрема, у законопроектах мають бути чітко прописані механізми повернення позик бюджетними установами за рахунок досягнутої економії паливно-енергетичних ресурсів, задля чого слід закріпити базовий рівень споживання ПЕР як референтний рівень. Окрім того, мають бути чітко прописані механізми, в тому числі фінансові, встановлення теплових, газових лічильників та лічильників водопостачання.

Необхідне внесення змін до Закону України «Про засади функціонування ринку електричної енергії України» у розділ про Фонд врегулювання вартісного дисбалансу, адже існування фонду викривляє ринок та призводить до надання преференцій одним гравцям ринку за рахунок інших.

Слід ліквідувати перехресне субсидування як по генеруванню, так і по спо-

energy market: the chapter on the Fund of cost imbalance correction, because the Fund's existence distorts the market and leads to unequal treatment among (preference to some) market players.

It is necessary to liquidate cross-subsidies for producers and consumers. This will reduce the deficit of Naftogaz, thus decreasing the State budget, increase investments into the energy sector and provide incentives to consumers to save energy. At the same time, vulnerable population should be protected by targeted assistance.

The procedure of approval and implementation of financing implementation of energy efficiency projects from the State budget should be reviewed in order to decrease the time frame for project consideration and allocation of funding, given the current practice is too regulated and time consuming, making it close to impossible to be financed within one fiscal year.

Mechanisms to support the implementation of energy efficiency projects and district heating reconstruction through preferential lending to households based on experience of Eastern and Central Europe, should be developed and approved.

In my opinion, the proposed Action Plan, for the creation of a society which has a conscious attitude towards energy efficiency, and that can be implemented in 2014, is unrealistic in terms of funding and inefficient in terms of goals achievement (i.e. increase public awareness in energy saving practices and efficient water consumption. Our main recommendations are:

- To create a working group which would consist of representatives of SAEE and NGOs, to develop the national information campaign to inform and popularize energy saving practice;
- To distribute information material through:
 - trains and subways;

- Post offices;
- Oschadbank;
- To place social adverts in municipalities with the support of the Association of Ukrainian Cities and Association of Energy Efficient Cities of Ukraine;
- To conclude an agreement and memorandum of understanding with the Ministry of Education and Science of Ukraine to have compulsory classes on water and energy saving in schools;
- To develop the concept of Energy Information Centers which will provide consulting services to the public on how to save energy and water;
- To establish a national campaign "Energy Efficient Universities" to attract the most dynamic and young people;
- To enforce targeted distribution of information related to energy saving together with utility bills;
- To involve oblgas, oblenergo and teplocomunenergo into information campaigns. ■

живачах ПЕР. Це дасть змогу знизити дефіцит НАК «Нафтогаз», а разом з ним і державного бюджету, збільшити інвестиції в ПЕК та надати економічні сигнали споживачам щодо економії ПЕР. Одночасно вразливі верстви населення мають бути захищені адресною допомогою.

Порядок затвердження та здійснення фінансування проектів з енергоефективності за рахунок державного бюджету має бути переглянутий з метою зменшення терміну розгляду проектів та виділення фінансування, оскільки наявна практика занадто зарегульована, довготривала, що, як правило, унеможлиблює фінансування протягом одного бюджетного року.

Мають бути розроблені та затверджені механізми підтримки здійснення проектів підвищення енергоефективності та реконструкції теплопостачання через пільгове кредитування населення на основі досвіду країн Східної та Центральної Європи.

Запропонований план заходів, спрямованих на формування в суспільстві свідомого ставлення до ефективного використання енергетичних ресурсів, які можуть бути реалізовані у 2014 році, на наш погляд, нереалістичний з точки зору фінансування та неефективний з точки зору досягнення мети – підвищення обізнаності населення в питаннях ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів та води. Наші пропозиції:

- створити робочу групу у складі представників Держенергоефективності та громадських організацій з розробки концепції інформаційної кампанії національного масштабу з інформування та популяризації енергозбереження серед населення;
- розмістити та розповсюдити інформаційні матеріали в/на:
 - залізничному транспорті («Укрзалізниця») та потягах метрополітенів,
 - касах «Укрпошти»,
 - касах Ощадбанку;

- розмістити соціальну рекламу в муніципалітетах за підтримки Асоціації міст України та Асоціації енергоефективних міст;
- укласти угоду та меморандум про співпрацю з Міністерством освіти і науки України про запровадження обов'язкового курсу з ощадливого використання води та енергоресурсів у старших класах навчальних закладів I-III ступенів;
- розпочати розробку концепції Енергетичних дорадчих центрів у містах, які мають консультувати та надавати поради населенню щодо ощадливого використання ПЕР та води;
- започаткувати національну кампанію «Енергоефективні Університети» з метою залучення найбільш динамічної та активної молоді;
- запровадити адресні розсилки інформації щодо енергозбереження разом із рахунками на електричну та теплову енергію, водопостачання, комунікаційні послуги тощо;
- залучити облгази, облenergo, теплоcomunenergo до інформаційної кампанії. ■



Christiana Hageneder
Project Director "Energy Efficiency in Buildings"
GIZ

Крістіана Хагенедер
Директор проектів «Енергетична ефективність у будівлях»
GIZ

Sector assessment
Residential Buildings
Public and Commercial Buildings

Is the sector has been clearly assessed in the NEEAP?

Collection of data is difficult and this is mentioned in the report therefore the assessment is based mainly on extrapolations – that is ok.

There is a problem with the poor data availability for the baselines but extrapolation from the available data is ok. The top-down and bottom-up method as proposed in the NEEAP for the energy savings is a good way for verifying.

Are the targets ambitious enough, given Ukraine's potential?

There is only 1 target indicated it is 9%. How this target will be reached in the different sectors is not explained with data.

The target is the minimum required by the EU and it might be more realistic for Ukraine to reach at least for the minimum, but there is great necessity for bigger energy saving.

Are the main measures to be implemented realistic?

The measures are realistic, but rather unevenly presented – some fields are vaguely described and others are given in great details even if the measure is quite small (e.g. minor PR measures p.57f)

Will the set of energy saving targets be reached by 2020?

Hopefully! They are not too ambitious.

Do you think there is enough reliable information available to develop a realistic and implementable action plan in Ukraine?

Data is scarce but nevertheless the NEEAP has to deal with it (e.g. by creating

baselines through extrapolations, as done for this NEEAP)

Do you think relevant mechanisms to gather such information are absent and should be developed?

Yes, data collection has to be improved!

Is financing readily available to achieve the outlined goals?

A quite clear picture was given about IFI financing. The government program(s) are not clearly described. Again, for some minor activities in the PR field the NEEAP goes in detail mentioning how much each planned event costs. There is a big discrepancy in what is important and what not.

DRAFT NEEAP RELEVANT SECTOR

What do you think are the main Strengths and why?

Vital core element is on page 38:

Сектор для оцінки
Житлові будівлі
Громадські та комерційні будівлі

Чи був обраний Вами сектор чітко оцінений у проекті НПДЕЕ?

Збір даних є складним процесом, і про це згадується у звіті, тому оцінка базується переважно на екстраполяції, що є нормальною практикою. Наявна проблема з поганим доступом до інформації для основної бази даних, але екстраполяція на основі доступних даних є нормальним явищем. Метод низхідного та висхідного аналізу, запропонований проектом НПДЕЕ для збереження енергії, є добрим способом перевірки.

Чи є цілі, викладені у проекті, досить амбітними, зважаючи на потенціал України?

Є лише один заявлений проектний показник – 9%. Дані не пояснюють, яким чином цей показник буде реалізовано в різних секторах.

Поставлена ціль є мінімумом, який вимагає ЄС, і досягти цього мінімуму для України здається досить реальним, хоча насправді потреба у зменшенні енерговитрат значно вища.

Чи є реалістичними основні заходи, що мають бути здійснені?

Заходи загалом реалістичні, однак представлені досить нерівномірно – деякі сфери описані нечітко, тоді як інші подані у найменших деталях, навіть якщо захід є не дуже значним (напр., незначні заходи з PR, ст. 57f).

Чи буде група цілей з енергозбереження досягнута до 2020 р.?

Сподіваюсь! Вони не здаються надто амбітними.

Чи вважаєте Ви, що було достатньо достовірної інформації для розробки реалістичного та здійсненого плану дій в Україні?

Дані лякають, однак НПДЕЕ має з цим розібратися (напр., створюючи основ-

ні бази даних через екстраполяцію, як це зроблено для НПДЕЕ).

Чи вважаєте Ви, що необхідні механізми для збору такої інформації відсутні та мають бути розроблені?
Так, процедура збору даних має бути вдосконалена!

Чи вистачає фінансів для досягнення поставлених цілей?

Надано досить зрозумілу картину стосовно фінансування МФІ. Державні програми описані нечітко. Знову ж таки, говорячи про незначні дії у сфері PR, НПДЕЕ вдається до детального опису – скільки саме коштує кожна запланована подія. Є велика різниця між тим, що важливо, і тим, що не має вагомого значення.

ВІДПОВІДНИЙ СЕКТОР ПРОЕКТУ НПДЕЕ

Як Ви вважаєте, в чому полягають

Taking into account high energy intensity of national economy's GDP and vital need for reforms, it is extremely important to define strategic priorities in the area of energy efficiency. Major priorities are as follows:

- Efficient use of energy resources;
- Impact of energy resources' consumption on the status of environment;
- Seeking of innovative solutions and investments in new energy efficient technologies.

The activities of the NEEAP should follow this main message.

What do you think are the main Weaknesses and how could they be improved?

The weakness of this NEEAP is where the measures are described – starting in chapter 3:

Sometimes the NEEAP sounds like a study from some consultants where problems and gaps are stated and measures against it are “suggested”, but it should be an action plan where it is stated what the government will actually do! (e.g. p. 55f ESCOs)

E.g. p.41f (bottom) a switch from imported energy to domestic energy does

not raise energy efficiency (even on the contrary if prices of domestic gas is lower, this is not an incentive for saving energy)

Generally planned energy savings in the different sectors and their respective measures to reach the savings are not clear.

Comparatively small measures like PR campaigns are described in detail but expected effects are not named and they are questionable (e.g. p. 57, chapter 3.2.4 about awareness campaigns or about meetings where somebody talked about EE, this minor and detailed activities from page 57 to page 63! Frankly speaking this sounds like the activities of a small city).

The weakness of this NEEAP is the second part where details of energy savings in the different areas are missing. It is unclear how an accurate evaluation of the savings can be made without targets that are split in different sectors.

Electricity e.g. is the only sector where constant growth of demand is seen between 2005 and 2009 whereas in other categories a decline is there –

probably because of economic decline. There are no specific measures mentioned for that. On the contrary, on page 34 the use of electricity it is even mentioned as a measure for energy efficiency (how is it meant – use electricity for thermal purpose and thus reduce thermal energy consumption from other sources?)

MAIN CONCERNS AND CONSIDERATIONS / SECTOR ASSESSMENT

A main concern in the sector of buildings is – apart from the lack of financing and the lack of power for reforms as have been seen in the recent years – that without the following points savings will not occur in the amount as planned:

- Only thorough renovation of buildings will bring enough energy saving
- A change of values is needed with residents. They need to understand their own duty to invest and reduce permanently the energy consumption (meters play a big role)
- Building managers need to control the buildings energy performance for the future to avoid a rebound effect where the energy reduction is only short lived.

сильні сторони проекту?

Дуже важливі елементи на ст. 38:

Беручи до уваги високу енергомісткість ВВП національної економіки та життєву необхідність у реформах, надзвичайно важливо визначити стратегічні пріоритети у сфері енергоефективності. Головними пріоритетами є такі:

- ефективне використання енергетичних ресурсів;
- вплив споживання енергетичних ресурсів на стан навколишнього середовища;
- пошук інноваційних рішень та інвестування у нові енергозберігаючі технології.

Дії НПДЄЄ мають відповідати цій основній ідеї.

Як Ви вважаєте, що є слабкими сторонами проекту та як вони можуть бути поліпшені?

Слабкими моментами НПДЄЄ є ті, де описані заходи, – починаючи з 3-го розділу:

Іноді НПДЄЄ тут схожий на дослідження консультантів, у якому названі проблеми та прогалини і «запропоновано» заходи щодо їх вирішення, тоді як це має бути планом дій, де вказано, що конкретно зробить уряд (зокрема на ст. 55f ЕСКО).

Або ж на ст. 41f (внизу) йдеться про перехід від імпортованої енергії на внутрішню енергію, що не підвищує енергоефективність (навіть навпаки, якщо ціни на вітчизняний газ нижчі, це не стимулює до економії енергії).

Загальні плани збереження енергії в різних секторах та відповідні заходи для їх досягнення представлені не чітко.

Порівняно невеликі заходи, такі як PR-кампанії, описані в деталях, але очікувані результати не названі та залишаються під питанням (напр., ст. 57, розділ 3.2.4 про кампанії на підвищення обізнаності або про зустрічі, під час яких хтось говорив про ЕЕ, – такі незначні акції детально викладено

на 57-63 сторінках! Чесно кажучи, це звучить як активність для маленького міста).

Слабкою стороною цього НПДЄЄ є друга частина, де не вистачає деталей стосовно збереження енергії в різних сферах. Залишається незрозумілим, як може бути здійснена точна оцінка збережень без прогнозованого показника, розподіленого між різними секторами.

Електроенергетика, наприклад, – єдиний сектор, у якому простежувалося зростання попиту між 2005 та 2009 роками, тоді як для інших категорій характерний спад, можливо, з причини зниження економічної активності. В НПДЄЄ немає жодних конкретних заходів стосовно зазначеного. Навпаки, на стор. 34 використання електроенергії згадано як захід на підвищення енергоефективності (при цьому не зрозуміло, що мали на увазі автори проекту, – що використання електроенергії для вироблення тепла знизить споживання теплової енергії з інших джерел?).

CONCLUSIONS / RECOMMENDATIONS

The target of 9% is requested by the EU but for the need of Ukraine to become more energy efficient and therefore economically more efficient it is not high. But it is realistic and would these 9% be reached it would already be a good step!

When reading the NEEAP the reader gets the general impression that it is a study from some consultants where problems and gaps are stated and measures against it are "suggested". But a NEEAP is an Action Plan from the government giving explicit indication how it will reach the targets that are set. This is not a paper where proposals and suggestions are made but it is a national action plan showing what the government will actually do!

The NEEAP should also indicate by sectors and by measure how much energy

will be saved by which measures. This is missing. The NEEAP just lists a bunch of measures for each sector (partly in a too detailed way) but without stating the amount of energy that will be reduced in this sector by the respective measures. The given number is the 9% by 2020 (which is 6233 ktoe) and 2% by the year 2014 (which is 1374 ktoe). The way in the different sectors towards this goal is unclear.

In some parts of the NEEAP it seems that a switch from imported energy to domestic energy is a way for the country to become more energy efficient – p.38 or 41f (bottom). This is very questionable – even the contrary might be true if prices of domestic gas are lower, this is not an incentive for saving energy. There seems to be a misunderstanding between energy security and energy efficiency. A switch from imported energy to domestic energy only helps for energy security but not for energy efficiency.

There seems to be another misunderstanding: On page 34 the use of electricity is mentioned as a measure for energy efficiency but this seems very strange. Hopefully the NEEAP does not mean that electricity should be used for thermal purpose and thus reduce thermal energy consumption from other sources?? A switch of energy system does not necessarily mean more energy efficiency. This is sometimes suggested by the disconnection from the district heating system and the installation of individual systems. Such individual systems might be as inefficient as the old system and especially switching to electrical systems for thermal purpose is much more inefficient by primary energy.

The NEEAP itself lacks accuracy in some details like the indications in tables and figures (missing parts in index p.43, missing physical units 1.3, p.10) ■

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА МІРКУВАННЯ / ОЦІНКА СЕКТОРУ

Основною проблемою в секторі будівель, крім недостатнього фінансування та повноважень для проведення реформ, як показують останні роки, є те, що без певних заходів сподіватися на збереження енергії у запланованій кількості – не варто. А саме:

- лише шляхом реновації будівель можна буде досягти достатнього показника енергозбереження;
- потрібні зміни в системі цінностей серед жителів. Вони мають зрозуміти, що їхнім особистим обов'язком є інвестувати та зменшувати постійне споживання енергії (метри відіграють велику роль);
- управлінці повинні контролювати енергоефективність своїх будівель, щоб у майбутньому уникнути зворотного ефекту, коли зниження споживання енергії має короткостроковий характер.

ВИСНОВКИ / РЕКОМЕНДАЦІЇ

Ціль у 9% – заявлена ЄС, але для підвищення енергоефективності та, відповідно, економічної ефективності України цей показник не достатньо високий. Хоча в нинішніх умовах він реалістичний, і навіть досягнення ви-

значених 9% вже буде великим кроком уперед!

Текст НПДЄЕ виглядає як дослідження певних консультантів, в якому вказано на проблеми та прогалини і «запропоновано» заходи щодо їх вирішення. Хоча насправді такий документ має бути чітким планом дій уряду, в якому окреслено шляхи і кроки з досягнення заявлених цілей.

НПДЄЕ також має вказувати, скільки енергії буде збережено по секторах і кожному із заходів. Цього не вистачає. НПДЄЕ просто перелічує групу заходів для кожного сектору (в деяких випадках надто детально), але без зазначення обсягів енергії, на які буде знижено споживання в цьому секторі завдяки відповідним заходам. Наведено лише загальні цифри – згадані вже 9% до 2020 р. (тобто 6233 т.н.е.) та 2% до 2014 р. (що становить 1374 т.н.е.). Способи досягнення цих показників у різних секторах незрозумілі.

Зі змісту деяких частин НПДЄЕ випливає, що перехід від імпортованої енергії до внутрішньої енергії допоможе країні стати більш енергоефективною (див. ст. 38 або 41f внизу). Це твердження викликає сумніви, навіть навпаки – нижчі ціни на вітчизняний газ не стимулюватимуть до заощадження енергії. Складається враження, що є

певне незрозуміння щодо відмінності змісту понять «енергозабезпеченість» та «енергоефективність». Перехід від імпортованої енергії на вітчизняну допоможе лише в питанні енергозабезпеченості, але не енергоефективності.

Можна назвати й інші сумнівні твердження. Наприклад, на сторінці 34 електроенергія згадується як захід досягнення енергоефективності, що виглядає досить дивним. Сподіваюся, НПДЄЕ не має на увазі, що електрична енергія має використовуватись як джерело теплової енергії, що знизить споживання теплоенергії з інших ресурсів? Перехід до інших енергосистем не обов'язково означає більшу енергоефективність. Це іноді пропонується шляхом від'єднання від центрального тепlopостачання та встановлення індивідуальних систем опалення. Насправді останні можуть бути не такими ефективними, як старі системи. А перехід на електричні системи з метою отримання теплової енергії є значно менш ефективним порівняно з першочерговими енергоресурсами.

Також текст НПДЄЕ потребує чіткості в деяких деталях, зокрема в показниках та цифрах у таблицях (відсутні частини в показниках на ст. 43, відсутня фізична одиниця 1.3 на ст. 10). ■



Olena Borysova
Program manager, Department of Energy Efficiency and Climate Change
European Bank for Reconstruction and Development (EBRD)

Олена Борисова
Менеджер програм, Департамент енергоефективності та зміни клімату
Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР)

Sector assessment

Residential Buildings
Public and Commercial Buildings
General NEEAP assessment

Are the targets ambitious enough, given Ukraine's potential?

Targets are over-ambitious.

Are the main measures to be implemented realistic?

Main measures are not sufficiently defined.

Will the set of energy saving targets be reached by 2020?

Targets are overambitious and are not supported by concrete action plan no.

Do you think relevant

mechanisms to gather such

information are

absent and should be developed?

In principle necessary info is available but the strategy does not make use of all available sources.

Is financing readily available to achieve the outlined goals?

Financing is available in principle but the draft strategy does not clearly demonstrate the ways to access financing.

DRAFT NEEAP RELEVANT SECTOR

What do you think are the main Strengths and why?

Residential buildings:

Analysis is based on solid baseline data

Public buildings:

It is important that this topic is discussed in the context of NEEAP, and that the ESCO mechanism is considered.

What do you think are the main Weaknesses and how could they be improved?

Residential buildings:

Targets are based on the 2010 assessment; the figures for 2014 are based on the assumption that there are four years ahead to implement all necessary measures, therefore the targets for 2014 are not realistic as of on current date (March 2014).

Public buildings:

Estimated savings from EE measures in public buildings in Ukraine is underesti-

Сектор для оцінки

Житлові будівлі
Громадські та комерційні будівлі
Загальна оцінка НПДДЕ

Чи є цілі, викладені у проекті, досить амбітними, зважаючи на потенціал України?

Цілі є занадто амбітними.

Чи є реалістичними основні заходи, що мають бути здійснені?

Основні заходи не окреслені на достатньому рівні.

Чи буде група цілей з енергозбереження досягнута до 2020 р.?

Цілі є занадто амбітними та не підтримані конкретним планом дій.

Чи вважаєте Ви, що необхідні механізми для збору такої інформації відсутні та мають бути розроблені?

В принципі, необхідна інформація доступна, але стратегія не використовує всіх наявних джерел (первинної інформації). – Ред.)

Чи вистачає фінансів для досягнення поставлених цілей?

Фінансування як таке – передбачене, але у проекті стратегії наочно не демонструються способи доступу до фінансування.

ВІДПОВІДНИЙ СЕКТОР ПРОЕКТУ НПДДЕ

Як Ви вважаєте, в чому полягають сильні сторони проекту?

Житлові будинки:

Аналіз базується на конкретних вихідних даних.

Громадський сектор:

Важливо, що ця тема обговорюється в контексті НПДДЕ, і що механізм ЕСКО враховується.

Як Ви вважаєте, що є слабкими сторонами проекту та як вони можуть бути поліпшені?

Житлові будинки:

Цілі базуються на розрахунках 2010 року; дані на 2014 р. базуються на припущенні, що є чотирирічний запас для прийняття всіх необхідних заходів,

тому цілі на 2014 р. станом на поточну дату (березень 2014 р.) не реалістичні.

Громадський сектор:

Передбачена економія від проведення заходів з енергоефективності у громадських будівлях в Україні недооцінена (відповідно до обґрунтування Проекту Закону України, щорічна підрахована економія становить 11 млрд грн в цінах 2013 року, в розрахунках НПДДЕ це лише 3,5 млрд грн).

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Житлові будинки:

- Стратегія енергоефективності для житлових будинків має ґрунтуватися на ринкових механізмах і враховувати вектор поточної правової реформи в цій сфері.
- Цілі мають бути скориговані, беручи до уваги наявний інвестиційний потенціал та технічні перешкоди.

Громадський сектор:

- Стратегія енергоефективності для громадських будівель, що базується на реалізації механізму ЕСКО, є

mated (according to the justification to the Draft law of Ukraine N, annual estimated savings are app. 11 UAH bln in 2013 prices, NEEAP estimate is 3,5 bln).

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Residential buildings

- EE strategy for residential buildings should be based on market mechanisms and should take into consideration the direction of the on-going legal reform in this sphere;
- Targets should be adjusted to take into consideration existing investment potential and technical constrains.

Public buildings:

- EE strategy for public buildings based on implementation of ESCO mechanism is a valid step; the Strategy shall include clear indication that enabling legal reform for ESCO mechanism shall

be created. At the same time, the Strategy shall provide for dialogue and discussion on the form and specific features of the regulatory reform in ESCO sphere.

GENERAL ASSESSMENT

- Very important document;
- Certain step forward;
- Needs updating to bring in line with current situation;
- Imbalanced: certain aspects/recommendations/activities are far too detailed, while others are not sufficiently elaborated.

MAIN CONCERNS AND CONSIDERATIONS

- Overall financing mechanisms are not sufficiently outlined;
- Implementation measures are not sufficiently clear;

- Document sometimes lacks editing (refers to 2012 in the future, etc);
- Document contains certain amount of information that relates to reporting on the activities already implemented rather than to the actions to be taken (for example, in the p.3.2.4., and others);
- Consider possibility of including EBRD into the list of the partner IFIs (p.67).

CONCLUSIONS / RECOMMENDATIONS

- A very important initiative by the EUEA;
- it is necessary to ensure that the outcomes of the questionnaire are taken into consideration by the NEEAP proponents;
- it would be good to have an opportunity to provide further support/feedback to the NEEAP proponents. ■

правильним кроком. У стратегії має бути чітко вказано про реалізацію правової реформи для механізму ЕСКО. Водночас, стратегія має передбачати можливість діалогу та дискусії щодо форми та особливостей регуляторної реформи у сфері ЕСКО.

ЗАГАЛЬНА ОЦІНКА

- Дуже важливий документ.
- Певний крок вперед.
- Потребує оновлення, приведення у відповідність до поточної ситуації.
- Незбалансований: деякі аспекти/рекомендації/заходи є занадто де-

талізованими, а інші – недостатньо опрацьованими.

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА МІРКУВАННЯ

- Недостатньо висвітлені загальні механізми фінансування.
- Основні заходи не окреслені на достатньому рівні.
- Документу дещо не вистачає редагування (йдеться про 2012 рік в майбутньому часі тощо).
- Документ містить певну інформацію щодо звітності про вже реалізовані заходи, а не заходи, яких потрібно вжити (наприклад, у §3.2.4., та інші).

- Розглянути можливість включення ЕБРР до список партнерських МФУ (с. 67).

ВИСНОВКИ / РЕКОМЕНДАЦІЇ

- Дуже важлива ініціатива з боку ЄУЕА.
- Слід переконатися, що результати анкетування будуть взяті до уваги розробниками НПДЄЄ.
- Було б добре мати можливість надавати подальшу підтримку/рекомендації розробникам НПДЄЄ. ■



Olena Samborska
Director
Law firm "JurEnergConsulting", LLC

Олена Самборська
Директор
Юридична компанія «Юренергоконсалтинг»

Sector assessment Residential Buildings Public and Commercial

Are the targets ambitious enough, given Ukraine's potential?

Energy saving potential in sector of residential buildings, public and commercial buildings is very important. There is a large demand in implementation of measures on decreasing of consumption, in particular, heat.

Are the main measures to be implemented realistic?

Realistic is for example the measure on improvement of legislation in sector of residential buildings, public and commercial buildings.

Will the set of energy saving targets be reached by 2020?

It is impossible to fully reach all the targets because of multiple problems in

this field that will be difficult to solve till 2020.

Do you think there is enough reliable information available to develop a realistic and implementable action plan in Ukraine?

Absence of standards, methodic and statistic information hinder development and implementation of realistic action plan.

Do you think relevant mechanisms to gather such information are absent and should be developed?

Mechanisms to gather such information shall be developed.

Is financing readily available to achieve the outlined goals?

According to Article 9 of the Directive 2006/32/EC on energy services the Member states shall replace or amend national legislation and by-

laws that inexpediently and non-proportionally create obstacles for using financial instruments of energy saving at the energy services market or other energy efficient measures or limit their use.

The new practice that shall be promoted is organization of financing by the 3rd parties. According to such practice beneficiary doesn't have investment expenditures due to using a part of financial cost of saved energy received as a result of the 3rd parties investment in order to cover investment and interest expenditures of the 3rd parties

DRAFT NEEAP RELEVANT SECTOR

What do you think are the main Strengths and why?

The Law of Ukraine #2787-VI dated December 15, 2010 has ratified the protocol on Ukraine's joining Energy Com-

Сектор оцінки

Житлові будівлі
Громадські та комерційні будівлі

Чи є цілі досить амбітними, враховуючи потенціал України?

Потенціал економії енергії в секторі житлових будівель, громадських і комерційних будівель – чималий. Є великий попит у реалізації заходів щодо зниження споживання, зокрема тепла.

Чи є реалістичними основні заходи, що мають бути здійснені?

Серед реальних, наприклад, заходи з удосконалення законодавства у сфері житлових будівель, громадських і комерційних будівель.

Чи будуть цілі щодо енергозбереження досягнуті до 2020 р.?

На мою думку, повністю досягти всіх вказаних цілей не врядає чи можливо – з огляду на численні проблеми в цій га-

лузі, які буде важко вирішити до 2020 року.

Як ви думаєте, чи є достатньо достовірної інформації для розробки реалістичного плану дій, який може бути реалізований в Україні?

Відсутність стандартів, методичної та статистичної інформації перешкоджає розробці та втіленню реалістичного плану дій.

Чи вважаєте Ви, що необхідні для збору такої інформації механізми наразі відсутні й мають бути розроблені?

Механізми для збору такої інформації мають бути розроблені.

Чи є реальне фінансування для досягнення зазначених в НПДЕЕ цілей?

Відповідно до статті 9 Розпорядження 2006/32/ЕС з енергетичних послуг держави-члени мають замінити або внести зміни до національного зако-

нодавства та підзаконних актів, які не доцільно і непропорційно створюють перешкоди для використання фінансових інструментів для енергозбереження на ринку енергетичних послуг чи інших енергетично ефективних заходів, або обмежують їх використання.

Новою практикою, яку слід всіляко підтримувати, є організація фінансування з боку третіх сторін. Згідно з такою практикою бенефіціар не має інвестиційних витрат завдяки використанню частини фінансових коштів щодо зекономленої енергії, яку отримано в результаті інвестицій третіх сторін, з метою покриття інвестицій і процентних витрат цих третіх сторін.

ВІДПОВІДНИЙ СЕКТОР ПРОЕКТУ НПДЕЕ

В чому, на Вашу думку, полягають сильні сторони проекту?

Законом України № 2787-VI від 15 грудня 2010 року ратифіковано

munity treaty. Since February 1, 2011 Ukraine has become a full member of Energy Community.

In accordance with Article 1 the Decision of the Council of Ministers of Energy Community dated December 18, 2009 each Party of the Treaty shall implement the Directive 2006/32/EC of the European Parliament and Council on energy end-use efficiency and energy services. The Directive establishes main requirements necessary for successful formation and development of energy services market. In accordance with the above Directive the Member States shall ensure energy end-use efficiency; stimulation of activity of energy service companies (ESCO) and use of energy service contracts are determined as main possible ways.

Adoption of NEEAP will become an important step to ensuring energy end-use efficiency in Ukraine.

What do you think are the main Weaknesses and how could they be improved?

It is necessary to consider in NEEAP the provisions of the Directive 2012/27/EC on energy efficiency that since 05.06.2014 will replace the Directive 2006/32/EC. The Directive on energy efficiency in comparison with the Directive on energy services has higher requirements on ensuring energy efficiency and energy saving. In particular, special attention is paid to the issues of energy efficiency increasing in public sector that shall become an example. It is also stressed on importance of public procurement mechanism in this process. The Directive includes requirements that shall be observed in process of procuring goods, services and buildings in the public sector, minimal set of requirements to energy performance contracting in the public sector etc. The Directive includes also requirements to energy audits.

MAIN CONCERNS AND CONSIDERATIONS / SECTOR ASSESSMENT

The main problem of sector of residential buildings, public and commercial buildings is low efficiency of energy saving policy in this field, lack of funds for implementation of energy saving measures, absence of effective stimulus for end-consumers of fuel and energy resources regarding introduction of energy saving technologies; imperfection of current legislation in field of investment activity that hinder potential investors to participate in financing of energy efficient measures.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

In Ukraine there is no special legislation in field of ensuring energy performance of buildings. The technical state of the most of the existing buildings and ener-

протокол договору про вступ України до Енергетичного співтовариства. З 1 лютого 2011 р. Україна стала повноправним членом Енергетичного співтовариства. Відповідно до статті 1 рішення Ради Міністрів Енергетичного співтовариства від 18 грудня 2009 р. кожна Сторона Договору має реалізувати Директиву 2006/32/ЄС Європейського парламенту та Ради з ефективності кінцевого споживання енергії й енергетичних послуг. Директива встановлює основні вимоги, необхідні для успішного формування і розвитку енергетичного ринку послуг. Відповідно до згаданої Директиви держави-члени повинні забезпечити ефективність кінцевого споживання енергії; головним напрямом визначається стимулювання діяльності енергосервісних компаній (ЕСКО) і використання енергосервісних контрактів. Прийняття НПДЕЕ стане важливим кроком до забезпечення енергетичної ефективності кінцевого споживання енергії в Україні.

Що, на Вашу думку, є слабкими сторонами проекту та як їх можна поліпшити?

Потрібно врахувати в НПДЕЕ положення Директиви 2012/27/ЄС з енергоефективності, що з 05.06.2014 р. замінить Директиву 2006/32/ЄС. Директива з енергоефективності

порівняно з Директивою ЄС з енергетичних послуг має вищі вимоги до забезпечення енергоефективності та енергозбереження. Зокрема, особлива увага приділяється питанням енергоефективності, які зростають у державному секторі, який має стати прикладом. Також підкреслюється важливість механізму державних закупівель у цьому процесі. Директива містить вимоги, яких слід дотримуватися у процесі закупівлі товарів, послуг і будівництва в державному секторі, а також мінімальний набір вимог до енергетичної ефективності контрактів у державному секторі тощо. Директива включає також вимоги до енергоаудиту.

ГОЛОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА МІРКУВАННЯ / ОЦІНКА СЕКТОРУ

Головною проблемою сектору житлових будівель, громадських і комерційних будівель є правова ефективність збереження енергетичної політики в цій галузі, відсутність коштів для реалізації енергозберігаючих заходів, відсутність ефективних стимулів для кінцевих споживачів паливно-енергетичних ресурсів щодо впровадження енергозберігаючих технологій; недосконалість чинного законодавства у сфері інвестиційної діяльності, які перешкоджають потенційним інвесто-

рам брати участь у фінансуванні енергоефективних заходів.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

В Україні немає спеціального законодавства в галузі забезпечення енергетичної ефективності щодо експлуатації будівель. Технічний стан більшості наявних будівель та енергетичних систем не дає змоги забезпечити адекватний рівень енергетичних параметрів споруд.

1. З метою підвищення ефективності впровадження енергозберігаючих заходів у секторі житлових будівель, громадських і комерційних будівель, передусім потрібно законодавчо закріпити норми щодо енергоефективності споруд, прийнявши відповідний закон, який взяв би до уваги положення Директиви 2010/31/ЄС щодо енергетичної ефективності будівель.

У проекті закону має бути визначено, зокрема: основні принципи державної політики в галузі енергетичної ефективності будівель; органи, уповноважені здійснювати державне управління в цій галузі та їх компетенції; організаційно-правові основи видачі паспортів енергетичних параметрів будівель, основні заходи щодо підвищення енергоефективності в будів-

gy systems doesn't allow ensuring adequate level of energy characteristics of buildings.

1. In order to increase the efficiency of introduction of energy saving measures in sector of residential buildings, public and commercial buildings, in the first place, it is necessary to legislatively fix the norms on energy performance of buildings by adopting corresponding law that would take into account the provisions of the Directive 2010/31/EC on energy performance of buildings.

In the draft law it shall be determined, in particular: main principles of state policy in field of energy performance of buildings; bodies authorized to perform state management in this field and their competence; organizational-legal basis of issuance of energy performance passports of buildings; main energy efficiency measures in buildings; general principles of professional activity and informational support in field of energy performance of buildings, rights and obligations of owners (co-owners) of buildings.

Adoption of such law will allow to complexly regulate all public relations that appear in field of ensuring of energy performance of buildings, in particular, ensuring of their observance, issuance of energy performance passports of buildings, financing of implementation of energy efficient measures in buildings.

2. It is necessary to continue implementing the requirements of the Directive on energy efficiency to the national legislation of Ukraine, in particular, by:

- fixation in the basis legislative act in field of energy efficiency – the Law of Energy Efficiency (by including the corresponding provisions to the draft law) of the main terms of the Directive and their definitions (in particular, such as “energy service”, “energy service provider”, “energy performance contracting”, “energy saving”, “energy efficiency”, “energy efficient measure”, “energy management system”, “energy audit” etc.), as well as determination of essential conditions

of energy service agreement (energy performance contracting);

- determination of requirements to energy audit (including requirements to experts on energy audit, their certification and/or accreditation, types of energy audit, procedures of its conduction, documentation of its results, mechanism, of control of compliance with the legislation) in a special legislative act – the Law on Energy Audit;
- amending general legislation on public procurement in order to include energy efficiency requirements set by the Directive.

Taking into account the requirements of the Directive on energy efficiency and the Recommendation of the Council of Ministers of the Energy Community on its implementation in the Member States of the Energy Community it is necessary to develop samples of energy service agreements (energy performance contracting) that could be used by the public authorities and other clients of energy services. ■

лях; загальні принципи професійної діяльності та інформаційного забезпечення у сфері енергетичної ефективності будівель, права та обов'язки власників (співвласників) будівель.

Прийняття такого закону дасть змогу комплексно регулювати всі суспільні відносини, які виникають у сфері забезпечення енергетичної ефективності будівель, зокрема, забезпечення їх дотримання, видачі паспортів енергетичної ефективності будівель, фінансування реалізації енергозберігаючих заходів у будівлях.

2. Потрібно продовжити впровадження вимог Директиви з енергоефективності в національне законодавство України, зокрема, шляхом:

- фіксації в базисному законодавчому акті в галузі енергоефектив-

ності – Законі енергоефективності (шляхом включення відповідних положень у законопроект) – основних положень Директиви та їх визначення (зокрема таких, як «енергетична послуга», «постачальник енергетичних послуг», «енергетичної ефективності замовник», «енергозбереження», «енергоефективність», «енергоефективний захід», «система енергетичного менеджменту», «енергоаудит» тощо), а також визначення істотних умов договору про надання послуг енергії (контрактів з енергетичної ефективності);

- визначення вимог до енергоаудиту (зокрема вимог до експертів із проведення енергоаудиту, їх сертифікація та/або акредитація, види енергоаудиту, порядок його проведення, документування його результатів,

механізми контролю за дотриманням законодавства) у спеціальному законодавчому акті – Законі про енергоаудит;

- внесення змін до загального законодавства щодо державної закупівлі з метою включення вимог з енергозбереження, встановлених у Директиві.

Беручи до уваги вимоги Директиви з енергоефективності та Рекомендації Ради Міністрів Енергетичного співтовариства про хід її здійснення в державах-членах Енергетичного співтовариства, слід розробити зразки енергосервісних угод (договорів з енергетичної ефективності), що можуть бути використані органами державної влади та іншими клієнтами енергетичних послуг. ■



Maryna Ilchuk
Lawyer
JSC Azinger

Марина Ільчук
Юрист
АК «Арцінгер»

Sector assessment

Residential Buildings
Public and Commercial Buildings

Are the targets ambitious enough, given Ukraine's potential?

The Plan developers explain that all statistical raw data is rather low-grade quality, and that official statistics do not have enough useful information to undergo precise calculations.

However, the Plan mentions that energy saving potential in the residential sphere as well as in the service sphere (public, commercial buildings) is quite high.

Moreover, the document provides the maximum positive energy saving potential and almost feasible. The Plan proposes specific forecasts within the expected economy between 2014 and 2020.

Are the main measures to be implemented realistic?

There is no doubt regarding the expediency of these measures since the most relevant actions that will help reducing energy consumption are walls insulation, installation of energy saving windows, lightning, and engineering equipment.

Another not positive issue from a practical point of view, is that although possible measures for energy saving achievement are listed, the terms for implementation aren't clearly portrayed, making goals less realistic.

Will the set of energy saving targets be reached by 2020?

First of all, achievement of the targets will depend on the levels of financing. The Plan assumes that activities in the service sphere as well as in the residential buildings sector would be imple-

mented through investments. Another important factor is going to be implementation of the incentives on conducting energy efficiency activities for the State institutions and the population as well as definition of the specific dead lines of their implementation on the governmental level.

Do you think there is enough reliable information available to develop a realistic and implementable action plan in Ukraine?

It is impossible to ignore the fact that the draft NEEAP has already been presented in Brussels in November 2012, while the public was acquainted with it only towards the end of 2013, i.e. the data in the document are outdated and not necessarily relevant anymore. This predominantly concerns laws and regulations that have already been rejected or adopted. One should also pay attention to the fact that the Plan mentions

Сектор для оцінки

Житлові будівлі
Громадські та комерційні будівлі

Чи є цілі, викладені у проекті, досить амбітними, зважаючи на потенціал України?

Розробники Плану самі пояснюють, що всі статистичні вихідні дані є досить низької якості, а також, що в офіційній статистиці не вистачає необхідної інформації для більш точних розрахунків. Тим не менше, у Плані зазначається, що потенціал енергозбереження як у житловому секторі, так і в сфері надання послуг (громадські, комерційні будівлі) є досить високим. При цьому в документі наводиться максимально позитивний потенціал енергозбереження, і він практично досяжний. У Плані прописуються конкретні цифри очікуваної економії у період до 2014 та до 2020 років.

Чи є реалістичними основні заходи, що мають бути здійснені?

Щодо доцільності зазначених заходів сумнівів немає, адже перше, що допоможе знизити енергоспоживання, – це теплоізоляція стін, встановлення енергоефективних вікон, освітлення, інженерного обладнання. Водночас, тут лише перелічено можливі заходи для досягнення енергозбереження, але не прописано терміни їх імplementації. Тому цілі виглядають більше теоретичними, аніж практичними.

Чи буде група цілей з енергозбереження досягнута до 2020 р.?

Досягнення цілей передусім залежить від фінансування заходів. У Плані передбачається, що заходи як у сфері послуг, так і в житлових будинках здійснюватимуться за рахунок інвестицій. Тому важливим фактором стане запровадження системи стиму-

лів для бюджетних установ і населення зі здійснення енергоефективних заходів, а також закріплення на законодавчому рівні конкретних термінів імplementації таких заходів.

Чи вважаєте Ви, що було достатньо достовірної інформації для розробки реалістичного та здійсненого плану дій в Україні?

Не можна не звертати увагу на той факт, що в Брюсселі цей План було презентовано в листопаді 2012 р., тоді як громадськість ознайомила з ним в кінці 2013 року, тобто деякі дані в документі вже застаріли та неактуальні. Передусім це стосується законопроектів, які вже відхилили, або ж навпаки – прийняли.

Окрім того, ще раз звертаємо увагу, що в Плані зазначено про недостатність інформації та неточність статистики.

the lack of information and statistical inaccuracy.

Is financing readily available to achieve the outlined goals?

We should point out again that investments in the draft summary of the Plan are considered as a financial source for all activities. At the same time, the paragraph about financial tools of the Plan implementation says that the legislation will provide the following types of state support in energy efficiency: direct state financing, exemption from VAT, adoption of special tariffs for electricity, and state guarantees for loans from credit institution. The document further stresses the relevance of state-private partnerships in achieving goals. In other words the State expects to get financing for the foreseen activities from private partners, who will receive certain guarantees and benefits from the State. Therefore, the implementation of measures would depend on investors' interest, state economic situation and return guarantee on investments.

DRAFT NEEAP RELEVANT SECTOR

What do you think are the main Strengths and why?

The project provides specific measures to increase energy efficiency in various sectors, also mentioning that measures were already implemented during document development, including public awareness campaigns, legislation, agreements with international agencies to work in Ukraine, and on the extent to which they will be able to finance energy efficiency projects.

What do you think are the main Weaknesses and how could they be improved?

Specific terms of implementation of energy efficiency measures were not mentioned, some irrelevant data/events due to the project were developed in the middle of 2012.

MAIN CONCERNS AND CONSIDERATIONS / SECTOR ASSESSMENT

The energy saving potential in Ukraine is huge, especially considering the fact

that the culture of energy saving is absent since the Soviet Union period; moreover, the largest part of the population is not accustomed to save energy. As for the buildings, we have no standards or control/imposition of penalties mechanisms for failure to comply with energy efficiency building standards.

At first, what needs to be changed is the attitude of customers to resources. Admittedly, cheap energy tariffs will never affect economies. But the issue of energy resources price increasing is rather delicate, because current tariffs do not cover all production costs, which is why the application of European requirements to Ukraine is reasonable, while it is equally important to keep into consideration the percentage of an average Ukrainian citizen's salary needed to cover utilities' services.

Recently we have been witnessing an increasing popularization of Energy Efficiency: distribution of flyers, occasional TV advertising and promotion, messages urging people to save energy resources while suggesting elementary actions that

Чи вистачає фінансів для досягнення поставлених цілей?

У робочому резюме Плану інвестиції розглядаються як джерело фінансування всіх заходів. Водночас, у розділі про фінансові механізми впровадження Плану зазначено, що законодавство передбачає також такі види надання державної підтримки у сфері енергоефективності: пряме бюджетне фінансування, звільнення від ПДВ, встановлення спеціального тарифу на електроенергію, надання державних гарантій під кредитні лінії від кредитних установ. У документі наголошено на державно-приватному партнерстві як на механізмі реалізації поставлених цілей.

Таким чином підтверджується, що держава очікує отримати фінансування передбачених заходів за рахунок приватного партнера, якому від держави будуть надані певні гарантії або пільги.

Отже, реалізація заходів залежатиме від зацікавленості інвестора, від економічної ситуації в країні та гарантій повернення інвестицій.

ВІДПОВІДНИЙ СЕКТОР ПРОЕКТУ НПДЕЕ

В чому, на Вашу думку, полягають сильні сторони проекту?

У проекті наведено конкретні заходи, які мають бути здійснені для підвищення енергоефективності у секторах, а також заходи, яких на момент розробки документу було вжито, тобто що вже зроблено, враховуючи інформаційну кампанію, яке законодавство розроблене, які міжнародні інституції готові працювати в Україні і в якому обсязі вони надають фінансування проектів з енергоефективності.

Що, на Вашу думку, є слабкими сторонами проекту та як їх можна поліпшити?

Не зазначено конкретних термінів імплементації заходів з енергоефективності, а деякі дані/заходи наразі вже не актуальні у зв'язку з тим, що проект було розроблено ще в середині 2012 року.

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА МІРКУВАННЯ / ОЦІНКА СЕКТОРУ

Потенціал енергозбереження в Україні величезний, особливо вра-

ховуючи той факт, що ще з радянських часів в країні відсутня культура енергозбереження, а населення не звикло економити на енергоресурсах. Що стосується будівель, то в нас відсутні відповідні стандарти або ж немає механізму контролю/штрафування за недотримання норм з енергоефективності будівель.

Перше, що треба змінювати, – це ставлення самих споживачів до ресурсів. Варто визнати, що дешеві тарифи ніколи не спонукатимуть до економії. Хоча питання підвищення цін на енергоресурси – досить делікатне. Нинішні тарифи і справді не покривають усіх витрат їх виробників, тому вимога, яку Європа висуває до України, є обґрунтованою. Водночас, слід враховувати і соціальний чинник – зокрема, який відсоток від середньої зарплати українця йде на оплату комунальних послуг.

В останні роки позитивним зрушенням стала певна популяризація енергоефективності серед громадськості – ми бачимо листівки, рекламу по телевізору, які закликають нас до економії ресурсів та наводять елемен-

would help save energy and have a positive impact on other relevant resources.

Tackling the issue from childhood is very important! More and more activities are being implemented in kindergartens and schools, where energy efficiency drawing competition and other activities teach children a different and more responsible attitude towards energy resources and consumption. Additional information about this and other activities can further be taken on the website of the national Agency, SAEE.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Considering that the NEEAP was developed in 2012, there have been some changes in the sector since; details are further developed here below.

First of all, regarding the labeling of household electrical equipment, on 7th of August, 2013 the Cabinet of Ministers adopted the Resolution # 702, which approves technical marking regulation, such as energy consuming products,

household electric refrigerators and washing machines.

These regulations, aligned according to the new EU legislation and adopted to replace previous regulations, apply from April, 2014.

The document provides seven energy efficiency classes identified through the marking of Latin letters going from A (most efficient) to G (very inefficient). Each class is further assigned a color label from green (high EE) to red (low EE).

The resolution also foresees market control for equipment compliance to the requirements of the Technical Regulations from the 1st of July, 2014. Thus, Ukraine is harmonizing its legislation according to European energy labeling.

In addition, under the State target economic program of energy efficiency and the development of energy generation from alternative sources and fuels sphere for 2010-2015, approved by the resolution of the Cabinet of Ministers dated 03/01/2010 #243, the list of na-

tional standards, planned to be developed by "Derzhenergoeffektivnist" at the Work Group meeting in 2014 was adopted. The NEEAP mentioned the bill on energy efficiency for residential and public buildings, while the Parliament of Ukraine has rejected this government bill in October 2013.

Hence, the process of obligatory energy passports implementation for buildings was stopped again; In other words, developers can continue to ignore energy efficient measures in the process of new constructions of residential and public buildings.

It should be mentioned that the bill has not been sent back for updates and for a second reading! Therefore, it is unknown for how long we have to wait for the next bill registration and how much time will be necessary to adopt it.

In early 2014 the Energy Department announced that Ukraine would implement "energy passports for regions". Thus, the newly established work group should monitor energy resources consumption in each region.

тарні приклади, як підвищити ефективність використання тих чи інших ресурсів. Також позитивним є досвід проведення конкурсів з енергоефективності у школах, що формують змалечку правильне ставлення до енергоресурсів. Окрім того, нещодавно повноцінно запрацював сайт Державного агентства з енергоефективності, де можна знайти корисну інформацію на цю тему.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

План було підготовлено ще у 2012 році, відтоді в секторі сталися певні зрушення.

По-перше, що стосується маркування побутових електроприладів, то 7 серпня 2013 року Кабінет Міністрів прийняв Постанову № 702, якою затвердив технічні регламенти маркування енергоспоживчих продуктів, побутових електричних холодильників та пральних машин. Зазначені регламенти будуть застосовуватися з квітня 2014 року. Вони приведені у відповідність до нового законодавства Європейського Союзу та прийняті на заміну попередніх регламентів.

Документом передбачено сім класів енергоефективності, які позначаються латинськими літерами від А до G. Кожному класу присвоюється колір етикетки від темно-зеленого (високий клас енергоефективності) до червоного (низький клас).

Постанова передбачає ринковий нагляд за відповідністю обладнання вимогам Технічних регламентів з 1 липня 2014 року. Таким чином в Україні було гармонізовано законодавство з енергетичного маркування з європейським.

Окрім того, в рамках Державної цільової економічної програми енергоефективності та розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 01.03.2010 № 243, на засіданні Робочої групи з питань розробки національних стандартів схвалено перелік національних стандартів, які планується розробити Держенергоефективності у 2014 році. Серед них: стандарти з визначення енергомісткості технологічних

процесів (ДСТУ «Енергозбереження. Енергоємність технологічного процесу виробництва молока та молочних виробів пакетованих. Методика визначення», ДСТУ «Енергозбереження. Енергоємність технологічного процесу виробництва ковбасних виробів. Методика визначення», ДСТУ «Енергозбереження. Енергоємність технологічного процесу виробництва хліба та хлібобулочних виробів. Методика визначення», ДСТУ «Енергозбереження. Енергоємність технологічного процесу розведення свиней. Методика визначення», ДСТУ «Енергозбереження. Енергоємність технологічного процесу виробництва чавуну переробного. Методика визначення»), стандарти з енергетичного аудиту (ДСТУ «Енергозбереження. Енергетичний аудит промислових підприємств. Порядок застосування засобів оброблення та аналізу інформації про об'єкт енергетичного аудиту», ДСТУ «Енергозбереження. Енергетичний аудит. Вимоги до якості робіт з енергетичного аудиту») та інші.

У Плані є посилання на законпроект про енергетичну ефективність житлових та громадських будівель,

In terms of energy service companies (ESCOs), the NEEAP lists disadvantages within the Ukrainian legislation and provides recommendations for improving it. It is important to note that the Parliament registered several bills to help ESCO companies in Ukraine (bill "On peculiarities on energy service procurement.", "On amendment of energy service contracts implementation to the Budget Code of Ukraine on legal grounds", "On amendment to some legal acts of Ukraine concerning legal bases for energy service contracts realization"). Such legislative documents were developed according to EU Parliament Directive 2006/32/EU and EU Council on

energy efficiency of end-use, and aimed at creating the legal base for the use of energy service companies and energy service contracts in Ukraine. Meanwhile, another bill "On the efficient use of energy sources" was withdrawn in February, 2014. The latter determined when and under what conditions said contracts in energy efficient use of resources can be concluded, gave relevant definitions of energy service(s) and energy service contract terms. In my opinion, energy service contracts are very important in the budget sphere, but there are a number of obstacles especially in the budget law, which don't allow the proper use of energy service contract mechanisms.

State institution cannot redirect saved money for the saved energy due to the energy saving activities to pay investor's services because all utility payments belong to the secured budget article.

Besides, the budget institutions managers are well aware that if in the current year the institution spends less on utility service payments, the budget allocation for next year will be reduced. It is therefore important to define the possibility of energy service contracts ratification by budget institutions on legal grounds and to identify and provide appropriate funding mechanism for such contracts. ■

хоча в жовтні 2013 р. Верховна Рада України відхилила цей урядовий законопроект. Таким чином, знову зупинився процес упровадження в Україні обов'язкових енергопаспортів для будівель, а це означає, що забудовники, споруджуючи нові будівлі, й надалі можуть нехтувати вимогами щодо енергоефективності. Варто наголосити, що законопроект не був направлений на доопрацювання і на повторне друге читання. Отже, невідомо, скільки ще доведеться чекати, поки зареєструють наступний законопроект, та скільки ще спливе часу, поки його приймуть. Хоча на початку 2014 року Міністерство енергетики заявило, що в Україні введуть паспорти енергоефективності регіонів. Так, моніторинг споживання енергоресурсів у кожній області має провести новостворена робоча група.

Що стосується енергосервісних компаній, то в Плані вказано недоліки українського законодавства та є пропозиції щодо вдосконалення відповідного законодавства. Важливо, що у

Верховній Раді в 2013 році було зареєстровано декілька законопроектів, які мають сприяти роботі ЕСКО-компаній в Україні. А саме: «Про особливості здійснення закупівель енергосервісних послуг», «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо правових засад реалізації енергосервісних договорів», «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо правових основ реалізації енергосервісних договорів». Вони розроблені відповідно до Директиви 2006/32/ЄС Європейського Парламенту та Ради ЄС про енергетичну ефективність кінцевого споживання і покликані створити законодавчу базу для діяльності енергосервісних компаній та використання енергосервісних договорів в Україні. Тим часом у лютому 2014 р. було відкликано інший законопроект – «Про ефективне використання паливно-енергетичних ресурсів». Останній визначав, коли і за яких умов можуть укладатися договори у сфері ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, а також істотні умови енергосервісних

договорів, крім того, у ньому надано визначення енергосервісних послуг. На нашу думку, дуже перспективними є енергосервісні договори в бюджетній сфері, але на сьогодні є низка перешкод, особливо в бюджетному законодавстві, що не дають змоги застосовувати механізм енергосервісного контрактингу. Так, економію зі сплати за комунальні послуги, отриману в результаті здійснення енергоефективних заходів, бюджетна установа не може спрямувати на сплату послуг інвестору, адже сплата комунальних платежів – це захищена стаття бюджету. Окрім того, керівники бюджетних установ чудово знають – якщо в цьому році установа витратить менше на оплату комунальних послуг, то, як наслідок, наступного року вже зменшаться асигнування з бюджету для покриття цих витрат. Отже, важливо на законодавчому рівні закріпити можливість укладення бюджетними установами енергосервісних контрактів, а також визначити і забезпечити відповідний механізм фінансування таких контрактів. ■



Sergiy Leyvikov
Director
Communal Enterprise "Odessa regional energy saving company"

Сергій Лейвіков
Директор
Комунальне підприємство «Одеська обласна енергозберігаюча компанія»

Sector assessment
Residential Buildings
Public and Commercial Buildings

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

I strongly believe that in order to enhance energy security we do not need any complex concepts and recipes. There is no need in experts' recommendations, new strategies and large-scale programs. We just need to undertake the steps that are obvious. They are going to be extremely unpopular, but will lead not only to the energy security, but also to the creation such a new phenomenon in our Ukrainian society as normal and qualitative utility ser-

vices. We have everything for this in our country!

Implementation of economically justified tariffs for the utility services for public, business and social institutions. It should be done smoothly. We can avoid the social explosion if the tariffs will be increased by 4-5% once per quarter during two years. It is necessary to reduce compensation of "differences in rates" for the service suppliers and liquidate this practice completely. Subsidies should be transferred only to the personal accounts of the target consumers.

This step will not overcome corruption, but high tariffs will form conscious instinct to save energy in all of us. Unfor-

tunately, this is the only way to force public, a head of a budget institution and entrepreneur to think about energy security of the county.

Energy saving in residential buildings and municipal heating.

High tariffs will suspend the heating of ground by pipes and air by windows. On the one hand, consumers (both personally and paying together) will start thinking of insulation and installation of the meters. On the other hand, heat-generating companies will start thinking about length of their heating systems, fuel types and equipment conditions. Mechanism of financing attraction for modernization of equipment and sys-

Сектор для оцінки
Житлові будівлі
Громадські та комерційні будівлі

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Я глубоко убежден в том, что для усиления энергетической безопасности нет надобности в сложных концепциях и рецептах. Не нужны рекомендации экспертов, новые стратегии и масштабные программы. Необходимы шаги, которые лежат на поверхности. Они крайне непопулярны, но приведут не просто к энергетической безопасности, а к созданию нового явления в нашем обществе – предоставлению нормальных и качественных услуг ЖКХ. В нашей стране для этого есть всё!

Установить экономически обоснованные тарифы на услуги тепло-, водо-, электроснабжения и водоотведения для населения, коммерческих предприятий и социальных учреждений. Произойти это должно плавно. Если на протяжении двух лет раз в квартал тарифы будут подниматься на 4-5%, можно избежать социального «взрыва». Параллельно необходи-

мо обеспечить уход от компенсации «разницы в тарифах» предприятиям-поставщикам услуг. Если начислят субсидии, то только на лицевого счета социально незащищенным потребителям.

Коррупцию этот шаг не победит, но высокие тарифы сформируют сознательный «инстинкт энергосбережения» в каждом из нас. К сожалению, только таким образом житель квартиры, руководитель бюджетного учреждения и предприниматель задумаются об энергетической безопасности государства.

Энергосбережение в жилых домах и коммунальной теплоэнергетике. Высокие тарифы приостановят нагревание земли трубами и воздуха окнами.

С одной стороны, потребители (как персонально, так и в складчину) начнут утепляться и ставить счетчики.

А с другой стороны, те, кто тепло генерирует, хорошо задумаются о протяженности тепловых сетей, видах топлив и состоянии оборудования.

Сразу же включится механизм привлечения финансовых средств на модернизацию и децентрализацию. Не важно, откуда возьмутся эти деньги, важно, откуда появится требовательность к качеству (температуре теплоносителя) и количеству (тепловых Гкал.). Именно в этом направлении механизм рынка сможет продемонстрировать все свои достоинства.

Энергосбережение в бюджетной сфере.

Да, в мирное время стимулировать директора школы за то, что он экономит тепло или воду, некорректно. Но при нынешней тотальной разрухе инженерных сетей и оборудования в бюджетных учреждениях всей страны крайне необходимы стимулы для экономии затрат на тепло-воду-свет и четкие правила в нормировании этих услуг.

Беда с нашим менталитетом не решится за 2 года. Если сказать, что должно быть тепло, – начнут топить на всю мощность старых котлов; сказать, что нужно экономить, – сделают температурный режим в 15 градусов. При

tem decentralization will be activated immediately. It does not matter where the money will be taken from, it is more important that the requirement towards quality (coolant temperature) and quantity (heat Gcal) will appear. Market mechanism can demonstrate all its advantages in this direction.

Energy saving in the budget sector.

It is not correct to stimulate a Director of a school to save energy and water when there is no acute necessity. Taking into account the current condition of our engineering networks and equipment at budget institutions all over the country there is a need in stimulators for saving costs on heat-water-light and implementation of the clear rules of standardization of these services.

It will take more than 2 years to change our mentality. It works like this: when we need to have warmth they start us-

ing the whole capacity of the boilers, when we say that they need to save the energy they will make a temperature regime of 15 degrees. It is difficult to say what should be energy efficient but we should do the following during the next 2 years: to replace the obsolete equipment by implementing energy service contracts; to develop a calendar plan for each institution for implementation of energy saving micro projects (and to control it); to constantly remind the management and personnel that energy sources are limited.

State support to private enterprises in their intentions to energy efficiency.

The support should not be direct. Indirect ways are required to help companies to modernize their equipment: compensation of the part of the interest rate on loans for the local authorities and SAEE, appeal to the financial institu-

tions to develop and popularize special "energy efficient" products, promotion of the local manufacturers of the energy effective equipment (but not by the principle of the "local content") and other steps. The state should not make presents not because it is bad, but because it will not have enough gifts for all. Micro financing is the way to make everyone thinking that it is necessary to work in this direction.

To balance the "green" tariff.

It should not be the highest in Europe. We do not need so many solar power plants and we shouldn't limit the power plants which use biomass and biogas. The "green" tariff should equalize the alternative energy market. Its value should equally limit and stimulate the appearance of micro solar power plants, wind farms, biogas and biomass power plants in our country. ■

этом сказать, что должно быть энергоэффективно – сложно, но за 2 года необходимо: обеспечить путем энергосервисных контрактов замену изношенного оборудования, разработать календарный план внедрения микро-проектов энергоэффективности для каждого учреждения (и контролировать их выполнение), постоянно напоминать руководству и тем, кто в этом учреждении находится, что энергоресурсы на исходе.

Государственная поддержка частных предприятий в их стремлении к энергоэффективности.

Она не должна быть прямой. Необходимы косвенные пути, которые

помогут предприятиям провести модернизацию своего оборудования. Например: компенсация части процентной ставки на кредиты органами местного самоуправления и Государственным агентством энергоэффективности; призыв финансовых учреждений к разработке и популяризации специальных «энергоэффективных» продуктов; популяризация местных производителей энергоэффективного оборудования (но не ограничиваться принципом «местной составляющей») и другие шаги. Государство не должно дарить подарки. Не потому, что это плохо, а потому, что всем не хватит. Нужно микрофинансированием заставлять думать о том, что

действовать в этом направлении необходимо.

Сбалансировать «зеленый» тариф.

Он не должен быть самым высоким в Европе. Нам не нужно столько солнечных станций, и не стоит ограничивать электростанции на биомассе и биогазе.

«Зеленый» тариф должен выравнять рынок альтернативной энергетики, сбалансировав появление в нашей стране именно необходимого количества солнечных мини-станций, ветровых парков, биогазовых установок и теплоэлектростанций на биомассе. ■



Viktor Andrienko
Head of Analytic Department
IBCentre

Віктор Андрієнко
Керівник відділу аналітики
IBCentre

Sector assessment Residential Buildings

Are the targets ambitious enough, given Ukraine's potential?

The energy efficiency problem in the household sector is not only the reduction of energy consumption, but also the change of the overall consumption structure, that one way or another will affect the energy financial indexes. From this point of view, the Ukrainian municipal sector has a huge potential for replacing natural gas consumption with alternative sources (in particular by replacing gas boilers with solid biofuel boilers). According to current price parameters, biofuel consumption (pellets from waste wood, straw, sunflower husk) would practically cost as much as gas equivalents with current gas subsidized prices. This would therefore solve two problems simultaneously: 1) reducing Ukraine's dependence from Russian gas supplies; 2) decrease (almost absolute liquidation) subsidization of the municipal government sector

while maintaining tariffs for population at current levels. This direction has not been mentioned in the document at all.

Are the main measures to be implemented realistic?

The measures can be considered realistic only under certain conditions i.e. full political commitment and availability of sufficient finances.

Will the set of energy saving targets be reached by 2020?

As Ukraine stands today it is very difficult to understand what direction will be undertaken and how the country will be developed. The possibilities for reaching the targets are present, yet everything is questionable.

Do you think there is enough reliable information available to develop a realistic and implementable action plan in Ukraine?

The project data is clearly outdated. The current situation is quite different.

Is financing readily available to achieve the outlined goals?

Generally, finances are not available now. But finances are a very dynamic issue, especially in situation of fundamental changes in the state like the present ones. Maybe finances will suffice in a long term perspective.

DRAFT NEEAP RELEVANT SECT

What do you think are the main Strengths and why?

A great deal of work has already been done to estimate energy efficient potential for Ukraine.

What do you think are the main Weaknesses and how could they be improved?

As was mentioned previously, the information on which the NEEAP is based upon (from 2010) has already partially lost relevance today.

Сектор для оцінки Житлові будівлі

Чи є цілі, викладені у проекті, достатньо амбітними, зважаючи на потенціал України?

Проблема енергоефективності в житловому секторі – це не лише зменшення споживання енергії, це також зміна структури споживання, яка так чи інакше вплине на фінансові показники енергозабезпечення. З цієї точки зору український комунальний сектор має величезний потенціал заміщення газу на ВДЕ (передусім йдеться про заміну газових котлів на котли на твердому біопаливі). За цінними параметрами споживання біопалива (гранули з відходів деревини, соломи, лушпиння соняшника) практично тотожне нинішньому споживанню газу за дотаційними цінами. При цьому вирішуватиметься одразу дві проблеми: 1) зменшення газової залежності від Росії; 2) Змен-

шення (практично повна ліквідація) субсидування комунального сектору державою за збереження наявних тарифів для населення. У проекті цей напрям не розглянуто ВЗАГАЛІ.

Чи є реалістичними основні заходи, що мають бути здійснені?

Реалістичні лише за певних умов (політична воля) і за наявності достатніх фінансів.

Чи буде група цілей з енергозбереження досягнута до 2020 р.?

Сьогодні важко передбачити, в якому напрямку розвиватиметься Україна. Можливості правильного розвитку є.

Чи вважаєте Ви, що було достатньо достовірної інформації для розробки реалістичного та здійсненого плану дій в Україні?

Інформація в проекті вже застаріла. Сьогодні ситуація зовсім інша.

Чи вистачає фінансів для досягнення поставлених цілей?

Зараз фінансів немає в принципі. Однак фінанси, особливо в ситуації кардинальних змін у державі, – це досить динамічна субстанція. В далекій перспективі фінансів може бути достатньо.

ВІДПОВІДНИЙ СЕКТОР ПРОЕКТУ НПДЕЕ

В чому, на Вашу думку, полягають сильні сторони проекту?

Проведена велика робота з оцінки потенціалу енергоефективності.

Що, на Вашу думку, є слабкими сторонами проекту та як їх можна поліпшити?

Як вже зазначалося – інформація за 2010 рік сьогодні частково втратила актуальність.

MAIN CONCERNS AND CONSIDERATIONS / SECTOR ASSESSMENT

The potential of the sector is huge. The right way of its implementation will define whether a revolution in the energy sector of Ukraine will be enacted.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

It would be great to dedicate a section of the NEEAP to the already mentioned problem of gas boilers' replacement in the municipal sector. The Bioenergy Association of Ukraine can provide calculations and support in doing so. ■

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА МІРКУВАННЯ / ОЦІНКА СЕКТОРУ

Потенціал сектору величезний. Правильний підхід до його реалізації дасть змогу зробити революцію в енергетичній сфері в Україні.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Було б добре присвятити розділ вже згаданій проблемі газозаміщення в котельнях комунального сектору. Розрахунки можуть надати в БАУ (Біоенергетичній асоціації України). ■





Gennadiy Farenyuk
Director
State Enterprise "Scientific-research institute for building construction"

Геннадій Фаренюк
Директор
Державне підприємство «Науково-дослідний інститут будівельних конструкцій»

Sector assessment
Residential Buildings
Public and Commercial Buildings

Are the targets ambitious enough, given Ukraine's potential?

Ambitious goals: the project envisages the achievement of technical capacity by 2020. It's not very realistic in such a short period of time.

Are the main measures to be implemented realistic?

The NEEAP outlines very realistic steps for the energy efficiency increase in the building sector. The practice on the market has been already established and it does not require additional advanced technologies for improvements, hence they could be applied provided adequate funding is available.

Will the set of energy saving targets be reached by 2020?

Ukraine does not have sufficient financial resources.

Do you think there is enough reliable information available to develop a realistic and implementable action plan in Ukraine?

The available statistical information did not cover all the necessary data especially on energy consumption in private and public buildings sectors. There is no clear and reasonable forecast of the economic development of Ukraine for the period covered by the NEEAP, which made it impossible to provide clear sound macroeconomic indicators in the Plan, but only targeted.

Do you think relevant mechanisms to gather such information are absent and should be developed?

State Statistics Committee should develop another, more appropriate, form

of mechanism for data collection that would reflect the real state of affairs of the Ukrainian economy.

DRAFT NEEAP RELEVANT SECTOR

What do you think are the main Strengths and why?

A systematic assessment of the energy efficiency was held and general algorithm for further development of housing construction sector was set.

What do you think are the main Weaknesses and how could they be improved?

Minor details are provided, specifically on mechanisms of implementation / funding of certain activities.

Сектор для оцінки
Громадські та комерційні будівлі
Житлові будівлі

Чи є цілі, викладені у проекті, достатньо амбітними, зважаючи на потенціал України?

Завищена амбітність поставлених цілей полягає у тому, що проектом передбачено досягнення реалізації технічного потенціалу до 2020 року. Це мало ймовірно в такі короткі терміни.

Чи є реалістичними основні заходи, що мають бути здійснені?

Передбачені проектом НПДЕЕ заходи з енергоефективності у будівельному секторі досить реалістичні, оскільки відповідають вже досить усталеній на ринку практиці та не потребують додаткових новітніх технологій для реалізації, отже, можуть бути застосовані за умови відповідного фінансування.

Чи буде група цілей з енергозбереження досягнута до 2020 р.?

Україна не має достатніх фінансових ресурсів.

Чи вважаєте Ви, що було достатньо достовірної інформації для розробки реалістичного та здійсненого плану дій в Україні?

Наявна статистична інформація не охоплювала усіх необхідних даних, особливо стосовно енергоспоживання житловим та громадським сектором. Відсутній чіткий та обґрунтований прогноз щодо економічного розвитку України на період реалізації проекту НПДЕЕ. Що, в свою чергу, унеможливило надання чітких, обґрунтованих макроекономічних показників у Плані, тому тут подані лише орієнтовні.

Чи вважаєте Ви, що необхідні для збору такої інформації механізми

наразі відсутні й мають бути розроблені?

Для Державного комітету статистики потрібно розширити відповідні форми, які відображали би реальні сучасні завдання економіки.

ВІДПОВІДНИЙ СЕКТОР ПРОЕКТУ НПДЕЕ

В чому, на Вашу думку, полягають сильні сторони проекту та чому?

Проведено системну оцінку енергоефективності та встановлено загальний алгоритм розвитку в будинковому секторі.

Що, на Вашу думку, є слабкими сторонами проекту та як їх можна поліпшити?

Відсутня деталізація, а конкретніше, механізми впровадження/фінансування тих чи інших заходів.

MAIN CONCERNS AND CONSIDERATIONS / SECTOR ASSESSMENT

The fundraising terms in the construction industry should be reviewed considering the long-term timeframe.

The systematic construction of residential buildings is the process of 10 and more years.

Given the current level of rates on loans the return on investment period is delayed for decades, or does not occur at all.

The system is developed according to the bottom-up structure, based on a somewhat distorted statistics base.

Very often aiming at reduced final energy consumption does not necessarily mean a decrease of energy supply costs.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

I would advise to consider the change of the approach to thermo modernization

which should include thermo modernization of energy supply stations and buildings. The thermo modernization unit should be defined as energy generating station and the area it serves. Also, we shall pay close attention to the examples of cities/areas (so-called "Zero Energy Cities"), where the main attention is paid to the integrated approach rather than thermo modernization on the spot. ■

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА МІРКУВАННЯ / ОЦІНКА СЕКТОРУ

Потрібно переглянути умови залучення коштів до сфери будівництва у довгостроковій перспективі, адже систематичне будівництво житлового багатоквартирного фонду це процедура 10 та більше років. Враховуючи рівень поточних ставок на кредити, дуже часто термін окупності затягується на десятиліття, або зовсім не настає.

Система розроблена за планом знизу-вгору, що базується на дещо спотворених статистичних даних. Взявши за мету зменшення кінцевого енергоспоживання, ми не завжди маємо на увазі зменшення витрат в енергопостачанні.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Я радив би змінити підхід до термомодернізації в будівництві, що включала би термомодернізацію

джерел постачання енергії та будівель. За одиницю термомодернізації треба брати енергогенеруючу станцію та район, який вона обслуговує. Можна звернути увагу на приклади міст/районів, так би мовити, «Zero Energy Cities», де головна увага приділяється саме комплексному підходу, а не точковій термомодернізації. ■





Volodymyr Harazd
Mayor of Dolyna town (Ivano-Frankivsk region)
President of the "Energy Efficient Cities of Ukraine"

Володимир Гаразд
Мер м. Долина
Президент Асоціації «Енергоефективні міста України»

Sector assessment Residential Buildings

Are the targets ambitious enough, given Ukraine's potential?

I believe that the declared objectives for the chosen sector are very ambitious, but on the other hand, given that calculations are strictly theoretical, the realization of such targets remains doubtful.

Are the main measures to be implemented realistic?

The stated measures are typical and required for the implementation of activities in this sector. However, the feasibility of implementing all the planned activities involving declared funding is highly questionable. Moreover, from the prospective of cottage type buildings, the total share of energy saving is expected reach 2/3 of the total for the sector; this is also a point for consideration. At the same time, the presented analysis

of the current state of affairs, planned activities and expected outcomes for this group of buildings were very basic. We believe that for such an important component that will give about 2/3 of anticipated savings it would be necessary to consider and accordingly develop plans for a wider range of building types.

Will the set of energy saving targets be reached by 2020?

The doubts about the validity of the presented calculations raise questions about the validity of the goals... Moreover we shall also consider the unfeasibility of stated objectives because of the relevance of proposed projects and scarcity of funds under current conditions of (undeveloped) financing mechanisms (i.e. concessionary loans), poor proposals of energy saving measures for citizens, in relation to both private houses and especially apartment buildings.

Do you think there is enough reliable information available to develop a realistic and implementable action plan in Ukraine?

From our side we cannot evaluate all the information available hence we refer to the proposed document (NAEEP provided). We believe that for the housing sector it would be necessary to analyze more information, which will allow assessing the real potential saving in the residential buildings sector in detail, expanding the assessment to different categories of buildings, and not only relying on the surface area (m²). It is reasonable to also consider such factors as construction material, type of heating system (individual or central), and so on.

Do you think relevant mechanisms to gather such information are absent and should be developed?

Certainly the mechanisms for information-collecting and relevant incorporation into the overall methodology used

Сектор для оцінки Житлові будівлі

Чи є цілі, викладені у проекті, досить амбіційними, зважаючи на потенціал України?

Вважаємо, що задекларовані цілі в обраному секторі є дуже амбітними, та з другого боку, вони ґрунтуються на теоретичних розрахунках, тому їх реалістичність викликає сумніви.

Чи є реалістичними основні заходи, що мають бути здійснені?

Задекларовані заходи для цього сектору є типовими й необхідні для впровадження. Проте ймовірність їх здійснення у запланованому обсязі, із залученням задекларованого фінансування – невисока. Також реалістичність упровадження заходів сумнівна з огляду на акцентуванні на будівлях котеджного типу, сумарна частка економії енергії в яких очікується в

обсязі приблизно 2/3 від загального обсягу по сектору. Водночас, аналіз поточної ситуації, планування заходів та очікуваних результатів для цієї групи будівель в документі було здійснено занадто поверхово. На нашу думку, для такої вагової складової, яка дасть близько 2/3 обсягів очікуваних заощаджень, слід було розробити більш широку типову градацію будівель.

Чи буде група цілей з енергозбереження досягнута до 2020 р.?

З огляду на сумніви в обґрунтованості розрахунків, наведені вище, досяжність цілей по сектору неочевидна. Також вважаємо, що недосяжність задекларованих цілей впливає із прогнозованих обсягів і джерел фінансування, за умови відсутності в державі на сьогодні механізмів фінансування (пільгового кредитування) заходів з енергозбереження, доступних для громадян –

мешканців як приватних, так і, особливо, багатоквартирних житлових будинків.

Чи вважаєте Ви, що було достатньо достовірної інформації для розробки реалістичного та здійсненого плану дій в Україні?

Зі свого боку ми не можемо оцінити наявні обсяги інформації, можемо судити лише із викладених у документах. Вважаємо, що для обраного сектору доцільно залучити більші обсяги інформації, на основі яких можна було б детальніше оцінити потенціал економії в секторі житлових будівель, розширивши градацію будівель за різними категоріями, а не лише спираючись на площу чи поверховість. Доцільно було би включити в категорії для градації, наприклад, такі фактори, як матеріал будівництва, тип системи теплопостачання (індивідуальна чи централізована) тощо.

in the document (draft NAEPP) should be further developed. This, in turn, would raise the quality of and reliability of the overall planning; reflect the current situation in the sector more realistically; and would contribute to the setting of more realistic goals and vision of the relevant activities needed for their achievement.

Is financing readily available to achieve the outlined goals?

In our opinion the presented funding is not realistic given the biggest part of it (hundreds of billions of UAH) is coming from unclear sources. The chances of allocating such amounts of money from the state or local budget are equal to zero. Likewise, relying on funding coming from homeowners is seen as impossible in such short term. In addition, there is no basis for attracting capital investments in the country today, not even in terms of ESCO schemes. There are no effective mechanisms of the preferential crediting of the households; and most importantly, current “politically” lowered price of gas for households does not motivate people to invest their own money in a thermal modernization

of the housing sector, or switching to the consumption of energy generated from the alternative sources, and so on.

DRAFT NEEAP RELEVANT SECTOR

What do you think are the main Strengths and why?

The positive side of this paper is an attempt of systematizing the available information about the current state of affairs in the national energy balance and finding mechanisms to resolve its problems. However, as mentioned above, the very methodology of analysis, approach to the planning, implementation priorities between different sectors within the Action Plan, the expected performance and funding sources are questionable.

What do you think are the main Weaknesses and how could they be improved?

1. Approach to buildings gradation.
2. Using poor primary information.
3. One-sided approach to the planning of activities and estimating the results based on different buildings, even within a certain group of buildings.

4. Lack of prioritization of various activities based on their cost and expected results.

5. Lack of funding mechanisms.

6. Lack of sources funding.

MAIN CONCERNS AND CONSIDERATIONS / SECTOR ASSESSMENT

Based on the above arguments we consider the justification of the acts suggested for the sector to be insufficient, too shallow and thus in need of significant improvement paying close attention to detailed background information, approaches to planning, evaluation of the expected efficiency, prioritization, and expected funding sources.

CONCLUSIONS / RECOMMENDATIONS

We recommend revising the part of the document referring to the analyzed sector together with the part describing the overall approach to planning and prioritizing actions across all sectors. ■

Чи вважаєте Ви, що необхідні механізми для збору такої інформації відсутні і їх слід розробити?

Безперечно, механізм збору цієї інформації та її імплементації в підходи до розробки документа слід було розробити. Це, в свою чергу, підвищить якість планування, достовірніше відображатиме поточну ситуацію в секторі, сприятиме постановці більш реалістичних цілей і бачення механізмів їх досягнення.

Чи вистачає фінансів для досягнення поставлених цілей?

Здекларовані обсяги фінансування сектору, на нашу думку, не реалістичні з огляду на високу частку, що обчислюється сотнями мільярдів гривень, джерела покриття яких викликають сумніви. Можливості профінансувати такі обсяги коштів з державного чи місцевих бюджетів – нульові. При цьому, спрямувати на ці цілі кошти власників будинків у короткостроковій перспективі також навряд чи можливо. Крім того, в державі на сьогодні не сформовано бази для залучення інвестиційного капіталу на умовах тих

же ЕСКО-схем. Відсутні дієві механізми пільгового кредитування населення. І найголовніше, «політична» занижена ціна газу для населення не викликає у громадян бажання сьогодні витратити власні кошти на термосанацію житлового фонду, перехід на споживання альтернативних джерел енергії тощо.

ВІДПОВІДНИЙ СЕКТОР ПРОЕКТУ НПДЕЕ

В чому, на Вашу думку, полягають сильні сторони проекту?

Безперечним позитивом документа є спроба систематизувати наявну інформацію про поточний стан справ у сфері енергетичного балансу держави та знайти механізми вирішення його проблем. Проте, як уже було сказано, як сама методологія аналізу, так і підхід до планування заходів, пріоритетність їх упровадження між різними секторами Плану дій та очікувана ефективність і джерела фінансування викликають сумніви.

Що, на Вашу думку, є слабкими сторонами проекту та як їх можна поліпшити?

1. Підхід до типологізації будівель.

2. Використання недостатньо широкої бази даних вихідної інформації.

3. Однотипний підхід у плануванні заходів та очікуваних результатів від них на базі різних будівель навіть однієї типової групи.

4. Відсутність пріоретизації різних заходів відповідно до їх вартості та очікуваних результатів.

5. Відсутність механізму фінансування.

6. Відсутність джерел покриття.

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА МІРКУВАННЯ / ОЦІНКА СЕКТОРУ

Загалом можна сказати, що рівень підготовки цього сектору недостатній, занадто поверховий і потребує значного доопрацювання в контексті деталізації вихідної інформації, підходів до планування заходів, оцінки очікуваної ефективності, пріоретизації та очікуваних джерел фінансування.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Рекомендуємо ґрунтовно доопрацювати документ в частині аналізованого сектору й, можливо, в частині загального підходу до планування і пріоритетності заходів між різними секторами. ■



Dmytro Leskiv
Energy saving and energy efficiency expert
Association "Energy Efficient Cities of Ukraine"

Дмитро Леськів
Експерт з енергозбереження та енергоефективності
Асоціація «Енергоефективні міста України»

Sector assessment

Residential buildings
Public and commercial buildings

Are the targets ambitious enough, given Ukraine's potential?

Yes, targets are ambitious mostly because of the necessity to invest 60 bln Euro to reach such targets by 2020 (which translates into an average 10 bln Euro investment per year). This is a very big investment plan for such a short period of time.

Additionally the quality to which such investments are going to be made (relevant level of implementation) within such short time frame remains questionable.

An additional risk and negative factor can be seen in the country's overall economic situation and future perspectives. Ukraine's economy has been constantly deteriorating following the 2008 crisis: critical decrease in gold exchange reserves, catastrophic increase of foreign debt of the country, falling GDP levels and overall well-being of the population.

Are the main measures to be implemented realistic?

If we take the assumption that funds are available and relevant legislation will be developed and implemented, the target may be considered realistic.

Will the set of energy saving targets be reached by 2020?

It is very hard to foresee whether or not targets will be met. Too many variables may hinder results (some of which have been indicated above). A lot will depend on the quality of materials, equipment and quality of works executed.

Do you think there is enough reliable information available to develop a realistic and implementable action plan in Ukraine?

Reliable data is clearly not sufficient, though it may be considered as the minimum amount and level to allow the development of a fair assessment. I can therefore state that in my opinion the National Action Plan (in terms of resi-

Сектор для оцінки

Житлові будівлі
Громадські та комерційні будівлі

Чи є цілі, викладені у проекті, достатньо амбітними, зважаючи на потенціал України?

На мою думку, цілі занадто амбітні, оскільки викликає сумнів можливість реального залучення запланованого обсягу інвестицій у розмірі 60 млрд євро до 2020 р. (фактично за 6 років, тобто приблизно по 10 млрд євро на рік). Дуже великі інвестиції за досить короткий час. Також викликає сумнів можливість їх якісного освоєння за обмежений період часу.

Загрозою є і значне погіршення фінансово-економічної ситуації в Україні за останній період (2010-2014 рр.): критичне зменшення золотовалютних резервів, катастрофічне зростання зовнішнього боргу країни й одночасно зниження ВВП та рівня добробуту громадян.

Чи буде група цілей з енергозбереження досягнута до 2020 р.?

Важко прогнозувати, є багато перешкод (деякі вже згадані вище). Багато

залежатиме від якості матеріалів, обладнання та якості виконання робіт.

Чи вважаєте Ви, що було достатньо достовірної інформації для розробки реалістичного та здійсненого плану дій в Україні?

Достовірної вихідної інформації мало, однак схиляюся до думки, що це мінімум, на основі якого можна було здійснити моделювання. План дій у житловому секторі загалом виглядає адекватно.

Чи вистачає фінансів для досягнення поставлених цілей?

У проекті не наведено детальних розрахунків, відповідно важко оцінити достатність фінансів. Однією з можливих причин нестачі фінансів може бути корупційна складова (дозволю собі припустити, що експерти з ENSI не брали її до уваги у своїх розрахунках).

ВІДПОВІДНИЙ СЕКТОР ПРОЕКТУ НПДЕЕ

В чому, на Вашу думку, полягають сильні сторони проекту?

Сильна сторона – на мій погляд, застосовано правильний підхід: увагу

сконцентровано на підвищенні енергоефективності будівель, а не на генеруванні та/або транспортуванні тепла (це слід робити на наступних етапах підвищення енергоефективності).

Що, на Вашу думку, є слабкими сторонами проекту та як їх можна поліпшити?

Серед недоліків є те, що основна увага приділена суто технічним аспектам. Не враховано необхідність модернізації та вдосконалення законодавства (передусім щодо ОСББ і ЕСКО).

До цього часу не імплементовано директиви (Директива 2006/32/ЄС щодо енергетичної ефективності кінцевого споживання енергії та енергетичних послуг; Директива 2010/31/ЄС щодо енергоефективності в будівлях; Директива 2010/30/ЄС щодо маркування енергетичної продукції). Тобто НПДЕЕ розробляється, а імплементация зазначених директив досі залишається лише у планах.

Не взято до уваги / не передбачено необхідність використання відновлюваних джерел енергії (в заходах у зазначеному секторі вони взагалі не згадуються).

dential buildings sector) has been developed on the basis of a model that can be generally considered adequate.

Is financing readily available to achieve the outlined goals?

The draft document does not provide detailed enough calculations making it therefore very difficult to assess the adequacy of Finances/Funding. A possible reason for the lack of finance could still be corruption (I am therefore assuming that experts from Energy Saving International (ENSI) may not have taken this factor into consideration when making their assessment and calculations).

DRAFT NEEAP RELEVANT SECTOR

What do you think are the main Strengths and why?

In my opinion strength is the approach taken: the focus is placed on improving the energy efficiency levels of buildings, and not on the generation and / or transport of heat (this should be done in later stages of energy efficiency increase).

What do you think are the main Weaknesses and how could they be improved?

One of the main negative aspects is that too much attention is paid to purely technical issues.

In other words, the NEEAP doesn't carefully consider the need to modernize and improve legislation (i.e. in relation to condominiums and ESCOs).

So far ECT treaty Directives are not implemented (Directive 2006/32/EU on energy end-use efficiency and energy services; 2010/31/EU Directive on energy efficiency in buildings; 2010/30/EU Directive on energy labeling of products). The NEEAP is being drafted and presented but the implementation of these Directives sees no progress so far. The need for renewable energy sources is not taken into account / not provided (within measures for the specific sector, they are not mentioned at all). In a package of measures it has to be provided together with relevant mechanisms for real implementation of the Law of Ukraine № 5485-17 on Amendments to

the Law of Ukraine «On Electricity» to stimulate the production of electricity from alternative energy sources". The law exists but in reality it does not work. In addition, the sector assessment in the NEEAP mentions that «soft» component is not included, namely, raising awareness of residents (public campaigns, advertising and awareness campaigns in the media, raising legal awareness of residents on the mechanisms of creation of condominiums and measures to improve the energy efficiency of residential buildings). Introduction of these «soft» measures could ensure a successful sustainable plan.

Finally, the NEEAP was developed before the emergence of the current economic and political crisis in the country. According to the prevailing conditions, targets should be adjusted.

MAIN CONCERNS AND CONSIDERATIONS / SECTOR ASSESSMENT

Generally agree with the approach taken in the document

В пакеті заходів слід передбачити також механізми реального впровадження закону України № 5485-17 «Про внесення змін до Закону України «Про електроенергетику» щодо стимулювання виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії – оскільки закон існує, але реально не діє.

Крім того, в зазначеному секторі не врахована «м'яка» складова, а саме підвищення поінформованості мешканців (громадські кампанії, рекламні та просвітницькі кампанії в ЗМІ, підвищення правової грамотності мешканців щодо механізмів створення ОСББ і здійснення заходів з підвищення рівня енергоефективності житлових будівель). Упровадження зазначених «м'яких» заходів могло би забезпечити успішну сталу реалізацію проекту. НПДЕЕ був розроблений до виникнення економічної та політичної кризи в країні. За умов, що склалися, необхідно відкоригувати поставлені цілі.

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА МІРКУВАННЯ / ОЦІНКА СЕКТОРУ

Загалом поділяю підхід, застосований у документі.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Потрібно:

- переглянути поставлені цілі (обсяг/ величину поставлених цілей), враховуючи сьгоднішні реалії;
- передбачити необхідні зміни в законодавстві (ОСББ, ЕСКО), напрацювання відповідних регуляторних актів та механізмів щодо введення в дію ЗУ № 5485-17;
- розглянути можливість / передбачити застосування відновлюваних джерел енергії в комплексі заходів щодо підвищення енергоефективності будівель;
- доповнити перелік дій зазначеними «м'якими» заходами.

Громадські та комерційні будівлі (моя оцінка далі стосуватиметься ЛІШЕ сектору громадських будівель)

Чи є цілі, викладені у проекті, досить амбітними, зважаючи на потенціал України?

Враховуючи невизначеність оцінки сектору – важко оцінити амбітність цілей.

Чи є реалістичними основні заходи, що мають бути здійснені?

За наявності інвестицій (належного фінансування) та відповідної законодавчої бази – так.

Чи буде група цілей з енергозбереження досягнута до 2020 р.?

Важко прогнозувати, є перешкоди, але це цілком можливо.

Чи вважаєте Ви, що було достатньо достовірної інформації для розробки реалістичного та здійсненого плану дій в Україні?

Є достатньо актуальної інформації, але таку інформацію не було використано в НПДЕЕ, що розглядається.

Чи вважаєте Ви, що необхідні для збору такої інформації механізми наразі відсутні й мають бути розроблені?

У деяких містах України (таких щонайменше 10-15) з населенням від 15 тис. до 1 млн мешканців (наприклад, у Львові, Кам'янець-Подільському, Славуті, Черкасах, Алчевську, Первомайську (Миколаївської обл.), Івано-Франківську, Долині, Кривому Розі, Миргороді) наявні актуальні

CONCLUSIONS / RECOMMENDATIONS

It is required to:

- review the goals (size / value of goals) taken into account given today's realities;
- provide the necessary legislative changes (condominiums, ESCO), working out necessary regulations and arrangements for the introduction of the Law № 5485-17;
- consider / provide the use of renewable energy in the complex of measures to improve energy efficiency in buildings;
- develop and enable the implementation of «soft» measures.

Sector: public and commercial buildings (my further assessment considers only public buildings)

Are the targets ambitious enough, given Ukraine's potential?

Considering uncertainty of estimated sector it is difficult to estimate the ambitiousness of targets.

Are the main measures to be implemented realistic?

Yes with the availability of investments (adequate funding) and relevant legislation.

Will the set of energy saving targets be reached by 2020?

It is difficult to predict: there are obstacles, but it is quite feasible.

Do you think there is enough reliable information available to develop a realistic and implementable action plan in Ukraine?

The information is enough substantial and available; however it seems not to have been thoroughly considered in the draft NEEAP under consideration.

Do you think relevant mechanisms to gather such information are absent and should be developed?

In a number of Ukrainian cities (at least about 10-15 cities, with a population from 15 thousand up to 1 million – for example, Lviv, Kamenetsk -Podilskyi, Slavuta, Cherkasy, Alchevsk Pervomaik (Mykolaiv region), Ivano-Frankivsk, Do-

lyna, Kryvyi Rig, Myrgorod) we have relevant database of energy consumption by all public sector buildings (on average ranging from 2008-2009 to present) per month, and sometimes per day on each building for each type of energy source that covers all possible sub-sectors: education, health, social welfare, culture and sport, social security, administrative buildings and more. Though it is only 2-3% of all Ukrainian cities (the total population of which is about 6-7% of the whole population of Ukraine, or about 10% of urban population) cities where relevant databases of energy consumption is typical for Ukraine. Therefore, based on this information, it would be possible to develop a more adequate (reliable) model of public sector energy consumption in Ukraine, rather than to use national statistics for 2005 and to apply many assumptions.

Additionally, it is wrong to only consider schools (possibly because of a lack of information of the authors) as the basis for calculations for potential energy savings of public sector buildings. My experience as energy manager (Kovel, Volyn

достовірні бази даних споживання енергоресурсів усіма будівлями бюджетного сектору (в середньому, починаючи з 2008-2009 рр. і досьогодні) помісячно, а подекуди – поденно по кожній будівлі, за кожним типом енергоресурсу, які охоплюють усі можливі підсектори: освіту, охорону здоров'я, соціальний захист, культуру і спорт, об'єкти соціального захисту, адміністративні будівлі тощо. Незважаючи на те, що це лише 2-3% загальної кількості українських міст (в них проживає близько 6-7% усього населення України, або близько 10% міського населення), вони відображають типову картину з енергоспоживанням для більшості подібних населених пунктів. Тому базуючись на цій інформації можна було б розробити більш адекватну (достовірну) модель енергоспоживання бюджетної сфери України, ніж використовуючи загальнодержавні статистичні дані за 2005 р. і послуговуючись припущеннями.

Крім того, помилковим є те, що за основу розрахунків потенціалу енергозбереження будівель громадського сектору було взято лише будівлі навчальних закладів (знову ж таки –

за браком інформації в авторів дослідження). Мій досвід роботи енергоменеджера (м. Ковель, Волинська обл.) показує, що в зазначеному секторі (громадські будівлі) є щонайменше 3 групи споруд, структура енергоспоживання яких дуже відрізняється, а саме: освіта, охорона здоров'я та заклади культури і спорту. Враховуючи вищезазначене, екстраполяція енергоспоживання освітніх закладів на дві інші групи будівель істотно зменшує точність (достовірність) моделі, збудованої в такий спосіб. А отже, достовірність всіх подальших розрахунків для сектору викликає сумніви.

Чи вистачає фінансів для досягнення поставлених цілей?

Оскільки достовірність самої моделі викликає сумніви, то всі подальші розрахунки (фінансові в тому числі) є досить умовними.

Крім того, одна з можливих причин браку фінансів – корупційна складова (яку, ймовірно, не брали до уваги в розрахунках). Для громадських будівель вона актуальна навіть більше, ніж для житлового сектору.

ВІДПОВІДНИЙ СЕКТОР ПРОЕКТУ НПДЕЕ

В чому, на Вашу думку, полягають сильні сторони проекту?

Сильна сторона (як і в секторі житлових будівель) – у проекті застосовано правильний підхід: увагу сконцентровано на підвищенні енергоефективності будівель, а не на генеруванні та/або транспортуванні тепла (це слід робити на наступних етапах).

Що, на Вашу думку, є слабкими сторонами проекту та як їх можна поліпшити?

Суміщено сектор громадських та комерційних будівель. На мій погляд, це неправильно. Зазначені сектори слід розглядати окремо, оскільки вони мають істотні відмінності.

За основу моделі для сектору були взяті лише дані щодо енергоспоживання будівель навчальних закладів за 2005 р. Вихідні дані застарілі і дуже приблизні (для екстраполяції на весь сектор), відповідно адекватність моделі викликає сумніви.

У проекті не врахована необхідність законодавчих змін у системі управлін-

region) shows that within the sector mentioned (public buildings), there are at least 3 groups of buildings, all of which have very different power consumption structures. These are education, health and cultural institutions and sports. Given the above extrapolation, power of educational institutions in the two other groups of buildings significantly reduce the accuracy (reliability) of the model, which is built in such a way. Hence, the reliability of all future payments for the sector remains doubtful.

Is financing readily available to achieve the outlined goals?

Since the reliability of the model is questionable, all further calculations (including financial) are rather conventional. In addition, one possible reason for lack of finance is corruption (which, probably, was not taken into account in the calculations), which is even more relevant for public buildings than for the residential sector.

DRAFT NEEAP RELEVANT SECTOR

What do you think are the main Strengths and why?

The main strength (as in the residential buildings sector) lays in the approach applied for the plan:– the focus is placed on improving the energy efficiency of buildings, and not on the generation and/or transport of heat (this should be done at a later stage).

What do you think are the main Weaknesses and how could they be improved?

Public sector and commercial buildings are combined. In my opinion this is wrong. These sectors need to be considered separately because they have significant differences.

The model for the sector is strictly based on information and data from energy consumption in educational institutions' buildings in 2005. Moreover, Given the considered data is outdated and very rough, the adequacy of the model is questionable.

The draft NEEAP did not take into consideration the need for legislative changes in the system of financial management at local government level (which, in most cases, are the owners and users of

buildings). The current system is built in such a way that for local governments, as well as for any budget establishment, it is generally not beneficial to save energy. So far in budgetary institutions there are no mechanisms allowed by the law, to turn savings made through energy efficiency measures into funds which will be redirected to other energy efficiency activities. Moreover, given the limitations of the system, saving money this year would lead to reducing the budget for the following year. Thus, necessary changes within the budgetary legislation should be considered and applied in the draft NEEAP.

The need for implementation of energy management in budgetary institutions and at city council level in general, is not taken into consideration in this draft NEEAP. Even through minimal financing such systems would provide significant savings (up to 5-15% of total energy consumption).

In this draft NEEAP the «soft» component is not included: training, budget-friendly buildings, increased awareness of residents, public awareness

ня фінансами на рівні органів місцевого самоврядування (які в більшості випадків є власниками та користувачами об'єктів). Наявна система побудована таким чином, що органам місцевого самоврядування, як і будь-яким бюджетним установам загалом, не вигідно заощаджувати енергоресурси. Досі у бюджетних установах немає будь-якого дозволеного законодавством механізму накопичення коштів, отриманих (зекономлених) завдяки впровадженню заходів з енергозбереження або підвищення рівня енергоефективності, та можливості їх використання на інші заходи з енергозбереження. Мало того, в нас діє система лімітів, тому, зекономивши кошти в поточному році, в наступному установи отримають зменшений ліміт і відповідно – ще менше коштів по захищених статтях. У зв'язку з цим, в НПДЕЕ слід передбачити необхідні зміни в бюджетному законодавстві.

В НПДЕЕ зовсім не врахована необхідність упровадження систем енергоменеджменту в бюджетних установах та на рівні міст загалом. За мінімальних фінансових витрат такі системи дають

значну економію (до 5-15% від загального енергоспоживання).

У Плані також не врахована «м'яка» складова: навчання персоналу, користувачів бюджетних будівель; підвищення поінформованості мешканців; інформаційні кампанії в ЗМІ щодо необхідності енергозбереження та впровадження відновлюваних джерел енергії. Особливо важливо – впровадити зазначену складову в закладах освіти. Оскільки діти, школярі, студенти – це майбутнє держави. Вони найкраще і найшвидше сприймають нову інформацію і потім впроваджують її у життя. Можливо, варто навіть розробити відповідні навчальні курси та програми в закладах освіти.

Як і в секторі житлових будівель, не приділено увагу впровадженню відновлюваних джерел енергії.

Документ був розроблений до виникнення економічної та політичної кризи в країні. За умов, що склалися, потрібно відкоригувати поставлені цілі.

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА МІРКУВАННЯ / ОЦІНКА СЕКТОРУ

Вважаю, що неприпустимо в одному секторі суміщати 2 різні сектори – громадські та комерційні будівлі. Вони до певної міри мають багато спільного лише з суто технічної точки зору (це якщо в комерційному секторі йдеться про офісні приміщення, якщо ж про складські чи сферу послуг – то навіть технічні відмінності будуть значними). Громадські та комерційні будівлі є об'єктами принципово різних форм власності (державної та приватної відповідно), а отже, до них та до їх функціонування застосовуються абсолютно різні правові норми (розділи законодавства); вони мають різні економічні чинники впливу (тарифи, умови функціонування). А це означає, що для вирішення проблем цих суб'єктів (щодо підвищення рівня енергоефективності) слід застосовувати принципово різні підходи.

Держава має різний рівень впливу на ці сектори (громадські будівлі – повний прямий вплив, комерційні будівлі – лише опосередкований вплив). А

campaigns in the media on the need of energy conservation and development of renewable energy sources. It is especially important to implement such components in educational institutions, given that children and students are the future of the country. They are the best and fastest to perceive new information and implement it into life. It may be even necessary to develop appropriate courses and programs in educational institutions.

As for the residential buildings' sector, attention is not paid to the introduction of renewable energy sources.

The document was developed prior to the emergence of economic and political crisis in the country. Targets should therefore be adjusted to the current conditions accordingly.

MAIN CONCERNS AND CONSIDERATIONS / SECTOR ASSESSMENT

I think that it is unacceptable to combine 2 different sectors into one: public and commercial buildings, though they

might have some things in common, if considered from a purely technical point of view (if we are talking about commercial sector, than we mainly mean office premises, but if we consider warehouse or service premises than technical differences will be huge

Public and commercial buildings are objects of fundamentally different forms of ownership (public and private, respectively) and, therefore, completely different legal provisions are to be applied to them and to their operation (different legislative sections). They are influenced by different economic factors (prices, operating conditions, etc.). This means that to solve the problems of an energy efficiency nature, fundamentally different approaches must be applied.

The state has a different degree of impact on these sectors (public buildings: full direct effect; commercial buildings: only an indirect effect) and, therefore, the likelihood of successful implementation of foreseen measures within the draft NEEAP in these

sectors should be different. They also have different social, political and economic impacts.

CONCLUSIONS / RECOMMENDATIONS

Overall, I think the public buildings sector is poorly assessed and presented. Therefore, first of all public sector and commercial (office) buildings must be divided into 2 separated sectors and be considered as such.

It is necessary to make the proposed changes in budget rules.

Then for each sector:

- Undergo an thorough assessment of available information and data, as well as modeling
- establish appropriate targets taking into consideration the current situation
- add the «soft» component to the draft (above)
- consider / provide the application of renewable energy in the list of measures to improve energy efficiency in buildings.

отже, й імовірність успішної реалізації заходів, передбачених в НПДЄЄ, у зазначених секторах не однакова. Вони також матимуть різний суспільно-політичний та економічний ефект.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Загалом, на мій погляд, сектор громадських будівель відображений незадовільно.

Тому передусім потрібно сектор «Громадські та комерційні (офісні) будівлі» розбити на 2 повноцінні сектори і розглядати окремо.

Потрібно внести запропоновані зміни в бюджетне законодавство.

Далі – по кожному сектору:

- провести належний збір вихідної інформації, провести моделювання;
- встановити адекватні цілі, враховуючи сьогоденні реалії;
- додати «м'яку» складову проекту (зазначену вище);
- розглянути можливість / передбачити застосування відновлюваних джерел енергії в комплексі заходів

щодо підвищення енергоефективності будівель.

Чи був ринок енергетичної ефективності чітко оцінений?

Враховуючи складність отримання достовірних статистичних даних, схильюся до думки, що більше так, ніж ні.

Чи передбачає проект НПДЄЄ чіткий та змістовний план підвищення рівня енергетичної ефективності в Україні?

Я не побачив складових НПДЄЄ, розписаних по роках у відповідних секторах. За таких обставин НПДЄЄ не можна вважати чітким.

Чи є цілі, викладені у проекті, досить амбітними, зважаючи на потенціал України?

Так, цілі є амбітними, оскільки викликає сумнів можливість реального залучення вказаного необхідного обсягу інвестицій (фінансування) по всіх секторах до 2020 р.

Дуже великі інвестиції за досить короткий час.

Одночасно викликає сумнів можливість їх якісного освоєння за обмежений період часу (6 років).

Загрозою є значне погіршення фінансово-економічної ситуації в Україні за останній період (2010-2014 рр.): критичне зменшення золотовалютних резервів, катастрофічне зростання зовнішнього боргу країни та одночасно зниження ВВП та рівня добробуту громадян.

Чи є реалістичними основні заходи, що мають бути здійснені?

Так, за наявності необхідного фінансування, відповідної законодавчої бази та за умов належного виконання передбачених заходів.

Чи будуть цілі з енергозбереження досягнуті до 2020 р.?

Важко оцінити, наразі є дуже багато ризиків і перешкод. Схильюся до думки, що ні. Всі цілі досягнуті не будуть.

Чи вважаєте Ви, що необхідні механізми для збору такої

Has the EE market been clearly assessed?

Given the difficulty of obtaining reliable statistics, I tend to think that more so than not.

Does NEEAP provide clear and significant plan to improve EE levels in Ukraine?

Based on the absence of relevant components of the NEEAP which should be clearly stated by year and corresponding sectors, the NEEAP cannot be considered accurate.

Are the targets ambitious enough, given Ukraine's potential?

The objectives are ambitious, especially given the doubts revolving the real possibility of raising needed funds for development of planned activities in all sectors by 2020. It is a very large investment plan in a relatively short timeframe.

Additionally, the quality of development within a short timeframe (<6 years) raises concerns.

The main threat is the significant deterioration in financial and economic situation in Ukraine in the last period (2010-2014): a critical reduction of gold and foreign exchange reserves, a catastrophic increase in external debt and reduction of both GDP and welfare of citizens.

Are the main measures to be implemented realistic?

Yes, if the necessary funds are available, relevant legislation is modified accordingly and implemented, and planned measures effectively implemented.

Will the set of energy saving targets be reached by 2020?

It is difficult to assess. At present there are too many variables, risks and obstacles. I tend to think not all goals will be achieved.

ЗАГАЛЬНА ОЦІНКА

The document is ready, but it should be improved.

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА МІРКУВАННЯ

Many comments to the public sector and commercial buildings.

In my opinion the transport sector is not enough thoroughly examined.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Finalise the NEEAP taking into account the comments of experts and public. ■

інформації відсутні та мають бути розроблені?

Зауваження стосується насамперед сектору громадських будівель. Детальніше пояснено у відповідному розділі.

Чи вистачає фінансів для досягнення поставлених у проекті НПДЄЄ цілей?
Важко оцінити.

ЗАГАЛЬНА ОЦІНКА

Основу документу створено, однак його необхідно доопрацювати.

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА МІРКУВАННЯ

Багато зауважень до сектору громадських та комерційних будівель.

На мій погляд, недостатньо ґрунтовно розглянуто сектор транспорту.

ВИСНОВКИ / РЕКОМЕНДАЦІЇ

Доопрацювати НПДЄЄ з урахуванням зауважень експертів та громадськості. ■





Svitlana Golikova
 Director
 PE TransEnergyConsulting

Світлана Голикова
 Директор
 ПП «ТрансЕнергоКонсалтинг»

Sector assessment
 Industry

Are the targets ambitious enough, given Ukraine's potential?
 Decommissioning/replacement of outdated equipment seem to be the only possible scenario for the domestic steel industry in the medium term. However it will require significant financial resources.

Are the main measures to be implemented realistic?
 Yes, provided a favorable environment for investments.

Will the set of energy saving targets be reached by 2020?
 Yes, under condition of creation of an effective government, civil society, and investment climate.

Do you think relevant mechanisms to gather such information are absent and should be developed?

There is no consolidated reporting scheme for various types of industry, transport etc. (not even a working separate one for each sector). Moreover, there is no clearly proposed mechanism for making this information clear to the public.

Is financing readily available to achieve the outlined goals?
 No, because the budget does not allocate enough resources. We should look for the support of investors and international financial institutions (donors).

DRAFT NEEAP RELEVANT SECTOR

What do you think are the main Strengths and why?

NEEAP is going to be a guide for the development of the economical indexes in the energy industry.

What do you think are the main Weaknesses and how could they be improved?
 Wider promotion campaign is required to deliver the plan to the market players as well as its coordination with the Energy strategy of Ukraine

Does NEEAP provide clear and significant plan to improve EE levels in Ukraine?
 Yes, with the exception of the non-coordinated effort between the NEEAP, the Energy Strategy, and Plan for Energy Security of Ukraine.

Are the main measures to be implemented realistic?

Сектор для оцінки
 Промисловість

Чи є цілі, викладені у проекті, досить амбітними, зважаючи на потенціал України?
 Виведення з експлуатації або заміна застарілого обладнання – єдиний можливий сценарій розвитку вітчизняної металургії у середньотерміновій перспективі – потребує значних матеріальних ресурсів.

Чи реалістичні основні заходи, що мають бути здійснені?
 Так, за умови сприятливого інвестиційного середовища.

Чи буде група цілей з енергозбереження досягнута до 2020 р.?
 Так, за умови створення дієвого уряду, залучення громадськості, сприятливого інвестиційного клімату.

Чи вважаєте Ви, що було достатньо достовірної інформації для розробки реалістичного та здійсненого плану дій в Україні?

Відсутні консолідована звітність по всіх видах промисловості, транспорту (й окремо по кожному) та механізми доведення такої інформації до громадськості.

Чи вистачає фінансів для досягнення поставлених цілей?
 Бюджетних коштів недостатньо. Потрібні зусилля інвесторів та міжнародних фінансових установ (донорів).

ВІДПОВІДНИЙ СЕКТОР ПРОЕКТУ НПДЕЕ

Як Ви вважаєте, в чому полягають сильні сторони проекту?
 Національний план дій буде орієнтований для розвитку економічних показників енергетичної галузі.

Як Ви вважаєте, що є слабкими сторонами проекту та як вони можуть бути поліпшені?
 Потрібна більш широка кампанія з доведення Плану дій до учасників ринку та скоординованість його з Енергетичною стратегією України.

Чи був ринок енергетичної ефективності чітко оцінений?
 Загалом так.

Чи передбачає проект НПДЕЕ чіткий та змістовний план підвищення рівня енергетичної ефективності в Україні?
 За винятком скоординованості з Енергетичною стратегією та Планом з енергетичної безпеки України.

Чи є основні заходи, що мають бути здійснені, реалістичними?
 Загалом так, але залежить від політичної складової дій уряду.

Чи будуть цілі з енергозбереження досягнуті до 2020 р.?
 Це залежить від політичної ситуації та подальшого просування України до асоціації з ЄС.

Чи вистачає фінансів для досягнення поставлених у проекті НПДЕЕ цілей?
 Недостатньо власних коштів, потрібна допомога донорів та інвесторів.

Yes, but it depends on the political aspect of Government activities.

Will the set of energy saving targets be reached by 2020?

A lot will depend on the political situation and further progress of Ukraine in proceeding with the Association Agreement with the European Union.

Is financing readily available to achieve the outlined goals of the NEEAP?

The local funding is insufficient; we would need the support of donors and investors.

CONCLUSIONS / RECOMMENDATIONS

The following general measures should be taken:

- Ensure effective and transparent functioning of the market; reintroduction of the environmental tax for businesses related to energy efficiency; development and implementation of the progressive stimulus scale («discount») for all major customers (groups and individually to a large enterprises) depending on power consumption (e.g. based on the operating costs,

such as gas consumption per unit produced).

In the housing sector: forbidding individual boilers in apartment buildings; ensure metering of 100% of the consumed energy sources (gas, heat, etc.); create conditions for the modernization of district heating (taxes, investments, for example by providing loans of the IMF, EBRD).

At national level GDP targets by relevant industry should be developed for the calculation of energy efficiency. ■

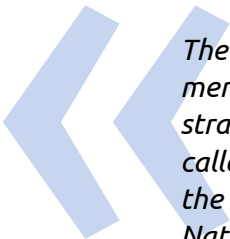
ВИСНОВКИ / РЕКОМЕНДАЦІЇ

Для належної енергоефективності України слід забезпечити ефективне та прозоре функціонування ринку, повернення екологічного податку підприємствам для заходів, пов'язаних з енергоефективністю; визначити і встановити для всіх основних

споживачів (груп та окремо для великих підприємств) прогресивну шкалу стимулів («знижок») залежно від енергоспоживання (за базовий рівень можна взяти поточні витрати, наприклад, газу на одиницю продукції). У сфері ЖКГ: заборонити індивідуальні котли у багатоквартирних будинках; забезпечити 100% облік

споживання усіх енергоресурсів (газу, тепла тощо) усіма споживачами; створити умови для модернізації тепlopостачання (податкові, інвестиційні, наприклад, через сприяння кредитам від МВФ, ЄБРР, МТД). На рівні країни мають бути визначені цілі по ВВП, галузях щодо енергоефективності. ■





The Plan assessment is a relevant activity and we can only welcome such initiative. But I want to mention that energy is a service sphere and its development strategy must match State development strategy. For today we don't have a national strategy, therefore all such documents exactly can be called rather a conception or a "roadmap": a set of specific guidelines, but not an action plan, because the plan provides clear, realistic goals, methods, indicators of financing and more. Even the approved National Energy Strategy is unhinged from reality, and it's the common opinion of most experts. Nowadays, taking into account the status and dynamics of the political and economic situation, we need a thorough assessment and reassessment of data and forecasts for any plan, if we want to make them realistic. It is moreover worth noting that the developers of the draft NEEAP were working on indexes adopted in international practice, but are significantly different from the current Ukrainian reality. So it would be logical to harmonize national and international indexes that also will positively affect the pragmatism and efficiency of further planning.

Alexander Todiychuk
President of the Kiev International Energy Club "Q-club"

«Оцінка Плану – питання актуальне, і можна тільки вітати таку ініціативу. Але хочу зазначити, що енергетика – галузь, так би мовити, обслуговуюча, і стратегія її розвитку має відповідати стратегії розвитку держави. Сьогодні ж ми загальнодержавної стратегії ще не маємо, тому всі такі документи можна називати, швидше, концепцією або «дорожньою картою», комплексом певних орієнтирів, але не планом дій, оскільки план передбачає чіткі, реалістичні цілі, методика, показники, фінансування тощо. Адже навіть затверджена в Україні Енергетична стратегія, і це спільна думка більшості фахівців, відірвана від реальності. Нині ж, беручи до уваги стан та динаміку політичної й економічної ситуації, ми потребуємо ретельної оцінки і переоцінки даних та прогнозів для підготовки будь-яких планів, якщо хочемо зробити їх дієздатними. Також зауважу, що розробники Плану, який ми обговорюємо, базувалися на показниках, прийнятих у міжнародній практиці, однак вони істотно відрізняються від сьогоднішніх українських реалій. Тому логічно було б гармонізувати національні та міжнародні індикатори, що також позитивно вплине на реалістичність та ефективність подальшого планування».

Олександр Тодійчук
Президент Київського міжнародного енергетичного клубу «Q-club»



"[...] the document successfully systematized the disparate data from different buildings sectors. However, energy saving effects are often calculated with different values: at times in tons of oil equivalent (mostly used in the UK, but not in Ukraine); kW per m²; gigacalories, UAH... which obviously overcomplicates the assessment and interpretation of the information within the document. Taking into account existing subsidized tariffs, changes in prices and exchange rates is better to determine economy from energy saving by using physically measurable values, i.e. cubic meters, gigacalories, percentages from previous consumption. It is also logical to define goals clearly, for example, physical parameters of modernization or expected value of energy end use by the objects after sanitation. The areas of responsibilities of the stakeholders should be define clearly: who should deal with policies development, who should be responsible for implementation, who should be responsible for training and increasing the staff qualification, development and implementation of the new specialized study programs.

Also, in my opinion, specific mechanisms of energy saving stimulations in industry and building sector, public and residential should be clearly defined. I would like to emphasize on the cities' role being of prime importance in the energy programmes implementation and the creation of the institutional capacities therein, I think that this trend didn't find the adequate reaction in the Plan".

Sviatoslav Pawluk
Project Team Leader, Covenant of Mayors, East

«Оцінюючи План у розділі сектору будівель, хочу зазначити, що в документі вдало систематизовано розрізнені дані, які характеризують стан секторів проживання. Водночас, розрахунок ефекту енергозбереження опирається на різні показники – десь в тонах нафтового еквіваленту (його застосовують у Британії, але не в Україні), десь у кВт/м², десь в гігакалоріях, десь у гривнях, що ускладнює інтерпретацію даних. За умови дотованих тарифів, зміни цін та курсу валют, методологічно доречніше визначати економію у фізично вимірюваних величинах, тобто в кубометрах газу, гігакалоріях, відсотках від попереднього споживання. Також логічно чітко визначати цілі, наприклад, фізичні параметри модернізації або очікуваний обсяг кінцевого питомого споживання енергії об'єктів після санації. Доцільно чіткіше визначити зони відповідальності учасників процесу: хто має займатися та займається розробкою політик, хто – реалізацією, хто відповідатиме за підвищення якості навчання та кваліфікації персоналу, підготовкою і впровадженням нових профільних навчальних програм.

Також, на мою думку, слід конкретніше вписати механізми стимулювання енергозбереження яку промисловості, так і в секторі будівель – громадських і житлових. Хочу наголосити на дуже важливій ролі міст у впровадженні програм енергозбереження і створення там інституційної спроможності – я вважаю, що цей напрям не знайшов адекватного відображення у Плані».

Святослав Павлюк
Керівник команди проекту Угода Мерів – Схід

It is important to create a system where the consumer would be interested in energy saving. The market rates introduction to the utility sector will allow creating a conscious energy saving “instinct” in each of us and make us think that the country’s energy security depends on conscious behavior of each of its citizens. As for State support for energy efficiency, I believe that it should not be direct. Mediated approaches are required to help enterprises to upgrade equipment: compensation of the interest rate on loans, development and spread of specific “energy efficient” financial products, and promotion of national producers of energy efficient equipment. The State should not make presents but should stimulate initiative in energy efficient sphere through different levers like micro financing.

Sergey Lyeyvikov

Director of Municipal Enterprise “Odessa Oblast private enterprise”

«Важливо створити таку систему, за якої споживач був би реально зацікавлений у енергоефективності. Запровадження ринкових тарифів у ЖКГ дозволить сформувати свідомий інстинкт енергозбереження в кожному з нас й замислитися про те, що енергетична безпека держави залежить від свідомої поведінки кожного споживача. Щодо держпідтримки у сфері енергоефективності, я переконаний, що вона не повинна бути прямою. Необхідні опосередковані підходи, які допоможуть підприємствам провести модернізацію обладнання: компенсація частини процентної ставки за кредитами, розробка та поширення спеціальних «енергоефективних» фінансових продуктів, популяризація національних виробників енергоефективного обладнання. Держава не повинна дарувати подарунки, а через різні важелі, зокрема, через мікрофінансуванням стимулювати ініціативу у сфері енергоефективності.»

Сергій Лейвіков

Директор комунального підприємства «Одеська обласна енергозберігаюча компанія»

The presented draft NEEAP looks like an array of statistical data which is quite cumbersome and eclectic; uninformative/irrelevant from the energy efficiency point of view. Its goal is to be substantiated from the required investments. What is presented, neither substantially (spiritually) nor by content, corresponds to the concept of how the real "Action Plan" should look like. However, in my opinion, the main problem is unacceptability by current conditions of the proposals within the draft NEEAP traditional measures and approaches to reducing energy consumption.

Proposals:

- 1. Initiate adequate strategy that meets the survival of the national economy in the current market conditions.*
- 2. Identify the priority areas of development and relevant structural changes in the economy sectors.*
- 3. Improve the state administration structure of the energy efficiency sector within all systems of development.*
- 4. Determine of the interrelated systematic steps and goal achieving measures.*
- 5. Understand that only industry by itself under current economic and legal conditions can provide relevant determination of economically viable potential in sectors (excluding cross sectors structural changes).*

Sergiy Gorbachov
Expert

Представлений на обговорення проект Плану дій виглядає як досить громіздкий, еkleктичний та у більшій частині неінформативний/нерелевантний з точки зору енергоефективності масив статистичних даних, метою якого, за ідеєю авторів, має бути обґрунтування обсягів необхідних інвестицій. Те, що подано на розгляд, ані за суттю (духом), ані за змістом не відповідає уявленню про загальнонаціональний документ із назвою «План дій...». Проте основна проблема, на мою думку, полягає саме у неприйнятності в сучасних умовах запропонованих у проекті Плану традиційних підходів до зниження енергоспоживання.

Пропозиції:

- 1) встановити адекватні цілі, що відповідають стратегії виживання національної економіки в сучасних зовнішніх ринкових умовах;*
- 2) визначити пріоритетні напрями розвитку та відповідних структурних зрушень в галузях економіки;*
- 3) вдосконалити структуру органів державного управління у сфері енергоефективності, всієї системи розробки;*
- 4) визначити взаємопов'язані системні кроки та засоби досягнення цілей;*
- 5) зрозуміти, що об'єктивне визначення економічно доцільного потенціалу в галузях (без урахування міжгалузевих структурних змін) може надати лише сама галузь у рамках наявних економічних та юридичних умов.*

Сергій Горбачов
Експерт

This booklet is prepared in frames of the project "Ukraine's Sustainable Energy Future – challenges and opportunities" financed by British embassy in Ukraine.

Цей буклет підготовлено в рамках проекту «Українське стале енергетичне майбутнє – виклики та можливості», профінансованого посольством Великої Британії в Україні.



**British Embassy
Kyiv**

Посольство Великої Британії в Україні:
Адреса: вул. Десятинна, 9, м. Київ, 02000
Тел: +380 44 490 3660
Факс: +380 44 490 3662
Email: ukembinf@gmail.com

British Embassy in Ukraine:
Address: 9, Desyatynna Str, Kyiv 02000
Tel: +380 44 490 3660
Fax: +380 44 490 3662
Email: ukembinf@gmail.com



Європейсько-українське
енергетичне агентство
European-Ukrainian Energy Agency

**ЄУЕА / Європейсько-Українське Енергетичне
Агентство**
Бізнес-центр "Євразія", м. Київ, 01032,
вул. Жиллянська, 75, 5 поверх.
Tel: +380 44 390 57 34
Email: office@euea-energyagency.org

EUEA / European-Ukrainian Energy Agency
Business Centre Eurasia, 75, Zhylyanska str.,
5th floor, 01032, Kyiv, Ukraine
Tel: +380 44 390 57 34
Email: office@euea-energyagency.org