

# ПЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПОДІЛЛЯ

Щоквартальний науково-технічний журнал **4(44) грудень 2012**

Видання засноване Хмельницьким державним центром науки, інновацій та інформатизації за сприяння управління промисловості та розвитку інфраструктури обласної державної адміністрації та Хмельницького національного університету  
Рік заснування - березень 2002 року.

Свідоцтво про державну реєстрацію ХЦ № 416 від 24.01.2002 р.

## РЕДАКЦІЙНА РАДА

### **Кравчук В.В.**

кандидат економічних наук, директор Хмельницького державного ЦНП, голова редакційної ради

### **Тарасюк П.К.**

заступник начальника Головного управління промисловості та розвитку інфраструктури Хмельницької облдержадміністрації

### **Басок Б.І.**

член-кореспондент НАН України

### **Пархоменко В.Д.**

член-кореспондент АПН України

### **Параска Г.Б.**

доктор технічних наук, професор,  
Хмельницький національний університет

### **Ткаченко С.Й.**

доктор технічних наук, професор, Вінницький національний технічний університет

### **Біленчук П.Д.**

професор, Київський національний університет ім. Т.Г. Шевченка

### **Рогатинський Р.М.**

доктор технічних наук, професор, Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя

### **Шпак О.Л.**

генеральний директор ПАТ "Хмельницькобленерго"

## РЕДКОЛЕГІЯ ЖУРНАЛУ

**Бабець М.Й.**, *головний редактор*

**Дубчак В.В.**, *редактор*

**Борщинський П.П.**, *комп'ютерний набір, верстка, дизайн*

- За достовірність інформації та реклами відповідальність несуть автори та рекламодавці.
- Редакція може публікувати матеріали авторів, думки яких не поділяє.
- Матеріал статті повинен бути набраний у текстовому редакторі MS Word та роздрукований у 2-х примірниках. До тексту додається диск з текстом та графічними зображеннями.
- Графічні зображення, які знаходяться в тексті статті бажано додатково надавати окремими файлами:
  - векторні - у форматах CDR, EPS, AI;
  - растрові - у форматах TIF, JPG
- Листи, рукописи, фотографії та рисунки авторам не повертаються.
- Редакція зберігає за собою право редагувати зміст матеріалу.
- Передрук статей допускається тільки з дозволу редакції журналу.
- Подані матеріали повинні бути надруковані з вказанням автора, індекса УДК, поштової адреси і контактного телефону.

# Зміст

Вітання _____	3	керівників промислових підприємств закликає Хмельницька міська влада _____	20
<b>Офіційна хроніка</b>		<b>Наукові розробки та дослідження</b>	
Закон про енергоефективність дозволить знизити витрати на експлуатацію житла		Принципи державної політики енергозбереження в Україні	
<b>Лисов І.</b> _____	4	<b>Мица Н.В.</b> _____	22
Уряд схвалив концепцію реформування державної політики в інноваційній сфері _____	5	<b>Енергія навколо нас</b>	
Місцева складова при створенні об'єкту електроенергетики _____	5	За словами експертів, в Україні очорнюють альтернативну енергетику _____	32
Україна активно розвиватиме відновлювальні джерела енергії _____	6	Відновлювана енергетика України _____	32
«Енергоатом» і «Росатом сервіс» підписали угоду про співпрацю з сервісного обслуговування АЕС _____	7	Підписано Меморандум про співпрацю щодо налагодження виробництва альтернативних видів палива з відходів біомаси на території Хмельницької області _____	33
Українська економіка починає демонструвати свою «енергоефективність» _____	8	Сонячна електроенергія на Хмельниччині _____	34
На Хмельниччині відкрито першу сонячну електростанцію _____	8	<b>Обмін досвідом</b>	
Головним завданням керівництва області є залучення та ефективне використання вітчизняних та іноземних інвестицій _____	9	Досвід Рівненщини в галузі енергозбереження переймають колеги із столиці _____	35
Держекоінвестагенство та японська організація НЕДО ознайомились зі станом реалізації проектів за схемою зелених інвестицій _____	9	Досвід Львівської облдержадміністрації щодо кредитування фізичних осіб для реалізації заходів з енергозбереження з використанням схеми відшкодування частини платежів позичальника за рахунок бюджетних коштів _____	35
<b>Розвиток паливно-енергетичного комплексу</b>		При Держенергоефективності обговорили досвід Чехії з енергозбереження _____	36
Прискорена модернізація інфраструктури врятує Україну від техногенних катастроф		<b>Енергетичний менеджмент</b>	
<b>Івченко В.</b> _____	11	Ефективне використання електроенергії побутовими приладами	
Компанія «Хмельницькобленерго» в числі кращих підприємств Європи _____	11	<b>Бабець Ю.М.</b> _____	37
Підвищення тарифів на газ буде позитивним для економіки _____	12	Управління енергозбереженням на підприємствах _____	41
Президент України Віктор Янукович дав старт початку будівництва лінії електропередач для видачі потужностей Хмельницької та Рівненської АЕС _____	12	<b>Освітня діяльність</b>	
Сказано – зроблено _____	13	Персонал еколого-хімічної лабораторії відділу охорони навколишнього середовища ХАЕС в черговий раз підтвердив свій професіоналізм	
Хмельницькі енергетики на ювілейному міжнародному форумі _____	14	<b>О. Голод</b> _____	47
<b>Програми енергоефективності</b>		Газосигналізатор – запорука безпеки _____	48
Регіональна програма підвищення енергоефективності Хмельницької області на 2011-2015 роки (продовження) _____	15	Вітаємо переможців конкурсу постерів «Енергозбереження та енергоефективність»! _____	49
Одне з найсерйозніших завдань, яке стоїть перед нами – зменшення споживання дорогого імпортного газу		Інвестуючи в енергоефективність: важливі знання чи проекти? _____	50
<b>Гураль Л.</b> _____	18	<b>Практичні поради та консультації</b>	
Використання малих вітрогенераторів стає популярним _____	18	Відповідальність за недотримання показників якості електроенергії, зазначених в договорах НЕК «Укренерго» зі споживачами про технічне забезпечення електропостачання	
<b>Енергозбереження в галузях</b>		<b>В.І. Васильченко</b> _____	51
Реалізація проектів за схемою зелених інвестицій _____	19	Комунальні тарифи в місті Хмельницькому _____	52
Старокостянтинівський район освоює кошти, виділені згідно з Кіотським протоколом _____	19	Тарифи на електроенергію для споживачів ПАТ «Хмельницькобленерго» _____	54
Активізувати співпрацю у залученні інвестицій		ПАТ «Хмельницькгаз» інформує споживачів природного газу _____	59
		Економія енергії вдома _____	60

## ВІТАННЯ ГЕНЕРАЛЬНОМУ ДИРЕКТОРУ ПАТ „ХМЕЛЬНИЦЬКОБЛЕНЕРГО”

**Шановний Олександр Леонідовичу!**

Прийміть наші щирі вітання з Днем народження.

Бажаємо Вам міцного здоров'я, щастя, благополуччя, подальших успіхів у будь-яких починаннях, щоденних справах, сміливих планах та сподіваннях.

Нехай у Ваших задумах завжди буде мудрість, у службових справах - підтримка однодумців, в серці - добре і сонячно від людської вдячності, щоб Ваш життєвий і професійний шлях був наповнений новими злетами та досягненнями, а все зроблене Вами добро вертається сторицею.

Хай Ваша невичерпна енергія заряджає ще не один потрібний людям проект, а високий професіоналізм, працездатність і Ваше надійне керівництво створять впевнену перспективу у подальшому процвітанні компанії.

*З повагою, Редакційна рада та редколегія журналу „енергозбереження Поділля”  
9 листопада 2012 р.*

## 22 ГРУДНЯ ДЕНЬ ЕНЕРГЕТИКА

**ШАНОВНІ ЕНЕРГЕТИКИ, ВЕТЕРАНИ ГАЛУЗІ!**

Прийміть найщиріші вітання з нагоди професійного свята — Дня енергетика.

Напевно, важко знайти більш важливу галузь, ніж енергетична. Від неї залежить світло та тепло в наших оселях, стабільне функціонування промисловості, транспорту, зв'язку та соціальної сфери. Саме це робить професію енергетика однією з найнеобхідніших та найпрестижніших.

Стабільна і надійна робота Хмельницької АЕС, ПАТ „Хмельницькобленерго”, Хмельницьких магістральних мереж сприяє чіткій діяльності енергосистеми та забезпечує її ефективність.

Хочеться вірити, що славні трудові традиції енергетиків Поділля передаватимуться наступному поколінню, стануть запорукою надійного функціонування паливно-енергетичного комплексу нашої держави в майбутньому та виведуть українську енергетику на якісно новий рівень.

Бажаємо всім працівникам енергетичної галузі безаварійної роботи, впевненості у завтрашньому дні, міцного здоров'я, добра, успіхів та благополуччя Вам та Вашим сім'ям.



*Редакційна рада та редколегія журналу „Енергозбереження Поділля”*

## З НОВИМ РОКОМ ТА РІЗДВОМ ХРИСТОВИМ!

**ДОРОГІ ДРУЗІ!**

Щиро вітаємо Вас з Новим роком та Різдвом Христовим!

Нехай Ваші серця будуть зігріті любов'ю і теплом, домівки повняться добром, радістю та Божим благословінням, а очі світяться щастям. Разом з старим роком покинуть невдачі та негаразди, а Новий - 2013 рік буде щедрим на цікаві плани, нові досягнення та професійні перемоги.

Від душі бажаємо міцного здоров'я, щастя, щоб Новий рік приніс у подарунок Вам і Вашим сім'ям добробут, тепло, спокій і любов, а Різдвяна зоря запалила у Ваших серцях вогонь віри та любові, надії та оптимізму, наснаги та невичерпної енергії,

Веселих свят! У Новий рік! У добру путь!

*Редакційна рада та редколегія журналу „Енергозбереження Поділля”*





**Ігор Лисов,**  
*заступник голови Комітету Верховної Ради України  
з питань будівництва, містобудування і житлово-комунального  
господарства та регіональної політики*

## **ЗАКОН ПРО ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ДОЗВОЛИТЬ ЗНИЗИТИ ВИТРАТИ НА ЕКСПЛУАТАЦІЮ ЖИТЛА**

Закон про енергоефективність дасть змогу формувати витрати на технічне обслуговування та експлуатацію житла. Про це заступник голови Комітету Верховної Ради України з питань будівництва, містобудування і житлово-комунального господарства та регіональної політики Ігор Лисов розповів у коментарі УНН.

«Наразі ми очікуємо отримати від усіх суб'єктів законодавчої ініціативи пропозиції щодо правок до законопроекту. Нещодавно його прийняли за основу, там є достатньо нові речі щодо енергоефективності. Наприклад, паспорт енергоефективності. Якщо його запровадити в масштабі всієї країни, він дозволить зрозуміти, скільки насправді нам необхідно провести робіт для того, щоб привести до ладу та відповідності огорожувальні конструкції. Також він дозволить формувати витрати на технічне обслуговування та експлуатацію житла.

Розроблено методика, у разі застосування якої буде можливо дізнатися, які коефіцієнти спротиву мають огорожувальні конструкції, і кожен власник будинку буде розуміти, що необхідно зробити. Держава буде стимулювати його робити так, щоб показник енергоефективності будинку відповідав нормативним вимогам», — сказав І. Лисов.

Як розповів депутат, у паспорті енергоефективності зазначатимуться адреса будівлі, клас її енергоефективності, відомості про тип, функціональне призначення та конструкцію будівлі, його поверховість, обсяг і загальну площу. Термін дії документу становитиме 10 років.

«Протягом 10 років — це оптимальний строк, аби будинок відповідав показникам, які існують у цілому для всіх об'єктів у будівельних нормах», — додав І. Лисов.

Нардеп зазначив, що наразі законопроект перебуває на доопрацюванні перед другим читанням.

«Те, коли приймуть законопроект, залежить від того, як швидко спрацюють парламентарії, як розгляне Комітет, адже у цьому зацікавлений Кабмін. На мою думку, деякі позиції дуже зміняться, але сталим залишається те, що цей законопроект нам надзвичайно потрібен, його треба запроваджувати та обов'язково реалізовувати», — зазначив нардеп.

Нагадаємо, 15 травня Верховна Рада ухвалила в першому читанні проект «Закону про енергетичну ефективність житлових і громадських будівель». За законопроект проголосував 231 народний депутат.

На думку експертів, прийняття Закону щодо енергоефективності дасть змогу покрити борги перед енергокомпаніями.

«Необхідно прийняти закон з енергоефективності. Щодо кожної домівки й території треба робити єдиний реєстр, і енергоефективність покаже, яка оптимальна кількість енергетики потрібна для того чи іншого житлового будинку, щоб людина комфортно почувалася протягом року, незалежно від кліматичних умов. Також це дасть змогу встановити нормативну температуру як у будинку, так і температуру подавання гарячої води. Це достатньо велика програма, яку необхідно робити», — І. Лисов.

*За матеріалами Інтернет-видань*



## УРЯД СХВАЛИВ КОНЦЕПЦІЮ РЕФОРМУВАННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ В ІННОВАЦІЙНІЙ СФЕРІ

На засіданні 10 вересня 2012 Кабінет Міністрів ухвалив розпорядження «Про схвалення концепції реформування державної політики в інноваційній сфері». Активізація інноваційних процесів у національній економіці є одним з пріоритетних завдань, визначених програмою економічних реформ на 2012-2014 роки «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава». Проте система державного регулювання та державного управління в інноваційній сфері досі мала певні недоліки, які суттєво гальмували темпи інноваційного розвитку. Йдеться про такі системні речі, як невизначеність засад державної політики у цій сфері, фактичну відсутність чітких принципів державного замовлення на інноваційну продукцію, слабку узгодженість інвестиційної та інноваційної політики, а також відсутність комплексу стимулів щодо створення, виробництва та споживання інновацій.

Саме цю безсистемність й має подолати Концепція, яка вирішуватиме три комплекси проблем – формуватиме економічні (податкові,

кредитні, страхові) умови прискореного розвитку інновацій, закладатиме сучасні організаційні основи інноваційних процесів та сприятиме створенню нової інституційної бази.

Показово, що Концепцією також передбачено формування таких ключових елементів сучасної інноваційної інфраструктури, які досі практично були відсутні в Україні. Насамперед, це впровадження дієвих механізмів державно-приватного партнерства, створення кластерних моделей галузевого і регіонального співробітництва під час реалізації пріоритетних інноваційних проектів, формування системи інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики, а також створення на основі сучасних ІКТ інформаційно-аналітичної сервісної інфраструктури та відкритих баз даних ринково привабливих технологічних і організаційних інновацій у різних сферах суспільної діяльності.

*За матеріалами сайту Держінформнауки*

## МІСЦЕВА СКЛАДОВА ПРИ СТВОРЕННІ ОБ'ЄКТУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ

Згідно проекту закону про внесення змін до Закону України «Про електроенергетику» (щодо стимулювання виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії) №10183 (доопрацьована редакція від 21 червня 2012 року) закон пропонує доповнити новою статтею 17-2 «Місцева складова при створенні об'єкту електроенергетики».

Для об'єктів електроенергетики, які виробляють електроенергію з альтернативних джерел енергії та будівництво яких розпочатиме після 1 січня 2012 року, «зелений» тариф у розмірі, передбаченому частиною сьомою статті 17-1 цього закону, застосовується за умови дотримання вимог щодо розміру місцевої складової.

Місцевою складовою у розумінні цього закону є частка комплектуючих, сировини, робіт та послуг українського походження, використаних при створенні об'єкту електроенергетики. Розмір місцевої складової для об'єктів електроенергетики та їх пускових комплексів, які виробляють електроенергію з енергії вітру та енергії сонячного випромінювання та введені в експлуатацію після 1 січня 2013 року, встановлюється на рівні не менш як 30%, а після 1 січня 2014 року – на рівні не менш як 50%», – говориться в документі.

*За матеріалами Інтернет-видань*





## УКРАЇНА АКТИВНО РОЗВИВАТИМЕ ВІДНОВЛЮВАЛЬНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ



Віктор Янукович на церемонії введення в експлуатацію Ботієвської вітроелектростанції ТОВ «ДТЕК» в Запорізькій області, 4 жовтня 2012 р.

Про це Президент України Віктор Янукович сказав під час церемонії введення в експлуатацію Ботієвської вітряної електростанції в Запорізькій області.

«Розвиток альтернативної енергетики — це стратегія розвитку в цілому нашої енергетики», — сказав глава держави.

В. Янукович наголосив на важливості реалізації проекту будівництва Ботієвської вітряної електростанції. «Для нас такі кроки дуже важливі — і в цілому з точки зору модернізації нашої країни, і конкретно з точки зору розвитку альтернативних видів енергетики», — зауважив він.

Президент також зазначив, що реалізація таких проектів — це значний внесок у покращення стану довкілля в державі. «Ця електростанція не робить ніяких шкідливих викидів в атмосферу. Вона еко-

логічно чиста», — сказав В. Янукович.

Глава держави підкреслив, що влада працюватиме над створенням мотивацій для інвесторів вкладати кошти в будівництво таких об'єктів. «Це буде нашою політикою, і це тільки перші кроки», — сказав Президент.

На запуску перших «зелених» кіловат-годин, які наразі надійшли до мережі «Запоріжжяобленерго», були присутніми президент Віктор Янукович, губернатор Запорізької області Олександр Пеклушенко, генеральний директор ДТЕК (Донбасская топливно-энергетическая компания) Максим Тимченко, а також сам акціонер компанії СКМ Рінат Ахметов.

Згідно повідомлення, компанія завершила монтаж 19 вітроустановок, ще 11 турбін будуть встановлені до кінця поточного року.

До кінця року всі 30 вітроустановок першої черги, встановленою потужністю 90 МВт, будуть запущені в Об'єднану енергетичну систему України. Очікується, що ще 110 МВт потужності Ботієвської ВЕС будуть запущені до кінця 2013 року. Після виходу на проектну потужність в 200 МВт, Ботієвська ВЕС буде щорічно генерувати в середньому 686 ГВт·год електроенергії (еквівалент споживання 960000 домогосподарств)», — запевняють у ДТЕК.

Виробником вітрових турбін для першої черги ВЕС є Vestas Deutschland, німецький підрозділ датської компанії Vestas Wind Systems AS.

Інвестиції в будівництво станції встановленою потужністю 200 МВт складуть понад 350 млн. євро. Всього у вітропарк «ДТЕК Приазовський» (Запорізька область) планується вкласти близько 900 млн. євро.

Як запевнив на відкритті Максим Тимченко, введення в експлуатацію ВЕС сприятиме щорічному скороченню викидів в еквіваленті 730 тис. тонн CO<sub>2</sub>.

Ботієвська ВЕС є першим проектом компанії в сфері альтернативної енергетики. Наразі ведуться роботи з будівництва двох інших ВЕС майбутнього вітропарку «ДТЕК Приазовський» в Запорізькій області — Приморської та Бердянської.

Повне введення в експлуатацію трьох станцій вітропарку «Приазовський» загальною потужністю 550 МВт прогнозується до кінця 2015 року.

*За матеріалами Інтернет-видань*



## «ЕНЕРГОАТОМ» І «РОСАТОМ СЕРВІС» ПІДПИСАЛИ УГОДУ ПРО СПІВПРАЦЮ З СЕРВІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ АЕС

У жовтні цього року в.о. президента НАЕК «Енергоатом» Віссаріон Кім і генеральний директор ЗАТ «Росатом Сервіс» Михайло Концеров підписали угоду про співпрацю з сервісного обслуговування атомних електростанцій з ВВЕР на всіх етапах їх життєвого циклу. Підписання угоди відбулося в рамках реалізації доручень прем'єр-міністра України Миколи Азарова з поглиблення українсько-російського співробітництва у галузі атомної енергетики.

У тексті угоди зазначається, що її основною метою є спільна робота фахівців «Енергоатому» і «Росатом Сервіс» з просування сервісних послуг у сфері атомної енергетики як в Україні, так і на ринках третіх країн. Угодою передбачені наступні напрямки співробітництва: обслуговування, ремонт і модернізація систем і обладнання АЕС з водо-водяними енергетичними реакторами, поставка обладнання для них, виконання проектів з продовження термінів експлуатації АЕС з ВВЕР, навчання персоналу.

У ході підписання угоди Віссаріон Кім зазначив, що тематика, окреслена угодою, є для української сторони дуже цікавою і перспективною. При цьому В. Кім особливо підкреслив необхідність збереження нинішньої динаміки розвитку українсько-російського співробітництва у сфері сервісного обслуговування АЕС. «Дуже важливо не затягувати перехід від розмов до конкретної роботи», — сказав керівник «Енергоатому».

У свою чергу М. Концеров підкреслив, що підписання угоди дозволить підвищити ефективність українсько-російської взаємодії в тих напрямках, де вона принесе найбільшу вигоду обом сторонам. «Ми з оптимізмом дивимось в майбутнє, плани у Росії у сфері будівництва об'єктів атомної енергетики дуже великі. Ніхто в світі сьогодні не будує стільки енергоблоків, скільки ми. У цьому зв'язку українські фахівці для нас є великим кадровим потенціалом», — сказав гендиректор «Росатом Сервіс».

Він також зазначив, що всі ініціативи, передбачені угодою, можуть розраховувати на фінансову підтримку корпорації «Росатом».

Говорячи про перспективи роботи в третіх країнах, М. Концеров визнав, що існують країни, в яких працювати буде простіше, тоді як в інших реалізація проектів буде більш складною. «Ми плануємо зосередити нашу активність на тих країнах, які використовують в атомній енергетиці обладнання радянської та російської розробки, а вже на наступному етапі почнемо освоювати нові для нас ринки», — уточнив він.

Довідково, ЗАТ «Росатом Сервіс» створене російською держкорпорацією «Росатом» у 2011 році для сервісного обслуговування закордонних атомних станцій російського дизайну. Компанія займається технічним обслуговуванням і ремонтом, а також модернізацією АЕС російського дизайну, здійснює технічний консалтинг, підготовку та перепідготовки кадрів для АЕС. За оцінками «Росатома», щорічний обсяг сегмента сервісу реакторів російського дизайну, побудованих за кордоном, становить понад 1,5 млрд. євро з перспективою подальшого зростання до 2020 року до 2,5 млрд. євро. У перспективі передбачається розширення діяльності компанії за рахунок ринку АЕС західного дизайну.

ВВЕР — водо-водяний енергетичний ядерний реактор є однією з найбільш вдалих гілок розвитку ядерних енергетичних установок, що отримала широке розповсюдження у світі. ВВЕР був розроблений в СРСР паралельно з реактором РБМК. Реактори ВВЕР різних модифікацій, крім російських та українських АЕС експлуатуються на станціях таких країн, як Вірменія, Болгарія, Угорщина, Китай, Словаччина, Фінляндія, Чехія. Реактори ВВЕР-1200 планується побудувати на першій Білоруській АЕС та АЕС «Аккую» у Туреччині.

*За матеріалами сайту ВП ХАЕС*



## УКРАЇНСЬКА ЕКОНОМІКА ПОЧИНАЄ ДЕМОНСТРУВАТИ СВОЮ «ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ»

Україна в поточному році скоротила споживання газу майже на 3 млрд і його імпорт на 12 млрд. кубометрів. Про це прем'єр-міністр України Микола Азаров заявив на засіданні Кабінету міністрів 1 вересня. 2012 року.

«Наша економіка з початку року, у порівнянні з таким же періодом минулого року, скоротила споживання газу майже на 3 млрд. кубометрів. Це практично результат політики енергозбереження, а точніше енергоефективності. З початку року Україна імпортувала майже на 12 млрд. куб. газу менше. Це результат політики енергонезалежності», — сказав М. Азаров.

При цьому він зазначив, що паралельно зі скороченням споживання та імпорту газу Укра-

їна збільшила власний видобуток газу і вугілля. Як повідомлялося, споживання газу в Україні в січні-липні 2012 року скоротилося, в порівнянні з аналогічним періодом 2011 року, на 7,3% — до 32,960 млрд. куб. м.

Згідно з даними Міненерговугілля, імпорт газу з Російської Федерації за сім місяців 2012 року знизився, порівняно з аналогічним періодом 2011 року, на 39% — до 18,738 млрд. куб. м. Видобуток газу на території України, за даними міністерства, за сім місяців поточного року зріс, у порівнянні з аналогічним періодом 2011 року, на 0,9% — до 11,801 млрд. куб. м.

*За матеріалами Інтернет - видань*

## НА ХМЕЛЬНИЧЧИНІ ВІДКРИТО ПЕРШУ СОНЯЧНУ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЮ

Урочисте відкриття сонячної електростанції відбулося в селі Ясенівка Ярмолинецького району. Це перша сонячна електростанція, яку група компаній Ekotechnik Praha побудувала на території області. Електростанція займає земельну ділянку площею 2,5 га, пізніше її планують розширити до 10 га. Вона буде виробляти 2,3 млн. кВт\*годин на рік. «Сьогодні питання економії бюджетних коштів, пошуку та впровадження альтернативних джерел енергії на часі. Півроку тому підписано Меморандум між обласною державною адміністрацією та партнерами з Чехії щодо будівництва сонячних електростанцій в 14 районах нашої області. Вже підготовлено 300 гектарів землі. Сьогодні ми запускаємо першу електростанцію потужністю 1 МВт. Вартість проекту 26 мільйонів гривень. Першим траншем виділено 3 мільярда гривень. Всього буде 6 мільярдів гривень на проект, який включає будівництво близько 40 сонячних електростанцій на території області», — зауважив голова облдержадміністрації Василь Ядуха під час урочистого запуску електростанції.

Він також зазначив, що одним з пріоритетів обласної влади є активне залучення іноземних інвестицій для покращення енергоефективності та впровадження альтернативних джерел енергії. Особливо актуальне будівництво сонячних елек-

тростанцій для півдня області, де достатньою кількістю електроенергії необхідно забезпечити віддаленні населенні пункти, адже нові лінії електропередач обійшлися б вчетверо дорожче.

«35% комплектуючих сонячних електростанцій, а це елементи кріплення і збір склопакетів сонячних конвекторів, вироблено на підприємствах Хмельницької області ПАТ «Укрелектроапарат», ТОВ «Атонмаш». В розробці ДП «Новатор», Білогірського ресорного заводу також підпори і стійки», — сказав Василь Ядуха.

Один із засновників групи Алеш Коростенські, який був присутній на відкритті, розповів, що усі електростанції планують побудувати до 2016 року. В урочистостях також взяв участь радник посла Чехії в Україні Ян Ербен, представники чеської компанії-виробника.

Загальна потужність усіх сонячних електростанцій становитиме 250 МВт. Це дасть можливість створити 230 додаткових робочих місць.

Після закінчення урочистостей відбувся святковий концерт за участю Українського Державного академічного козачого ансамблю пісні та танцю «Козаки Поділля».

*За матеріалами сайту Хмельницької обласної державної адміністрації*





## ГОЛОВНИМ ЗАВДАННЯМ КЕРІВНИЦТВА ОБЛАСТІ Є ЗАЛУЧЕННЯ ТА ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ВІТЧИЗНЯНИХ ТА ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ

З метою забезпечення стабільного розвитку області одним із пріоритетних завдань для керівництва краю є залучення та ефективне використання вітчизняних та іноземних інвестицій.

На виконання постанови Кабінету Міністрів України від 04 липня 2012 року №656 «Питання державного фонду регіонального розвитку» було створено комісію, перше засідання якої відбулося під головуванням заступника голови облдержадміністрації Леоніда Гуралю.

Метою зібрання було визначення інвестиційних проектів від Хмельницької області, які будуть подані на розгляд конкурсної комісії з оцінки та забезпечення проведення відбору інвестиційних програм (проектів), що можуть реалізуватися за рахунок коштів державного фонду регіонального розвитку у 2013 році, створеної при Міністерстві економічного розвитку і торгівлі України.

Відповідно до прогнозного розподілу коштів державного фонду регіонального розвитку на 2013 рік області передбачено суму у розмірі 132,5 млн. грн., що в 2,9 рази більше виділених коштів в поточному році – 45,2 млн. гривень.

Основними завданнями місцевої влади є завершення будівництва об'єктів соціально-культурного, житлово-комунального призначення в населених пунктах області, введення в експлуатацію яких вже довгий час очікують громади сіл, селищ та міст.

Крім того, необхідно впроваджувати заходи з енергозбереження в існуючих закладах освіти, охорони здоров'я, соціального захисту населення та житлово-комунального господарства. Забезпечити розвиток інженерної інфраструктури для надання мешканцям області необхідних послуг.

Тому критеріями конкурсного відбору мають бути оптимізація мережі соціальної інфраструктури, відповідність вимогам енергозбереження та захисту навколишнього природного середовища, зменшення обсягів незавершеного будівництва та першочергове спрямування коштів на фінансування пускових об'єктів будівництва і реконструкції об'єктів з високим ступенем будівельної готовності.

*За матеріалами сайту Хмельницької обласної державної адміністрації*

## ДЕРЖЕКОІНВЕСТАГЕНТСТВО ТА ЯПОНСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ НЕДО ОЗНАЙОМИЛИСЬ ЗІ СТАНОМ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЕКТІВ ЗА СХЕМОЮ ЗЕЛЕНИХ ІНВЕСТИЦІЙ

Делегація на чолі з Головою Державного агентства екологічних інвестицій Владиславом Якубовським та представниками японської організації з розробки новітніх енергетичних та промислових технологій (НЕДО) відвідали з робочим візитом Хмельницьку область.

На теренах області їх зустрів перший заступник голови обласної державної Вадим Гаврішко. Він передав вітання іноземним гостям від імені голови облдержадміністрації Василя Ядухи та зазначив, що подібні проекти є надзвичайно важливими для нашої об-



ласті.

У Летичівському, Старосинявському та Старокостянтинівському районах вони ознайомилися зі станом реалізації проектів за схемою зелених інвестицій за кошти, отримані від продажу одиниць (частин) установленої кількості японським контрагентом, в рамках Кіотського протоколу відповідно до Угоди від 18.03.2009 року.

Загалом, делегація оглянула виконання робіт з теплосанації на 4 об'єктах, з них 1 школа та 3 лікарні у: смт. Летичів, м. Староконстантинів, смт. Стара Синява, головним замовником яких є ДП «Держекоінвест».

Одним з ключових обов'язків, які взяло на себе ДП «Держекоінвест» було не лише своєчасне виконання робіт з теплосанації, але й гарантування високої якості їх здійснення. Роботи на об'єктах розпочалися в умовах початку навчального року та в останні місяці дії першого періоду Кіотського протоколу, в рамках якого такі проекти взагалі отримали право на життя.

Варто розуміти, що одночасне здійснення робіт більше ніж на 450 об'єктах соціальної інфраструктури – завдання досить масштабне та не просте.

Проте, дякуючи спільним зусиллям Державного агентства екологічних інвестицій України та ДП «Держекоінвест», при безпосередній підтримці Уряду України та Міністерства екології та природних ресурсів України у напрямку нормативно-правового врегулювання процесу та безпосереднього залучення представників облдержадміністрації, реалізація проектів за схемою зелених інвестицій на сьогодні стала для України реальністю.

Дякуючи реалізації гнучких механізмів Кіотського протоколу в Україні на теплосанацію об'єктів соціальної інфраструктури, а це: школи, дитячі садочки, лікарні, вдалося залучити близько 1,74 млрд. грн. Ці кошти та роботи, здійсненні на них, сприятимуть значному покращенню умов навчання, виховання та лікування для місцевої громади.

В середньому на теплосанацію одного закладу соціальної сфери, освіти чи охорони здоров'я передбачено від 2 до 5 млн. грн, на окремі об'єкти до 10-15 млн. грн., в залежності від стану закладу та його розмірів. Теплосанацією передбачено заміну вікон та дверей, утеплення фасадів, ремонт покрівлі, вентиляційної системи. Теплосанація в першу чергу спрямована на збереження більшої кількості тепла у приміщеннях та як наслідок – значної економії енергоресурсів, зменшення кількості використаного палива для обігріву приміщень, що у свою чергу призведе до скорочення викидів CO<sub>2</sub> в атмосферу. Планові скорочення викидів парникових газів становитимуть близько 61 378 тисяч тонн CO<sub>2</sub>-екв./рік

Планується регулярно здійснювати робочі візити у всі області України до тих пір, поки реалізація проектів з теплосанації не буде остаточно завершена.

У майбутньому на здійснення робіт з теплосанації чекає ще близько 1500 об'єктів соціальної інфраструктури України, які вже подали свої заявки до Державного агентства екологічних інвестицій України. Не дивлячись на певну невизначеність з другим періодом Кіотського протоколу Держекоінвестагентство докладе максимум зусиль для того, аби усі вони були реалізовані.

Додатково: всього станом на 31 серпня 2012 року Держекоінвестагентством розглянуто та схвалено 1942 проекти цільових екологічних (зелених) інвестицій у 25 регіонах України. За Договорами продажу одиниць установленої кількості з Японською стороною погоджено 489 проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій у 24 регіонах України загальною вартістю 3 608,5 млн. грн. та очікуваними щорічними скороченнями викидів парникових газів 110,4 тис. т CO<sub>2</sub>-екв., які відповідають вимогам чинного законодавства, в т.ч. постанови Кабінету Міністрів України від 22.02.2008 № 221.

*За матеріалами сайту Хмельницької обласної державної адміністрації*



**В. Івченко,**  
*заступник голови Державного агентства з питань  
науки, інновацій та інформатизації України*

## **ПРИСКОРЕНА МОДЕРНІЗАЦІЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ВРЯТУЄ УКРАЇНУ ВІД ТЕХНОГЕННИХ КАТАСТРОФ**

Без прискореної технологічної модернізації інфраструктури життєзабезпечення Україні загрожують техногенні катастрофи. Про це заявив УКРІНФОРМу заступник голови Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України Віктор Івченко.

«Енергетика, гідроспоруди, житлове комунальне господарство знаходяться в настільки плачевному стані, що нам потрібно чекати своїх саяно-шушенських ГЕС, нових чорнобилів. Врятувати від цього нас може тільки одне — різке прискорення технологічної модернізації і різке збільшення внутрішнього валового продукту», — сказав В. Івченко.

За його словами, це стан української інфраструктури життєзабезпечення, це проблема колосальної важливості, і її необхідно вирішувати. Водночас В. Івченко висловив жаль, що «от уже більш як 25 років ми зайняті виключно латанням доріг, і це все, що фактично робиться по інфраструктурі життєзабезпечення».

Як пояснив заступник голови Держінформнауки, в Україні «не вистачає суспільних фондів, які ми формуємо, у нас не вистачає прибутку, який дають наші підприємства, прибутків населення для того, щоб якісно обслуговувати інфраструктуру життєзабезпечення».

На думку В. Івченка, вирішити цю проблему можливо виключно за рахунок переходу України на інноваційну модель розвитку.

*За матеріалами сайту Держінформнауки*

## **КОМПАНІЯ «ХМЕЛЬНИЦЬКОБЛЕНЕРГО» В ЧИСЛІ КРАЩИХ ПІДПРИЄМСТВ ЄВРОПИ**

ПАТ «Хмельницькобленерго» представлена до нагородження міжнародною нагородою «Краще підприємство» («Best Enterprises») за високі досягнення у професійній діяльності та у сфері управління якістю. Визначення такої оцінки підприємства у відповідності з європейськими та міжнародними нормами конкурентоспроможності здійснено на підставі широкого контент-аналізу Інституту Рейтингових досліджень ЕВА при використанні рекомендацій партнерів по міжнародній іміджевій програмі «Лідери XXI століття» — «Європейського центру досліджень ринку» (Бельгія), «Міжнародного конгресу промисловців та підприємців» (РФ), «Академії експорту «Баден - Вюрттемберг» (Німеччина), «Асоціації консультантів - маркетологів» (Чехія), Швейцарського Інституту стандартів якості, а також по результатах національних і міжнародних рейтингів якості та професійної майстерності.

Генеральному директору Компанії Олександр Шпаку за високу ділову репутацію, успішний менеджмент і динаміку розвитку очолюваного ним підприємства присвоєно звання «Кращий топ-менеджер року» («Best Manager of Year») та іменний сертифікат. ПАТ «Хмельницькобленерго» заноситься до Загальноєвропейського реєстру надійних партнерів та компаній, що динамічно розвиваються.

Це не перша нагорода міжнародного рівня Компанії та її керівника. За досягнення в енергетич-



ній галузі, впровадження системи управління якістю, успішне просування до європейської моделі ділової досконалості та запровадження міжнародних стандартів Компанія була неодноразово представлена до високих європейських нагород.

Сьогодні Компанія має один з найвищих рейтингів за критеріями експертних оцінок, є переможцем Українського національного конкурсу якості та Міжнародного конкурсу з якості країн Центральної та Східної Європи, відповідає рівню «Визнання досконалості в Європі».

Такі нагороди дають можливість для розширення міжнародного співробітництва та партнерства, підвищення іміджу європейського рівня, що також є і економічною категорією, відкриває нові шляхи вдосконалення та залучення інвестицій.

*Прес-служба ПАТ «Хмельницькобленерго»*

## **ПІДВИЩЕННЯ ТАРИФІВ НА ГАЗ БУДЕ ПОЗИТИВНИМ ДЛЯ ЕКОНОМІКИ**

Україна та Міжнародний валютний фонд (МВФ) мають знайти компроміс у питанні підвищення тарифів на газ для населення.

Про це заявив голова ради Національного банку України (НБУ) Ігор Прасолов у ефірі Українського радіо. «Найголовніший компроміс, який ми маємо знайти, – це паритет у відношенні ціни газу для населення та теплокомуненерго і ціни на імпортований газ. У довгостроковій перспективі, звісно, підвищення тарифів на газ зіграє стабілізуючу хорошу роль, дуже позитивну для економіки», – сказав він.

За його словами, незахищені верстви населення України не мають відчувати підвищення тарифів. «З іншого боку, якщо ми різко підніmemo тарифи, то це вдарить дуже сильно по гаманцю найменш захищених верств суспільства. Тому якщо казати про це питання, то тут треба спочатку провести якісь попередні заходи і підходити до цього питання дуже врівноважено. Тому що основне завдання такого заходу – це щоб життєвий рівень простих людей взагалі від цих змін не постраждав», – зазначив Прасолов.

У свою чергу, колишній віце-прем'єр, экс-міністр фінансів Віктор Пинзеник зауважив, що нині в Україні олігархи майже не платять за газ. «Ненормальною є ситуація, коли за заможних людей платять за газ далеко не багаті люди. Заможні люди мають платити за газ, бо цю різницю за них платить бюджет. Бо виходить абсурдна ситуація: чим більше людина споживає, чим більший у неї будинок, тим більше коштів, які би мали піти на підтримку далеко не багатих людей, забираються на користь забезпечених», – вважає він.

*За матеріалами Інтернет-видань*

## **ПРЕЗИДЕНТ УКРАЇНИ ВІКТОР ЯНУКОВИЧ ДАВ СТАРТ ПОЧАТКУ БУДІВНИЦТВА ЛІНІЇ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧ ДЛЯ ВИДАЧІ ПОТУЖНОСТЕЙ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ТА РІВНЕНСЬКОЇ АЕС**

Президент України Віктор Янукович дав старт початку будівництва лінії електропередач між Рівненською, Хмельницькою АЕС та підстанцією «Київська», яка дасть змогу максимально використовувати встановлені для цих електростанцій потужності.

Запуск будівництва, яке розпочалося в селі Наливайківка Макарівського району Київської області, відбувся в режимі відеоконференції з приміщення центрального диспетчерського залу НЕК «Укрэнерго» в Києві.

Президент подякував усім, хто долучився до реалізації цього проекту. «Дякую всім, хто брав участь



у підготовці, проектуванні цієї роботи, тим, хто сьогодні вже працює над створенням умов стабільного забезпечення центру України, Києва та Одеси», — сказав глава держави.

«Створення проекту будівництва ліній електропередач, які забезпечують перетоки електроенергії з атомних електростанцій Хмельницької та Рівненської, — це завдання, виконання якого ми повинні завершити вже в 2014 році», — наголосив Віктор Янукович.

Президент ознайомився з діяльністю НЕК «Укренерго» та системою управління об'єднаними енергетичними системами України. Директор НЕК «Укренерго» Анатолій Ходаківський також продемонстрував на диспетчерському щиті майбутню лінію електропередачі між Рівненською та Хмельницькою АЕС з ПС «Київська» в загальній схемі об'єднаних енергетичних систем країни.

Віктору Януковичу також доповіли про хід реконструкції підстанцій «Київська», «Усатове» та «Сєверна».

#### **ДОВІДКА**

У 2004 році в Україні було введено в експлуатацію два енергоблоки потужністю по 1000 МВт на Рівненській та Хмельницькій АЕС — це привело до концентрації в західному регіоні понад 5000 МВт генеруючих потужностей. Наявні лінії електропередач мають обмежену пропускну спроможність, що призводить до «запирання» потужності АЕС західного регіону.

Проект будівництва «Лінія електропередачі 750 кВ Рівненська АЕС — підстанція «Київська» здійснюється з метою максимального використання встановленої потужності Рівненської та Хмельницької АЕС, підвищення стабільності електропостачання споживачів центральної частини об'єднаної енергосистеми України (в тому числі Київського енергетичного вузла), винесення мережі 750 кВ із забрудненої зони ЧАЕС.

Замовник проекту — державне підприємство НЕК «Укренерго», його загальна вартість — 400 млн. євро (300 млн. — кредити ЄБРР і Європейського інвестиційного банку, 100 млн. — власні кошти НЕК «Укренерго»).

Загальна протяжність лінії «Рівненська АЕС — «Київська» становитиме 353 кілометри. ЛЕП пройде територією Рівненської, Житомирської та Київської областей.

Введення її в експлуатацію заплановане на 2014 рік. Очікується, що щорічний економічний ефект від поліпшення передачі електроенергії із західних областей до центрального регіону завдяки реалізації проекту будівництва повітряної лінії 750 кВ «РАЕС — «Київська» становитиме близько 900 млн. гривень.

*За матеріалами сайту Хмельницької обласної державної адміністрації*

## **СКАЗАНО — ЗРОБЛЕНО**

На початку літа цього року голова облдержадміністрації В.С. Ядуха з робочим візитом побував у с. Монастирок Ярмолинецького району. В ході зустрічі з жителями трьох сіл, що відносяться до однієї сільської ради, порушувалося питання газифікації. Тоді Василь Ядуха пообіцяв, що до Дня Незалежності газ буде у Михалківцях. І ось, напередодні великого національного свята у цьому населеному пункті таки запалав «блакитний вогник». «Влада налаштована на єдине — робити конкретні справи. Президент України завжди наголошує, що ми ближче до людей і маємо знати всі проблеми, які є на кожній території, перейматися ними. Ми це і робимо. «Газифікація Михайлівської зони Ярмолинецького району має власну історію, якій більше 30 років. Тоді була проведена частина газопроводу від Проскурівки до Михайлівки, це 28 кілометрів, але з того часу ніхто більше нічого не зробив. За 21 рік незалежності ці труби погнили, потребували серйозного капітального ремонту і, звичайно, великих коштів. Нам вдалося попрацювати з державними установами, компанією НАК «Нафтогаз України». Ми проаналізували труби, провели капітальні ремонти, підвели газопровід і практично уся Михайлівська зона з газом», — сказав голова облдержадміністрації під час вітального слова.

Аби газ з'явився в оселях жителів Михаловець, проведено 5 кілометрів газопроводу. До кінця року, за словами Василя Ядухи, це благо цивілізації буде також в Іванківцях та Монастирку. 11 кілометрів газопроводу, що будуть прокладені до населених пунктів цієї сільської ради вартують 3,2 мільйонів гривень, а в цілому на газифікацію Михайлівської зони за останніх два з половиною роки витрачено





більше 40 мільйонів гривень.

«Ярмолинецький цього року буде сьомим повністю газифікованим районом. Тут залишилося ще 4 населенні пункти. Паралельно відповідні роботи швидкими темпами ведуться в Кам'янець-Подільському, Дунаєвецькому, Славутському районах, де газифікація сягає близько 50% . Більшість робіт проведено за останні два роки. Нам потрібно, і ми уже маємо відповідні домовленості з НАК «Нафтогаз України», виділити фінансову допомогу в сумі 200 мільйонів гривень аби потужними кроками проходила газифікація Хмельницької області», — підкреслив очільник краю.

За словами голови спостережної ради ПАТ «Хмельницьке БМУ по газифікації» Анатолія Овчарука, сьогодні область найкраща в Україні по газифікації населених пунктів.

Василь Ядуха привітав жителів села з визначною подією, побажав усім радості, добра, благополуччя. «Я дякую всім, хто долучився до цієї справи, адже тільки спільними зусиллями зможемо зробити наше життя кращим», — сказав він.

Газовики, будівельники, люди, які організували роботи, були нагороджені грамотами обласної державної адміністрації.

Аби впевнитися в якісних результатах проведеної роботи, Василь Ядуха відвідав оселі місцевих жителів і особисто пересвідчився в тому, що газ у селі є.

*За матеріалами сайту Хмельницької обласної державної адміністрації*

## ХМЕЛЬНИЦЬКІ ЕНЕРГЕТИКИ НА ЮВІЛЕЙНОМУ МІЖНАРОДНОМУ ФОРУМІ

ПАТ «Хмельницькобленерго» взяло участь у ювілейному — десятому — міжнародному форумі «Паливно-енергетичний комплекс України: сьогоднішня та майбутня», який упродовж трьох днів відбувався у Київському Міжнародному виставковому центрі.

На офіційну церемонію відкриття представницького форуму, окрім очільників енергетичної галузі України, завітали послы Китаю, Туреччини, Болгарії, інші поважні гості. З вітальним словом виступили Міністр енергетики та вугільної промисловості України Юрій Бойко, президент Міжнародного виставкового центру Віктор Ткаченко. Заступник голови Комітету Верховної Ради України з питань паливно-енергетичного комплексу, ядерної політики та ядерної безпеки Микола Романюк зачитав вітального листа Голови Верховної Ради Володимира Литвина. Також було озвучено і лист від Прем'єр-міністра України Миколи Азарова. Усі високопосадовці наголошували на нагальній необхідності розбудови енергетичного сектора економіки та здобуття Україною енергетичної незалежності.

В рамках цього престижного форуму діяла міжнародна виставка «Енергетика в промисловості». Тут представляли свою продукцію та вишукано інформували про свою діяльність десятки кращих енергопостачальних компаній нашої держави, а також вітчизняних і зарубіжних підприємств-виробників енергоприладів та устаткування як промислового, так і побутового призначення. Серед стендів особливою увагою відвідувачів користувалася експозиція ПАТ «Хмельницькобленерго». Хмельницькі енергетики продемонстрували свої передові розробки, у тому числі унікальну ППЛ-110 — пересувну лабораторію повірки трансформаторів струму і напруги на базі автомобіля «Рено».

Вельми зацікавленими науково-технічними здобутками хмельницьких енергетиків був поважний гість із Лондона — регіональний координатор Всесвітньої енергетичної ради у Європі та Центральній Азії Слав Славов. Генеральний директор ПАТ «Хмельницькобленерго» Олександр Шпак особисто повідав панові Славову про діяльність Компанії, особливості та переваги її розробок.

А на урочистому засіданні у конференц-залі Міжнародного виставкового центру, яке було присвячене 10-річчю заснування форуму та ювілейним датам енергетики України у 2012 році, президент центру Віктор Ткаченко серед інших учасників енергофоруму відзначив і хмельницьких енергетиків — за постійну активну участь у подібних галузевих виставках.

*Прес-служба ПАТ «Хмельницькобленерго»*



**РЕГІОНАЛЬНА ПРОГРАМА  
ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ НА 2011-2015 РОКИ**

*Продовження. Початок у №1(41), №2(42), №3(43) 2012 р.*

Додаток 3 до Програми

**Заграти коштів з місцевих бюджетів на утримання бюджетних закладів по області у 2009 році**

Бюджетні заклади галузей:	Кількість закладів	Заграти коштів на утримання закладів (тис. грн.)	Заграти бюджетних коштів у 2009 році на енергоносії, тис. грн.		Процент зниження затрат бюджетних коштів до базового 2009 року на енергоносії всього (по використанню природного газу, теплоенергії та гарячої води)					
			на енергоносії, всього	на використання природного газу, теплоенергії та гарячої води	2011	2012	2013	2014	2015	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
освіти	1835	1306147,2	124325,9	86019,3	6,1	6,7	6,1	7,4	7,8	34,1
охорони здоров'я	1235	778035,5	67971,5	44608,1	8,5	8,7	7,0	7,4	7,5	39,1
культури	2112	153034,5	9428,6	7624,4	6,8	5,6	5,9	6,1	6,4	30,8
соціального захисту	149	70025,8	5831,1	2688,8	5,3	5,3	6,2	7,2	7,3	31,3
Інші (державне управління, фізична культура і спорт)	722	207572,0	7382,4	4958,9	5,4	5,5	6,9	8,3	8,5	34,6
<b>ВСЬОГО:</b>	<b>6053</b>	<b>2514815,0</b>	<b>214939,5</b>	<b>145899,5</b>	<b>6,8</b>	<b>7,2</b>	<b>6,4</b>	<b>7,4</b>	<b>7,6</b>	<b>35,4</b>



Додаток 4 до Програми

Витрати паливно-енергетичних ресурсів при виробленні одиниці продукції на основних об'єктах комунального господарства, тепло- та водопостачання по області

Найменування продукції, послуг	Питомі витрати енергоресурсів у 2009 році:		Процент зниження питомих витрат енергоресурсів по роках (газ / електроенергія)					
	Природного газу т.у.п. / Гкал	Електроенергії, кВт*год на 1000 м куб	2011	2012	2013	2014	2015	Всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Теплоенергія, вироблена та відпущена котельними	0,16	28,0	$\frac{3}{2}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{20}{19}$
Послуги з розподілу води		1224	3	4	4	5	6	22

Додаток 5 до Програми  
Узагальнені прогнози обсяги та джерела фінансування енергоефективних заходів та проектів до регіональної програми підвищення енергоефективності Хмельницької області на 2011-2015 роки

Джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.	У тому числі за роками					
		2011	2012	2013	2014	2015	
1. Власні кошти підприємств	36312	7724	16170	9488	1592	1338	
2. Державний бюджет	579273	148560	147629	107957	120549	54578	
3. Місцевий бюджет,	288221	84563	65344	50469	60605	27240	
4. у т.ч. районний (міський) бюджет	239986	69167	56984	44003	50231	19601	
5. Інші залучені кошти відповідно до законодавства	98356	11229	10815	21769	29374	25169	
<b>6. Всього</b>	<b>1002162</b>	<b>252076</b>	<b>239958</b>	<b>189683</b>	<b>212120</b>	<b>108325</b>	



Додаток 6 до Програми

Узагальнені очікувані результати економії паливно-енергетичних ресурсів від реалізації енергоефективних заходів та проектів до регіональної програми підвищення енергоефективності Хмельницької області на 2011-2015 роки

№ з/п	Вид ПЕР	Одиниці виміру	Показник економії ПЕР	У тому числі за роками				
				2011	2012	2013	2014	2015
1	Електроенергія	млн. кВт•год	246,9	18	32,7	46,7	63,7	85,8
2	Природний газ	млн. м куб.	204,4	11	26,3	40,8	56,3	70
3	Теплоенергія	тис. Гкал	273,9	18,3	38,1	55,5	73	89
4	Інші види ПЕР	тис. т у.п.	18,9	1,7	2,8	3,5	5	5,9
	<b>Всього</b>	тис. т у.п.	<b>381,1</b>	<b>23,3</b>	<b>50,2</b>	<b>75,1</b>	<b>102,9</b>	<b>129,5</b>

Начальник Головного управління промисловості та розвитку інфраструктури облдержадміністрації

М. Катеренчук



**Леонід Гураль,**

*заступник голови Хмельницької облдержадміністрації*

### **ОДНЕ З НАЙСЕРЬОЗНІШИХ ЗАВДАНЬ, ЯКЕ СТОІТЬ ПЕРЕД НАМИ – ЗМЕНШЕННЯ СПОЖИВАННЯ ДОРОГОГО ІМПОРТНОГО ГАЗУ**

Енергозбереження є пріоритетним напрямом державної політики України. Стан виконання Регіональної програми підвищення енергоефективності Хмельницької області на 2011-2015 роки опрацьовано на засіданні регіонального комітету з економічних реформ, яке пройшло під головуванням заступника голови обласної державної адміністрації Леоніда Гуралья.

Розпочинаючи засідання, високопосадовець зазначив, що у сьогоднішніх реаліях зростаючих глобальних енергетичних проблем все більш актуальними стають питання переходу до альтернативних джерел енергозабезпечення. У всіх країнах світу проводяться різні заходи, спрямовані на зменшення кількості спожитої енергії як у промисловій, так і соціальной сферах. «І ми не сидимо склавши руки, шукаємо альтернативні джерела енергії і реалізуємо проекти з їх освоєння. Все нове, що працює на розвиток Хмельниччини та економію бюджетних коштів, завжди знаходить підтримку обласної влади» – наголосив Леонід Гураль.

Про стан виконання Регіональної програми підвищення енергоефективності Хмельницької області на 2011-2015 роки, спрямованої на економне використання енергоресурсів, продовження модернізації та технічного переоснащення об'єктів інфраструктури доповів заступник начальника Головного управління промисловості та розвитку інфраструктури ОДА Олег Гуменний.

Ця програма допоможе оптимізувати паливно-енергетичний баланс області, скоротити бюджетні видатки на енергетичні ресурси та воду в бюджетних установах, підвищити культуру енергоспоживання.

Директор наукового парку «Інноваційний розвиток Поділля» Віталій Любчик розповів присутнім про роль Хмельницького національного університету у виконанні Програми.

Для Хмельниччини, яка нині обрала шлях кардинальних реформ щодо виведення економіки з кризи на траєкторію сталого розвитку, пріоритетом має бути ефективне використання наявного потенціалу в сфері енергозбереження. Саме освоєння нових видів енергії є головною умовою забезпечення конкурентоспроможності економіки, створення нових виробництв і робочих місць.

За результатами обговорення прийнято протокольне рішення. Цей захід став дієвим кроком у реалізації реформ в області.

*За матеріалами сайту Хмельницької обласної державної адміністрації*

### **ВИКОРИСТАННЯ МАЛИХ ВІТРОГЕНЕРАТОРІВ СТАЄ ПОПУЛЯРНИМ**

В усьому світі використання малих вітрогенераторів для побутових потреб та вуличного освітлення стає все популярнішим.

Скрізь міська вітроенергетика зараз на піднесенні і муніципальні влади, а також домовласники переходять на невеликі вітрогенератори, щоб скоротити витрати на електроенергію.

Експерти прогнозують, що до кінця поточного року провідні позиції за обсягом встановленої потужності невеликих вітряків займуть США, Китай, Великобританія, Німеччина, Канада, Іспанія.

*За матеріалами energysafe.ru*





## РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЕКТІВ ЗА СХЕМОЮ ЗЕЛЕНИХ ІНВЕСТИЦІЙ

В обласній державній адміністрації під головуванням заступника голови облдержадміністрації Леоніда Гураля та за участю генерального директора ДП «Держекоінвест» Михайла Коблі відбулася нарада, на якій обговорили стан реалізації проектів за схемою зелених інвестицій, які здійснюються за кошти, отримані у рамках Кіотського протоколу.

До слова, Кіотський протокол — це міжнародна угода про охорону навколишнього середовища, згідно з якою 187 країн-учасниць зобов'язуються обмежити викиди в атмосферу парникових газів. Завдяки гнучким механізмам цієї угоди, Україна продає надлишкові сертифікати викидів, а отримані кошти використовує для реконструкції будівель. На теплосанацію шкіл, дитячих садочків, лікарень України вдалося залучити близько 1,74 млрд. грн. Ці кошти та роботи, здійсненні на них, а саме: заміна вікон, дверей, утеплення фасадів, ремонт покрівлі, вентиляційної системи тощо, в першу чергу спрямовані на збереження більшої кількості тепла у приміщеннях та, як наслідок, — значної економії енергоресурсів, зменшення кількості використаного палива для обігріву приміщень, що у свою чергу призведе до скорочення викидів CO<sub>2</sub> в атмосферу.

Розпочинаючи засідання, Леонід Гураль зазначив: «Ми розуміємо, що ці проекти не просто спрямовані на скорочення викидів парникових газів, а й є життєво важливими для місцевого населення. Дякуючи реалізації цієї програми створюються комфортні, затишні умови для праці та навчання. Це дуже важлива справа. І я вас запевняю у всебічному сприянні цьому процесу з боку Хмельницької ОДА».

Під час наради заслухали зауваження та пропозиції від кожного представника району та міста, що беруть участь у програмі. Є об'єкти, які знаходяться на стадії завершення, проте існують і такі, роботи на яких ще навіть не починались. Загалом же, ситуація залишається доволі складною на більшості об'єктах. Проблеми є і з робітниками, і з матеріалами (з їх кількістю і якістю). «Треба враховувати те, що матеріали в таких кількостях, в яких купуємо їх ми для виконання робіт, — зазначив Михайло Кобля, — підприємствам-виробникам надзвичайно складно забезпечити. Адже інвестиційні проекти, пов'язані з виконанням зобов'язань Кіотського протоколу, реалізуються одночасно у всій Україні, а це завдання досить масштабне та непросте. Виробничих потужностей, які є в країні, виявилось недостатньо. Через це, в якійсь мірі, ми запізнюємося з виконанням робіт».

Крім того, виявилось, що не всі субпідприємні організації сумлінно виконують свої зобов'язання, тому генеральний директор ДП «Держекоінвест» наголосив, що після цієї зустрічі буде зустрічатися з керівництвом генпідприємної організації і обговорювати певні кадрові зміни. «У такому складі ми працювати точно не будемо. Але при всіх тих проблемах, що сьогодні існують, я впевнений, що до кінця листопада всі роботи будуть завершені на 90%», — зазначив Михайло Миколайович.

*За матеріалами сайту Хмельницької  
обласної державної адміністрації*

## СТАРОКОСТЯНІВСЬКИЙ РАЙОН ОСВОЮЄ КОШТИ, ВИДІЛЕНІ ЗГІДНО З КІОТСЬКИМ ПРОТОКОЛОМ

Завдяки злагодженій роботі усіх гілок влади в цьому році в Старокостянтинівському районі планується реалізувати ряд широкомасштабних та дороговартісних проектів.

У даний час на території районної лікарні відбувається капітальний ремонт хірургічного корпусу, а саме зовнішнє утеплення приміщення, заміна вікон та дверей на енергозберігаючі,



буде відремонтовано дах хірургічного корпусу та поліклініки центральної районної лікарні. Загальний обсяг фінансування становить близько 6 мільйонів грн., зараз освоюють перший транш – 2,86 мільйонів грн. Гроші на виконання цих робіт виділені Урядом згідно з Кіотським протоколом.

Завершено ремонт реанімаційного відділення центральної районної лікарні, вартість проекту – 300 тисяч гривень, це кошти обласного та районного бюджетів.

Так само як і лікарню буде відремонтовано, ще п'ять шкіл району. Це – Сахновецька, Великочернятинська, Пашковецька, Немири-

нецька загальноосвітні школи I-III ступенів та Великомацевицький НВК. На що планується використати 15,5 млн. грн. Ремонтні роботи розпочато у всіх вище названих школах і до кінця цього року їх планують завершити.

Керівництво району постійно контролює виконання робіт, щоб жителі району та міста лікувалися та навчалися у комфортних умовах.

*За матеріалами сайту Хмельницької обласної державної адміністрації*

## **АКТИВІЗУВАТИ СПІВПРАЦЮ У ЗАЛУЧЕННІ ІНВЕСТИЦІЙ КЕРІВНИКІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗАКЛИКАЄ ХМЕЛЬНИЦЬКА МІСЬКА ВЛАДА**

З метою сприяння розвитку промислових підприємств міста Хмельницького та збільшення обсягів залучення інвестицій в їх діяльність заступник міського голови Ірина Ковальчук провела робочу зустріч з керівниками та представниками близько 30 активних промислових підприємств міста, найбільш перспективних в цьому напрямку, серед них ПАТ «Укрелектроапарат», ТДВ «Хмельницькзалізобетон», ТОВ «Будкомплект», Державне підприємство «Новатор» та інші.

У ході зустрічі обговорювались питання формування інвестиційних пропозицій підприємств міста для включення до регіональної та загальнодержавної баз пріоритетних інвестиційних проектів, розповсюдження їх серед міжнародних інвестиційних груп та їх партнерів. Йшлося також і про пропозиції підприємств стосовно напрямків сприяння міської влади у вирішенні проблемних питань, які виникають в процесі здійснення підприємницької діяльності.

Говорячи про можливості міської ради в співпраці з інвестиційними компаніями і фондами та напрацьований вже досвід по залученню інвестицій та формуванню напрямків

діяльності з енергозбереження, Ірина Іванівна констатувала, що на сьогодні міською радою налагоджені контакти і склалися ділові стосунки з більш, ніж 30-ма інвестиційними компаніями, які мають свої пропозиції.

«Ми хочемо запропонувати вам співпрацю у формуванні інвестиційних пропозицій та написанні інвестиційних проектів, посилаючись на попередні напрацювання, які в нас з'явилися у співпраці з інвестиційними компаніями і фондами, роботі в грантових фондах. Ми вже вивчили бачення інвесторів щодо формування інвестиційних пропозицій і можливості фінансування інвестиційних проектів, в частині кредитування. Як показав досвід не всі варіанти пропозицій, наданих підприємствами, були зрозумілими інвесторам, не всі містять необхідну їм інформацію і це, відповідно, впливає на залучення інвестицій. З плином часу змінюються і вимоги інвесторів. Тому ми б хотіли активізувати роботу в цьому напрямку, обміняти досвідом і спланувати майбутню співпрацю», – зауважила Ірина Ковальчук, звертаючись до запрошених керівників підприємств.

Також від імені міського голови Ірина Іва-



нівна подякувала керівникам п'ятипромислових підприємств, які якісно проводять роботи з благоустрою прилеглих територій, це – ПАТ «Укрелектроапарат» (керівник Євгенія Косковецька), ТДВ «Хмельницькзалізобетон» (керівник Анатолій Корбут), ТОВ «Валон-А» (керівник Віктор Арцаблук), ТОВ «Будкомплект» (керівник Микола Кутасевич), Державне підприємство «Новатор» (керівник Анатолій Вдовиченко).

Далі, під час зустрічі, начальник відділу інвестицій та енергозбереження Віктор Доброріз поінформував про інвестиційну діяльність, яку проводить міська влада. Він, зокрема розповів, що для залучення інвесторів та інвестиційних коштів розроблено інвестиційний паспорт міста, який перекладено російською та англійською мовами, розміщено на офіційному веб-сайті міської ради. Презентаційні матеріали надаються іноземним делегаціям, презентацію та перелік експортних можливостей підприємств міста розповсюджено серед 23-х торгово-промислових палат обласних центрів України та 28 посольств іноземних держав.

До вкладення коштів у розвиток виробництва та створення робочих місць у нашому місті залучено німецьку компанію «Дювельсдорф». Компанія прийняла рішення розмістити в Хмельницькому виробництво сільськогосподарського обладнання. Як заявив власник компанії, в поточному році планується внести 500 тис. євро інвестицій, створити 100 робочих місць та розпочати виробництво. Надходження в бюджет тільки за рахунок нарахувань на заробітну плату та земельного податку складуть більше 200 тис. грн. в рік.

Підписано меморандум про співпрацю з компанією «Вірео Енерджи АБ» щодо питань видобування на міському звалищі біогазу та при його спаленні виробництва електроенергії. Всі затрати компанія бере на себе. Крім того, в бюджет міста буде перераховуватись 10% вартості електроенергії.

Загальний обсяг залучених в економіку міста Хмельницького прямих іноземних інвестицій станом на 1 січня 2012 року, відповідно статистичних даних, становить 29,0 млн.дол. США, що на 4,6% більше, ніж на початок 2011 року. Обсяг прямих іноземних інвестицій за 1-е

півріччя 2012 року становить 28,7 млн. дол., що становить 98,5% інвестицій за весь 2011 рік.

В економіку міста інвестували капітал представники 20 країн (з них 12 країн ЄС). Кількість підприємств з іноземними інвестиціями в місті збільшилась з 57 в 2011 році до 59 станом на 1 вересня 2012 року.

В сфері енергозбереження розпочато роботу з проведення обстежень бюджетних установ та комунальних підприємств та підпорядкованих їм будівель на предмет ведення обліку та ефективного використання енергоресурсів. Обстежено більше 200 будівель.

З метою поліпшення спроможності до планування, управління та фінансування розвитку систем теплопостачання, місто Хмельницький бере участь у Проекті АМР США «Реформа міського теплозабезпечення в Україні» (РМТ). В рамках даного Проекту розроблено та затверджено на сесії міської ради Муніципальний енергетичний план (МЕП) м. Хмельницького на 2012-2016 роки. «В результаті створення МЕП місто отримало чітку стратегію розвитку в сфері енергозбереження та енергозабезпечення на наступні 4 роки та при виконанні усіх завдань, визначених у даному енергетичному плані, місто зможе досягти високої економії енергоресурсів та бюджетних коштів, а також застерегти себе від прогнозованої енергетичної кризи», – запевнив Віктор Доброріз та закликав керівників підприємств до більш активної співпраці, оскільки МЕП – це документ не лише міської влади. Він містить низку проектів, які пропонуються для промислових підприємств. Водночас, всі включені в МЕП проекти можуть використовуватись промисловими підприємствами, оскільки вони типові для адмінбудівель. «Ми готові поділитися своїми напрацюваннями в будь-який час», – наголосив Віктор Іванович.

Підсумовуючи розмову, заступник міського голови Ірина Ковальчук ще раз закликала керівників промислових підприємств до активних партнерських стосунків.

*За матеріалами сайту  
Хмельницької міської ради  
www.khmelnysky.com*



## ПРИНЦИПИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ

*В статті розглянуто основні принципи державної політики енергозбереження в Україні. Проте не всі принципи, визначені Законом України «Про енергозбереження», виконуються. Невиконання принципів зумовлено рядом об'єктивних та суб'єктивних факторів. Енергозбереження та енергоефективність стають пріоритетними напрямками енергетичної політики дедалі більшої кількості країн, що зумовлено вичерпністю паливно-енергетичних ресурсів, посиленням техногенного впливу на навколишнє середовище, невідповідністю власних запасів ресурсів та потребою в них.*

*Ключові слова: енергоефективність, енергозбереження, принципи державної політики, маркування.*

### ВСТУП

У сучасному світі мінімізація витрат на енергоносії у сукупному обсязі виробничих та невиробничих витрат дає змогу вирішити ряд важливих для суспільства питань: суттєво підвищити конкурентоздатність економіки на міжнародному рівні, забезпечити зростання рівня життя населення, зменшити негативний вплив на навколишнє середовище, зменшити енергозалежність країни, якщо власні запаси обмежені тощо. Особливої актуальності питання раціонального використання енергії набувають в умовах постійно зростаючих цін на основні види енергоресурсів та значної зовнішньої залежності від постачальників.

Для енергозбереження загалом характерна висока економічна ефективність. Економія від реалізації енергозберігаючих заходів, як правило, суттєво перевищує вартість реалізованих заходів уже у середньостроковому періоді. Тому впровадження енергозберігаючих тех-

нологій у всіх сферах життєдіяльності країни повинно стати стратегічним напрямом розвитку економіки та соціальної сфери.

Дослідженням державної енергозберігаючої політики займаються Геєць В.П., Єрмілов С.Ф., Микитенко В.В., Ратушняк Г.С., Суходоля О.М. та ін. Суходоля О.М. досліджує взаємозв'язок між ринковими та державними механізмами регулювання енергозбереження [17]; [18]. Микитенко В.В. [11]; [12] та Єрмілов С.Ф. [6] більше уваги приділяють визначенню критеріїв енергоефективності та розробкою енергетичної політики на засадах синергетичного підходу. Проте здебільшого наукові дослідження не знаходять практичного втілення, чим і пояснюється відсутність помітних зрушень у вирішенні проблеми енергозбереження на макроекономічному рівні.

Мета дослідження – дослідити принципи державної енергозберігаючої політики та проаналізувати стан їх практичного впровадження.

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Вирішення проблем енергозбереження потребує розробки та реалізації енергозберігаючої політики, під якою будемо розуміти адміністративно-правове і фінансово-економічне регулювання процесів видобування, переробки, транспортування, зберігання, виробництва, розподілу та використання паливно-енергетичних ресурсів з метою їх раціонального використання та економічного витрачання [7].

Здійснення енергозберігаючої політики в Україні не призводить до помітних позитивних зрушень. Україна, будучи енергодефіцитною країною, яка більшу частину потреби в енергоресурсах задовольняє за рахунок імпорту, характеризується одним з найвищих показників енергоемності ВВП в світі. Боргова ситуація та



монополізм зовнішнього постачальника стали використовуватись Росією для тиску на партнерів та отримання політичного й економічного домінування у відносинах. Це послаблює енергетичну безпеку країни і вимагає термінових дій на всіх рівнях, зумовлює необхідність здійснення переходу від вирішення локальних задач енергозбереження до вирішення комплексних системних задач.

Основні принципи державної політики у сфері енергозбереження представлено на рис.1.

Розглянемо зазначені принципи детальніше.

А) створення державою економічних і правових умов заінтересованості в енергозбереженні юридичних та фізичних осіб.

Законом України «Про енергозбереження» створено основи регулювання відносин між господарськими суб'єктами, а також між державою і юридичними та фізичними особами у сфері енергозбереження, забезпечення заінтересованості підприємств, організацій та громадян в енергозбереженні, впровадженні енергозберігаючих технологій. Передбачено

створення економічного механізму стимулювання енергозбереження та закріплення відповідальності юридичних і фізичних осіб у цій сфері. Проте, Закон потребував створення відповідних підзаконних нормативних актів, що конкретизують положення закону відповідно до конкретних умов господарювання.

Це завдання було покладено на центральний орган виконавчої влади у сфері енергозбереження – Державний комітет України з енергозбереження. Проте, підзаконні нормативні акти переважно не були прийняті, заходи щодо стимулювання енергозбереження, передбачені Законом України «Про енергозбереження», не знайшли належного відображення в інших законодавчих актах (бюджетному та податковому законодавствах) тому, здебільшого, не використовуються.

Певні пільги в оподаткуванні у зв'язку з впровадженням енергозберігаючих технологій передбачені Податковим Кодексом України (ст. 158).

Б) здійснення державного регулювання діяльності у сфері енергозбереження на основі

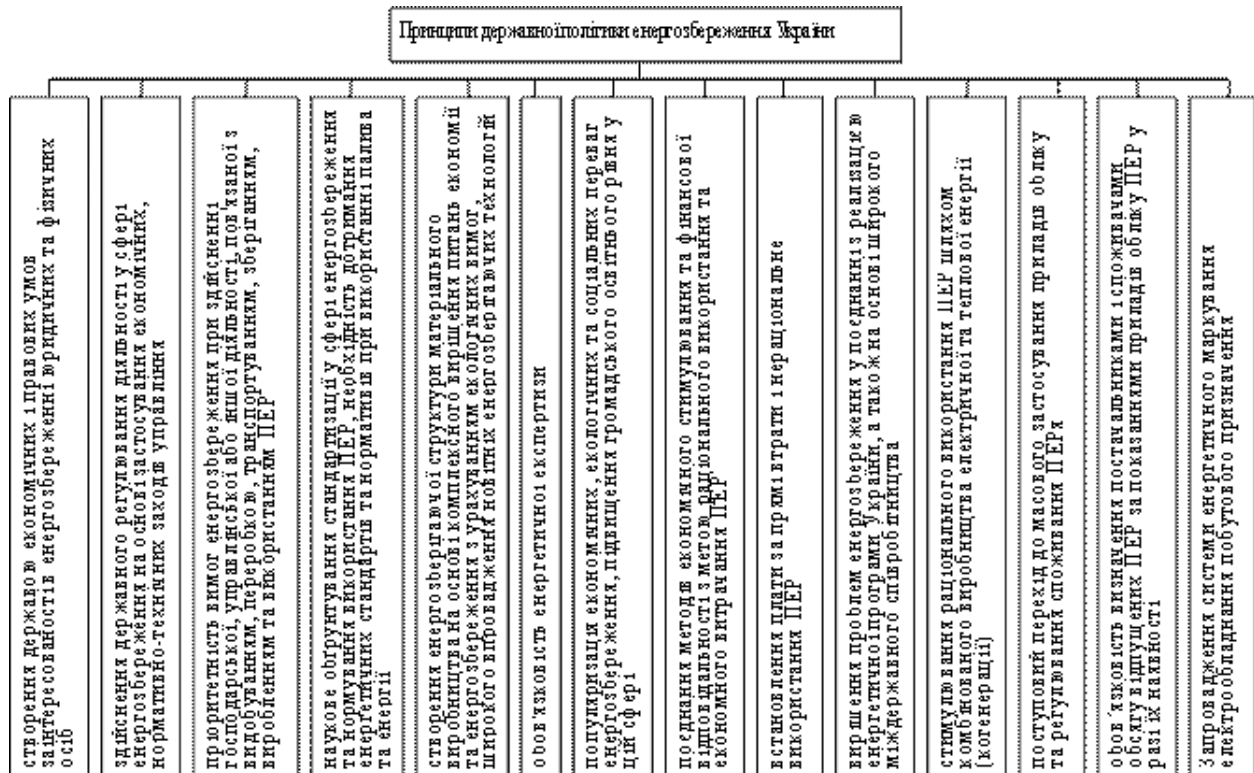


Рис. 1 Принципи державної політики енергозбереження України [7]





застосування економічних, нормативно-технічних заходів управління. Досвід розвинутих країн і власний досвід України вказує на необхідність державного регулювання процесами енергозбереження та проведення цілеспрямованої державної політики. Тільки держава шляхом виваженої законодавчої, гнучкої цінової, тарифної та податкової політики може забезпечити дієздатність фінансового механізму енергозбереження.

Згідно розділу X Енергетичної стратегії України, система управління в ПЕК формувалась спонтанно в інтересах окремих груп впливу [5]. Результатом такого управління стала втрата контролю над активами в енергетиці, відтік професійних кадрів, зниження рівня науково-технічного забезпечення галузей ПЕК.

В) пріоритетність вимог енергозбереження при здійсненні господарської, управлінської або іншої діяльності, пов'язаної з видобуванням, переробкою, транспортуванням, зберіганням, виробленням та використанням паливно-енергетичних ресурсів. Ефективність використання енергії повинно стати одним з головних критеріїв при оцінюванні інвестиційних проектів, обґрунтуванні господарських рішень.

Г) наукове обґрунтування стандартизації у сфері енергозбереження та нормування використання паливно-енергетичних ресурсів, необхідність дотримання енергетичних стандартів та нормативів при використанні палива та енергії [10]. Для підвищення енергетичної ефективності у тих сферах, де ринкові механізми є недостатніми, необхідно розробляти і запроваджувати комплекс регуляторних механізмів і заходів: приймати державні енергетичні стандарти; запроваджувати на товарах маркування щодо їх енергоефективності; проводити експертизи з енергозбереження, запроваджувати укладання добровільних угод між державним, приватним і громадським секторами щодо дотримання політики енергозбереження тощо.

На рис. 2 представлено динаміку нормативних та фактичних витрат умовного палива на виробництво 1 Гкал теплової енергії по адміністративних одиницях України. З 27 регіонів (24 області, АР Крим, м. Київ та м. Севастополь) в 13 планово було встановлено вищі норми витрат палива при виробництві одиниці теплової енергії у 2010 р. порівняно з 2009 р.

Виходячи з динаміки планових норм витрат

палива можна зробити висновок, що в Україні модернізація котелень та підвищення енергоефективності в теплоенергетиці планується лише в окремих регіонах. При цьому фактично використовується палива менше планових нормативів в 23 адміністративних районах. Але замість зниження нормативних показників у 2010 р. вони навпаки в більшості районах зростають.

Аналогічна ситуація в електроенергетиці. В 2010 р. з 37 енергокомпаній (включно залізниці) лише в 4-ох присутні понаднормативні витрати при передачі електроенергії електричними мережами 0,38-800 КВ. Інші енергокомпанії вкладаються в нормативну величину технологічних витрат електроенергії (ТВЕ). Виникають сумніви щодо наукового підходу до обґрунтування нормативів. Найчастіше величина нормативних витрат встановлюється з урахування величини ТВЕ за минулий період. При такому підході втрачаються стимули до зниження рівня витрат, оскільки нормативні витрати закладаються в ціну реалізації електроенергії і оплачуються споживачем.

Д) створення енергозберігаючої структури матеріального виробництва на основі комплексного вирішення питань економії та енергозбереження з урахуванням екологічних вимог, широкого впровадження новітніх енергозберігаючих технологій. В економіці України у структурі промислового виробництва існує переважання енергомістких галузей (металургійна, хімічна, паливно-енергетична), особливо над галузями соціальної спрямованості (легка, харчова). Згідно з Енергетичною стратегією України, необхідно скоротити питому вагу найбільш енергоємних галузей промисловості (металургії, електроенергетики, паливної промисловості, хімічної та нафтохімічної промисловості) при одночасному нарощуванні часток машинобудування, металообробки, харчової промисловості, промисловості будівельних матеріалів.

Зменшення енергоемності ВВП в Україні можливе шляхом активної реалізації потенціалу енергозбереження на всіх рівнях: від загальнодержавного до рівня конкретного споживача.

Потенціал енергозбереження – це можливе зниження обсягів енергоспоживання при випуску однакового обсягу продукції при забезпеченні незмінних умов життя населення [13].

У структурі потенціалу енергозбереження

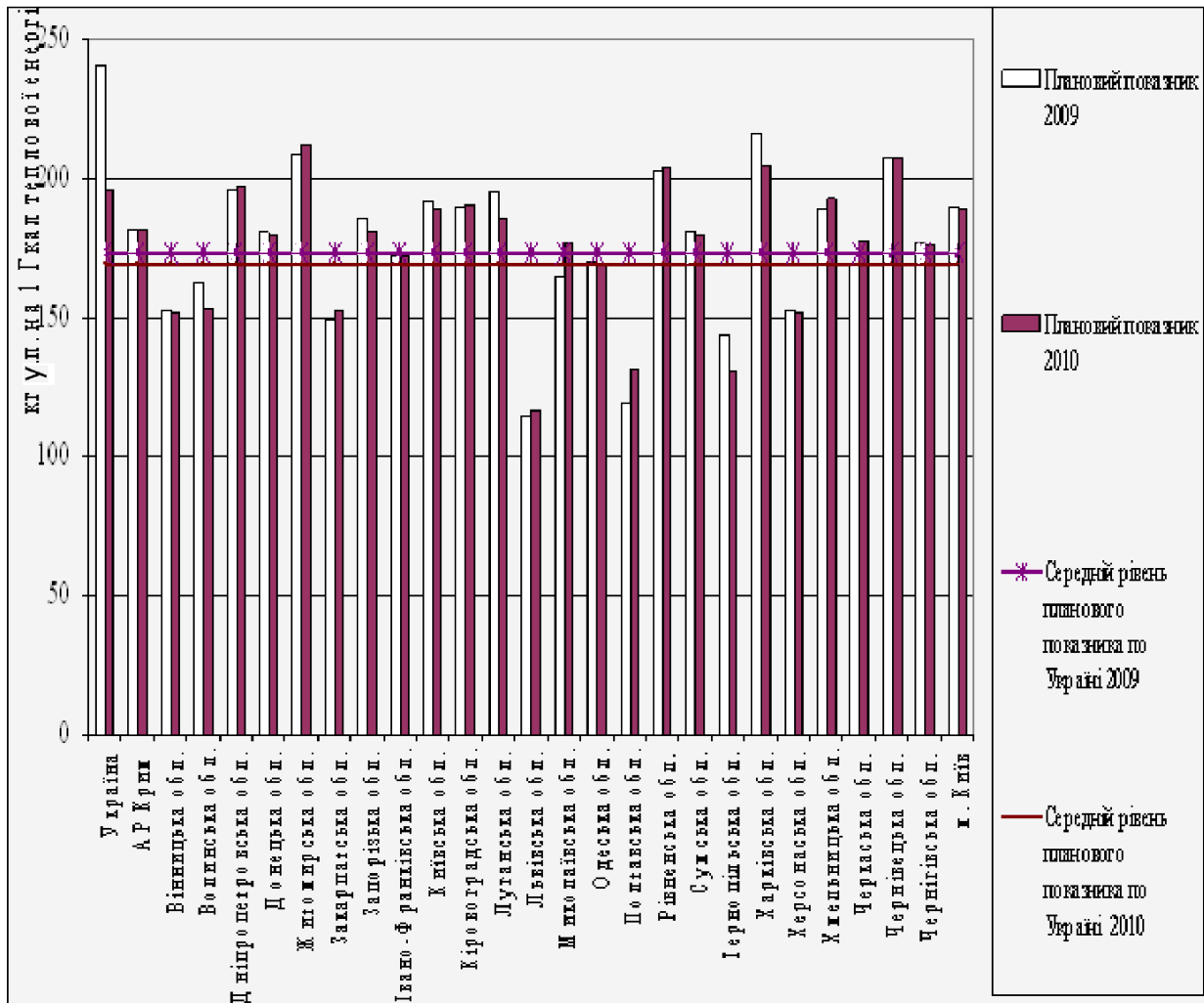


Рис. 2 Динаміка нормативних витрат ПЕР на виробництво 1 Гкал теплової енергії по регіонах України (за даними Статистичного управління України)

виділяють дві складові:

1. Технічна (технологічна) складова передбачає підвищення ефективності виробництва (видобутку), перетворення, транспортування та споживання енергоресурсів і, відповідно, зниження енергоємності продукції та надання послуг за рахунок впровадження новітніх енергоефективних технологій та енергозберігаючих заходів.

2. Структурна складова охоплює зміну макроекономічних пропорцій в економіці з метою зниження рівнів енергоспоживання; зменшення частки енергоємних галузей і виробництв промисловості й транспорту за рахунок розвитку наукоємних галузей та виробництв з низькою

енергоємністю та матеріаломісткістю.

Структурний та технічний (технологічний) фактори залежать від міжгалузевих та внутрішньогалузевих зрушень в економіці країни. Загальний потенціал енергозбереження за рахунок зазначених факторів в економіці України до 2030 року за базовим сценарієм розвитку економіки складає 318,36 млн. т у. п. (табл. 1).

Для досягнення корисного ефекту потрібно якомога повніше використовувати енергетичні ресурси, звести до мінімуму нераціональні витрати, розширювати перелік енергоносіїв, доповнюючи їх альтернативними та відновлюваними джерелами енергії, залучати до енергозбереження максимально більшу кількість людей.



Таблиця 1 Структура потенціалу енергозбереження України [5]

№ з/п.	Складова потенціалу	Очікуваний результат, млн. т у. п.	Частка у загальній величині %
1	Технічна (технологічна) складова		
	галузева	175,93	55,3
	міжгалузева	22,13	6,95
	Разом	198,06	62,25
2	Структурна складова		
	галузева	61,65	19,36
	міжгалузева	58,65	18,39
	Разом	120,3	37,75
	Всього	318,36	100

З метою підвищення енергетичної ефективності економіки за рахунок техніко-технологічної складової слід ширше застосовувати наступні заходи [5]:

- технічне переоснащення підприємств галузей економіки енергоефективним обладнанням;
- міжгалузевий та міждержавний трансфер енергоефективних технологій і новітніх систем в організації виробництва та управління енерговикористанням;

- підвищення ККД енергетичного обладнання та зниження втрат в електро-, тепломережах при виробництві та транспортуванні електричної й теплової енергії, а також в житлових будинках;

- утилізація та подальше використання «енергомістких» відходів (вугільні шлами, пил, буре вугілля, торф, нафтові шлами, деревинні й побутові відходи, шахтний метан, коксівний газ, біогаз й т. ін.);

- ширше залучення до паливно-енергетичного балансу місцевих видів палива, нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії, позабалансових енергетичних ресурсів;

- запровадження альтернативних екологічно чистих видів палива на транспорті;

- збільшення комбінованого вироблення тепла й електроенергії (когенерація).

Е) обов'язковість енергетичної експертизи. Досвід діяльності у сфері енергозбереження в країнах Європейського Союзу свідчить про необхідність запровадження посади енергоменеджера на промислових підприємствах [16] та проведення регулярного обстеження енергоємних підприємств та обладнання [3].

В Україні уже сформовано мережу спеці-

лізованих енергообстежуючих організацій, діє Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України, яке створює відповідні підрозділи в регіонах.

Проте необхідно завершити формування замкненої структури контролю, обстеження, надання рекомендацій щодо ефективності використання енергоресурсів та формування механізму фінансування енергозберігаючих заходів на законодавчому рівні. Слід визначити за необхідне наявність служби енергоменеджерів на енергомістких підприємствах, що мають забезпечити впровадження енергозберігаючих заходів на підприємствах; реалізацію економічних механізмів енергозбереження у виробничій діяльності суб'єктів господарювання; заохочення керівництва до реалізації енергозберігаючих заходів та підвищення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів; участь у поширенні передового досвіду у сфері енергозбереження.

Поряд з цим необхідно передбачити встановлення обов'язкових енергетичних обстежень підприємств з річним споживання паливно-енергетичних ресурсів понад визначену величину, що поставить служби енергоменеджерів на якісно новий рівень та безумовно вплине на роботу підприємства щодо підвищення ефективності використання енергоресурсів.

Висновки обов'язкових енергетичних обстежень повинні прийматися підприємствами до обов'язкового виконання та контролюватися органом державного контролю у сфері енергозбереження. За невиконання висновків обов'язкових енергетичних обстежень на підприємства слід накладати економічні



санкції, що стягуватимуться у законодавчому порядку. Періодичність, порядок проведення обов'язкових енергетичних обстежень та величину річного споживання паливно-енергетичних ресурсів, що визначає обов'язковість енергетичних обстежень, встановлюється відповідно до законодавства.

З метою налагодження обліку наявного енергоємного обладнання для проведення енергоаудиту, нормування паливно-енергетичних ресурсів та подальшого забезпечення технічного переозброєння енергоємних виробництв в Україні здійснюється енергопаспортизація підприємств. Станом на 01.01.2011 із 17803 підприємств паспортизовано 13642, що становить 76,5% від загальної кількості підприємств, які підлягають паспортизації. Отримали бланки паспортів 17508 підприємств, або майже 98,2% від загальної кількості підприємств, які підлягають паспортизації. У тому числі із 5120 бюджетних організацій та підприємств державної форми власності запровадили енергопаспорти 4550 підприємств або 88,9% [9].

Є) популяризація економічних, екологічних та соціальних переваг енергозбереження, підвищення громадського освітнього рівня у цій сфері. Енергозбереження не в силі бути самодостатнім інструментом зацікавленості споживачів енергоресурсів до економії енергоресурсів. Побутові споживачі та промисловість часто мають свої специфічні цілі та завдання, які часто не пов'язані з проблемою економного витрачання енергоресурсів, споживачі часто не мають достатньої інформації стосовно товарів, що їм пропонуються. Необхідно подолати непоінформованість споживачів енергоресурсів стосовно енергозберігаючої політики держави, переваг ощадливого використання енергоресурсів, наявності механізмів зацікавленості споживачів енергоресурсів у енергозбереженні та переваг енергозберігаючої поведінки. Дослідження показують, що третина споживачів віддає перевагу тій чи іншій моделі обладнання саме через поінформованість стосовно її енергоефективності.

Ж) поєднання методів економічного стимулювання та фінансової відповідальності з метою раціонального використання та економного витрачання паливно-енергетичних ресурсів. З метою економічного стимулювання енергозбереження слід задіяти або ширше застосувати

наступні заходи:

- розбудова правового інструментарію регулювання ринку енергоресурсів: забезпечення ринкового ціноутворення та вдосконалення механізмів тарифоутворення; запобігання надмірним ціновим коливанням; вдосконалення конкурентних принципів роботи, тощо;
- запровадження механізму прискореної амортизації;
- надання податкових пільг підприємствам, які впроваджують енергоефективне устаткування та використовують нетрадиційні та відновлювані джерела енергії, підтримка впровадження приладів обліку споживання енергоресурсів;
- впровадження системи премій за ефективне споживання енергоресурсів, а також штрафів та адміністративної і фінансової відповідальності керівників бюджетних установ за їх марнотратство.

З) встановлення плати за прямі втрати і нераціональне використання паливно-енергетичних ресурсів;

Нераціональне (неефективне) використання паливно-енергетичних ресурсів — прямі втрати паливно-енергетичних ресурсів, їх марнотратне витрачання та використання паливно-енергетичних ресурсів понад показники питомих витрат, визначених системою стандартів, а до введення в дію системи стандартів — нормами питомих витрат палива та енергії [7].

За рахунок штрафних санкцій необхідно формувати фонди енергозбереження, що дозволить акумулювати кошти для реалізації енергозберігаючих заходів у майбутньому. Проте фонду енергозбереження в Україні на сьогодні немає, оскільки він був ліквідований.

И) вирішення проблем енергозбереження у поєднанні з реалізацією енергетичної програми України, а також на основі широкого міждержавного співробітництва. Для активізації міжнародного співробітництва необхідне вжиття наступних заходів:

- створення розвиненої системи організаційно-правового забезпечення ефективної реалізації високих технологій вітчизняними виробниками за участю іноземних інвесторів;
- створення спільних підприємств, міжнародних технологічних бізнес-інкубаторів, венчурних фондів, центрів комерціалізації технологій;



- обмін досвідом шляхом доступу працівників науки до світових інформаційних ресурсів, міжвузівського співробітництва, участі у міжнародних дослідницьких проектах і програмах.

І) стимулювання раціонального використання ПЕР шляхом комбінованого виробництва електричної і теплової енергії (когенерації);

Недоліком вітчизняних ТЕС є їхня низька ефективність. В табл. 2 представлено показники використання палива для різних ТЕС і технологій генерації енергії.

- теплової енергії – 28170 будинків, або 38,31% від загальної кількості будинків з централізованим опаленням (73523) [9].

Й) обов'язковість визначення постачальниками і споживачами обліку відпущених ПЕР за показаннями приладів обліку споживання ПЕР у разі їх наявності;

При обліку відпущених ПЕР і постачальниками і споживачами можливе визначення рівня корисного відпуску та втрат енергії.

Таблиця 2 Показники використання палива для різних ТЕС і технологій генерації енергії

Джерела енергії	Фактична питома витрата умовного палива, т у.п./кВт•год	ККД використання палива, %
ТЕС України	373	32,9
ТЕС Росії	344	35,7
ТЕС Німеччини	310	39,6
Кращі ТЕС і ГТУ	280	43,9
Кращі ПГУ	210	58,5
Комбіноване вироблення енергії	145	84,7

Як видно з таблиці комбіноване виробництво енергії характеризується найвищим рівнем ККД і дозволить більш ефективно використовувати ПЕР.

З метою стимулювання раціонального використання ПЕР шляхом комбінованого виробництва електричної та теплової енергії (когенерації) було прийнято Закон України «Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерацію) та використання скидного потенціалу», що набрав чинності в травні 2005 р.

І) поступовий перехід до масового застосування приладів обліку та регулювання споживання ПЕР;

За даними, отриманими від Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства станом на 01.01.2011 р. житловий фонд оснащено:

- приладами обліку холодної води – 55885 будинків, або 43,69% від загальної кількості будинків з централізованим постачанням холодної води (127920);

- гарячої води – 7008 будинків, або 15,93% від загальної кількості будинків з централізованим постачанням гарячої води (43992);

В таблиці 3 представлено динаміку втрат теплової енергії. Як видно з даних таблиці при середньому рівні втрат 13,9%, розмах варіації втрат теплової енергії майже 19% (розмах варіації = max – min; max = 25,99% – Сумська обл.; min = 6,98% – Чернівецька обл.).

К) запровадження системи енергетичного маркування електрообладнання побутового призначення.

Одним із механізмів поширення інформації про переваги енергозбереження є система енергоефективного маркування побутових товарів за величиною енергоспоживання. З цією метою ЄС прийняв Директиву 92/75/ЕЕС, обов'язкову для виконання всіма країнами-членами ЄС. Система маркування не тільки інформує населення про об'єми споживання енергоресурсів, але й стимулює виробника до виробництва більш енергоефективної продукції. Система маркування в Європі зараз охоплює основні побутові енергоспоживаючі товари та обладнання. Директивою введено обов'язкове маркування холодильників, пральних машин, сушок, посудомийок, електродуховок, кондиціонерів, систем освітлення та водяних обігрівачів.





Держкоенергозбереження поступово і в Україні запроваджує систему інформування споживачів стосовно енергетичної ефективності товарів, що пропонуються для продажу на основі енергоефективного маркування. Враховуючи досвід країн, що уже реалізують вказану

Таблиця 3 Динаміка та частка втрат теплової енергії

	2009 р.			2010 р.		
	Відпущено теплової енергії всього, тис. Гкал	Втрати теплової енергії за рік, тис. Гкал	Частка втрат у загальному обсязі відпущеної енергії, %	Відпущено теплової енергії всього, тис. Гкал	Втрати теплової енергії за рік, тис. Гкал	Частка втрат у загальному обсязі відпущеної енергії, %
Україна	90727,8	12279,3	13,53	97783,8	13587,2	13,90
АР Крим	2606,9	273,1	10,48	2763,3	312,9	11,32
Вінницька обл.	1913,2	144,5	7,55	1823,7	158	8,66
Волинська обл.	1528,6	128,6	8,41	1705,6	131,5	7,71
Дніпропетровська обл.	9076,3	1628,7	17,94	10973	1727,5	15,74
Донецька обл.	9195,3	1308,5	14,23	9794,2	1409,2	14,39
Житомирська обл.	1554,3	126,8	8,16	1661,5	142,9	8,60
Закарпатська обл.	555,6	78,4	14,11	463,3	74,7	16,12
Запорізька обл.	4828,7	497,3	10,30	4921,9	538,6	10,94
Івано-Франківська обл.	1182,8	190,9	16,14	1358,7	209,6	15,43
Київська обл.	3283,9	313,5	9,55	3384	345,8	10,22
Кіровоградська обл.	935,2	95,1	10,17	992,5	110,3	11,11
Луганська обл.	4466,1	374,2	8,38	4778	373	7,81
Львівська обл.	3508,4	434,2	12,38	3661,9	432	11,80
Миколаївська обл.	1670,7	141,2	8,45	1887,4	161,4	8,55
Одеська обл.	3909,2	438,8	11,22	3766	792,9	21,05
Полтавська обл.	4426,1	333,2	7,53	4651,5	341,7	7,35
Рівненська обл.	1908,7	141,8	7,43	1997,6	212,3	10,63
Сумська обл.	1830,2	412,7	22,55	1938,2	503,8	25,99
Тернопільська обл.	826,1	65,2	7,89	876,5	75	8,56
Харківська обл.	10239,2	1200,1	11,72	11481,8	1292,7	11,26
Херсонська обл.	788,4	192,7	24,44	898,7	193	21,48
Хмельницька обл.	1821,2	217,6	11,95	1985,6	199,9	10,07
Черкаська обл.	2033,4	392	19,28	2172,1	412,5	18,99
Чернівецька обл.	543,5	32,6	6,00	566,3	39,5	6,98
Чернігівська обл.	1705,6	285,5	16,74	1810,1	331,7	18,32
м. Київ	13697,7	2742,1	20,02	14653,1	2959,1	20,19
м. Севастополь	692,5	90	13,00	817,3	105,7	12,93

(за даними Статистичного управління України)



Таблиця 4 Перелік чинних національних стандартів з енергетичного маркування електрообладнання побутового призначення

№ з/п.	Номер стандарту	Зміст
1	ДСТУ 4081-2002	Енергозбереження. Енергетичне маркування електрообладнання побутового призначення. Загальні технічні вимоги.
2	ДСТУ 4238-2003	Енергозбереження. Енергетичне маркування електрообладнання побутового призначення. Визначання енергетичної ефективності холодильних приладів.
3	ДСТУ 4351:2004	Енергозбереження. Енергетичне маркування електрообладнання побутового призначення. Визначання енергетичної ефективності пральних машин.
4	ДСТУ 4352:2004	Енергозбереження. Енергетичне маркування електрообладнання побутового призначення. Визначання енергетичної ефективності кондиціонерів повітря.
5	ДСТУ 4441:2005	Енергозбереження. Енергетичне маркування електрообладнання побутового призначення. Визначання енергетичної ефективності електричних ламп.
6	ДСТУ 4712:2007	Енергозбереження. Енергетичне маркування електрообладнання побутового призначення. Визначання енергетичної ефективності посудомийних машин.
7	ДСТУ 4980-2008	Енергозбереження. Енергетичне маркування електрообладнання побутового призначення. Визначання енергетичної ефективності електричних прасок.
8	ДСТУ 4992-2008	Енергозбереження. Енергетичне маркування електрообладнання побутового призначення. Визначання енергетичної ефективності електричних духовок.

систему, розробляється механізм визначення енергоефективності обладнання, впровадження та поширення енергоефективних етикеток [18]. Перелік чинних національних стандартів з енергетичного маркування електрообладнання побутового призначення представлено в табл. 4.

Більшість товарів побутового призначення охоплено національними стандартами з енергетичного маркування. Зазначені стандарти розроблялись з урахуванням вимог ЄС.

## ВИСНОВКИ

Практична реалізація принципів енергозбереження, що визначені в Законі України «Про енергозбереження» часто не здійснюється через об'єктивні та суб'єктивні причини. Для активізації впровадження принципів у прак-

тиці енергозбереження необхідно підходити комплексно до вирішення проблем енергозбереження та енергоефективності. Принципи енергозберігаючої політики носять скоріше декларативний характер.

Для підвищення енергетичної ефективності у тих сферах, де ринкові механізми є недостатніми, необхідно розробляти і запроваджувати комплекс регуляторних механізмів і заходів: приймати державні енергетичні стандарти; запроваджувати на товарах маркування щодо їх енергоефективності; проводити експертизи з енергозбереження, запроваджувати укладання добровільних угод між державним, приватним і громадським секторами щодо дотримання політики енергозбереження тощо.



## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналіз ефективності використання позик міжнародних фінансових організацій на виконання системних та інвестиційних проектів економічного і соціального розвитку України [Електронний ресурс] // Бюлетень Рахункової палати України. — К.: Рахункова палата України, 2007. — Вип. 6. — Режим доступу: <http://www.ac-rada.gov.ua/control/main/uk/publish/article/863269>
2. Директива Ради 77/713/ЄЕС: Рекомендація Ради стосовно раціонального використання енергії на промислових підприємствах: за станом 25 жовтня 1977 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.is.svtonline.com/sukhodolya/es/law/25\\_Oct\\_rational\\_use.htm](http://www.is.svtonline.com/sukhodolya/es/law/25_Oct_rational_use.htm)
3. Директива Ради 93/76/ЄЕС, спрямована на обмеження викидів вуглекислого газу шляхом підвищення ефективності використання енергії (SAVE): за станом 13 вересня 1993 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.is.svtonline.com/sukhodolya/es/law/25\\_Oct\\_rational\\_use.htm](http://www.is.svtonline.com/sukhodolya/es/law/25_Oct_rational_use.htm)
4. Діак І.В. Енергозбереження — справа державної ваги / І.В. Діак // Вісник НГСУ, 2005. — № 1.
5. Енергетична стратегія України на період до 2030 року: за станом 15 березня 2006 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [rada.gov.ua/signal/kr06145a.doc](http://rada.gov.ua/signal/kr06145a.doc)
6. Єрмілов С.Ф. Проблеми і шляхи удосконалення державної політики України у галузі енергозбереження / С.Ф. Єрмілов // Економіка України. — 2006. — № 9. — С. 4-11.
7. Закон України «Про енергозбереження»: за станом 01.07.1994 №74/94-ВР // Проблемы энергосбережения. Национальная академия наук Украины. — 1995. — № 1. — С. 3-12.
8. Звіт про діяльність Національної комісії регулювання електроенергетики України у 2010 році [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Національної комісії регулювання електроенергетики. — Режим доступу: [http://www.nerc.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=92675](http://www.nerc.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=92675)
9. Інформаційна довідка щодо виконання у 2010 році КДПЕ, галузевих та регіональних програм підвищення енергоефективності / Офіційний сайт Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://naer.gov.ua/monitoring>
10. Криволапов А.Н. Энергосбережение и стандартизация как факторы энергетической безопасности / Криволапов А.Н., Костенко В.И. — К.: Логос, 1998. — 76 с.
11. Микитенко В.В. Энергоефективність національної економіки: соціально-економічні аспекти / В.В. Микитенко // Вісник НАН України. — 2006. — № 10. — С. 17-26.
12. Микитенко В.В. Формування комплексної системи управління енергоефективністю в галузях промисловості: Монографія / В.В. Микитенко — Київ: Укр. видавничо-поліграфічна компанія «Екс. Об» 2004. — 336 с.
13. Ольшанський А.І. Основи енергозбереження: курс лекцій / А.І. Ольшанський, В.І. Ольшанський, Н.В. Беляков; УО «ВГТУ». — Витебск, 2007. — 223 с.
14. Податковий кодекс України: за станом 17.11.2011 [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України. — 2011. — № 13-14, № 15-16, № 17. — Режим доступу: [zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2755-17](http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2755-17)
15. Проект Закону про енергетичний баланс України: за станом 06 грудня 2011 р. [Електронний ресурс] офіційний сайт Верховної Ради України. — Режим доступу: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb\\_n/webproc4\\_1?pf3511=41963](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb_n/webproc4_1?pf3511=41963)
16. Резолюція Ради від 15 вересня 1986 року стосовно підвищення енергоефективності промислових фірм держав-членів [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.is.svtonline.com/sukhodolya/es/law/386Y0924\\_energy\\_efficiency.htm](http://www.is.svtonline.com/sukhodolya/es/law/386Y0924_energy_efficiency.htm)
17. Суходоля О.М. Модель аналізу енергоспоживання та визначення рівня енергоефективності національної економіки / О.М. Суходоля. // Економіка України. — 2005. — № 5. — С. 31-38.
18. Суходоля О.М. Запровадження в Україні системи енергоефективного маркування побутових товарів / Суходоля О.М. // Енергоінформ. — 2001. — №29(109). — №1.

*Стаття надійшла до редакції 04.10.2012.*



## ЗА СЛОВАМИ ЕКСПЕРТІВ, В УКРАЇНІ ОЧОРНЮЮТЬ АЛЬТЕРНАТИВНУ ЕНЕРГЕТИКУ

В Україні розгорнута широкомасштабна інформаційна кампанія з дискредитації альтернативної енергетики, в тому числі, заснованої на використанні поновлюваних джерел енергії. Новий інформаційний привід – обговорення енергетичної стратегії на період до 2030 року, переконані експерти.

На думку координатора Української мережі енергетичних інновацій Greencubator Романа Зінченка, за цією кампанією стоїть лобі традиційної енергетики, яке зараз через оновлення державної довгострокової енергостратегії намагається захистити, в тому числі, вугільну промисловість.

Він вважає, що значним поштовхом до старту нового витка інформаційної кампанії стало те, що товариство фахівців відновлюваної енергетики активно критикувало проект оновленої енергостратегії, який влітку оприлюднило Міністерство енергетики та вугільної промисловості.

Тим часом, деякі інші експерти переконані, що дискредитувати альтернативну енергетику в Україні намагаються з-за кордону, оскільки посилення енергетичної незалежності України означає зменшення прибутків російських нафтогазових та атомних монополістів. Крім того, дане питання має політичну складову, тому в хід йдуть будь-які методи.

На думку експерта з енергетичних питань Валентина Землянського, найбільш не зацікавлений у розвитку українських альтернативних джерел енергії російський «Газпром». «Україна є одним з найбільших ринків і на сьогоднішній день «Газпром» – це єдина компанія, яка не зацікавлена у розвитку альтернативної енергетики в Україні», – сказав експерт.

Експерт з питань енергетики Національного

екологічного центру України Дмитро Хмара наголошує, що «Газпром» уже давно активно воює проти розвитку видобутку сланцевого газу в Європі. «Розвиток вугільної, а особливо атомної промисловості України – вигідний Росії. Треба не забувати, що в атомній енергетиці у нас практично 100% залежність від Росії. У нас російські блоки працюють, ми купуємо у них і ядерне паливо», – говорить Хмара.

У свою чергу, директор Асоціації відновлюваної енергетики «Альтернатива» Віталій Ковач наголошує, що частка альтернативної енергетики в енергобалансі України ще не досягла навіть 1%, а її вже намагаються дискредитувати. «Її вже з усіх боків ставлять підніжки і навішують ярлики, приписують відверті дурниці, перекручують факти, «мочать» за допомогою відверто замовних статей і новин, подають односторонній аналіз. Причому грішать цим як поважні видання, так і менш відомі», – сказав він.

Розвиток альтернативної енергетики, за словами Ковача, є невід'ємною складовою формування конкурентоспроможної національної економіки. І це розуміють не тільки в європейських країнах. «Чому Китай сьогодні світовий лідер у встановленні об'єктів відновлюваної енергетики? Не тому, що в нього багато грошей, а тому, що країна дбає про майбутнє», – зазначив експерт. «Перешкоджання розвитку альтернативної енергетики – це шлях до консервації екстенсивного розвитку України. Миттєва вигода обернеться втратами, непорівнянними з заробленим», – переконаний Ковач.

*За матеріалами Інтернет-видань*

## ВІДНОВЛЮВАНА ЕНЕРГЕТИКА УКРАЇНИ

На даний час в Україні встановлена потужність об'єктів енергетики, які виробляють електроенергію з відновлюваних джерел, складає 413,44 МВт, що дало змогу виробити у 2011 році 332,865 млн. кВт•год. електроенергії (0,17 % від загального обсягу виробленої в Україні електроенергії (193872 млн. кВт•год.)

В 2011 році до об'єднаної енергетичної системи України було підключено об'єкти відновлюваної енергетики загальною встановленою потужністю 257,787 МВт.

Найбільш вагомим внеском у розвиток виробництва електроенергії з відновлюваних джерел є введення в експлуатацію сонячної електростанції



«Охотніково», потужність якої доведено до 80 МВт. Ця електростанція є найбільш потужною фотогальванічною установкою в Центральній та Східній Європі.

Слід також зазначити, що у м. Краматорську в червні 2010 року створено ТОВ «Фурлендер Вінд Технолоджі» для реалізації спільного українсько-німецького інвестиційного проекту з виробництва, монтажу та сервісного обслуговування вітроенергетичних установок одиничною потужністю 2,5 МВт. У 2012 році заплановано виробництво 50 установок за ліцензією німецької компанії Fuhrlander AG, у подальшому передбачено розширити виробництво до 200 установок на рік.

Fuhrlander AG вже інвестувало 77,7 млн. євро в будівництво вітропарку «Новоазовський». Побудована, налагоджена і прийнята в експлуатацію перша черга вітропарку потужністю 25 МВт (10 вітроустановок по 2,5 МВт кожна). Розпочато будівництво другої черги вітропарку «Новоазовський» (13 вітроустановок по 2,5 МВт кожна).

Вітропарк «Очаківський» також будується за рахунок інвестицій фірми Fuhrlander AG. Вже побудовані і пройшли тестові випробування 10 вітроагрегатів (по 2,5 МВт кожний) першої черги. Планується змонтувати ще 10 вітроагрегатів марки FL 2500-100 потужністю 2,5 МВт кожний з шафою керування FL-Scada на платформі апаратного забезпечення WP4000.

Продовжується будівництво парку сонячних установок «Перово», загальна потужність якого становитиме 60 МВт.

Крім того, протягом 2011 року в Україні вироблено 652 тис. тонн твердого біопалива (пелети та брикети) з відходів деревини, соломи та лушпиння соняшника, та 27 тис. тонн моторного палива на основі етанолу.

Проте слід зазначити, що більше 90 % твердого біопалива експортується.

*За матеріалами сайту НАЕР України*

## **ПІДПИСАНО МЕМОРАНДУМ ПРО СПІВПРАЦЮ ЩОДО НАЛАГОДЖЕННЯ ВИРОБНИЦТВА АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВИДІВ ПАЛИВА З ВІДХОДІВ БІОМАСИ НА ТЕРИТОРІЇ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Церемонія підписання Меморандуму відбулася в обласній державній адміністрації. Документ підписали голова облдержадміністрації Василь Ядуха та словацькі партнери: Тібор Вртел, директор словацького підприємства ТОВ «Агро.Вос», м. Братислава, Душан Блатнер, директор словацького підприємства ТОВ «І.П.П.Словаччина», м. Братислава, Сергій Усенко, директор спільного словацько-українського підприємства ТОВ «Бегокон Україна».

Вітаючи делегацію, Василь Ядуха зазначив, що пошук альтернативних джерел енергії для Хмельниччини — принципове питання, адже на меті поетапно мінімізувати використання дорогого російського природного газу. «Я щиро вдячний за те, що у вас є пропозиція щодо вирішення саме тих питань, які нас хвилюють», — сказав керівник краю. Він нагадав, що перша його зустріч із словацькою делегацією відбулася 28 вересня цього року. Тоді було обговорено пропозицію гостей щодо створення на території Хмельницької області виробництва альтернативних видів палива з відходів біомаси із залученням словацьких технологій та інвестицій.

«За ці три тижні, що минули, проведена підготовча робота, визначено річну потужність майбутнього підприємства — в обсязі 35 тисяч тонн палива, необхідний обсяг іноземних інвестицій, проведені попередні переговори з сільськогосподарськими підприємствами області на поставку біосировини — соломи зернових та олійних культур», — зазначив Василь Ядуха. Він висловив сподівання, що з підписанням Меморандуму для Хмельниччини і Словаччини відкриваються нові перспективи співпраці.

В області вже є приклади результативності роботи твердопаливних котлів, які працюють в бюджетних закладах, зокрема, у школах. Економія коштів там складає близько 60%. Василь Ядуха запропонував гостям долучитися до справи оснащення закладів такими котлами, аби напряму постачати туди свою продукцію.

«Підприємство, яке працюватиме в нашій області, завжди матиме підтримку як з боку влади, так і з боку контролюючих органів. Ніхто не буде перешкоджати його діяльності. Ми будемо працювати в рамках чинного законодавства, щоб цей проект, який ми започатковуємо, не був перший





і не був останній», — наголосив Василь Ядуха.

В свою чергу Сергій Усенко зазначив, що наша область має значний потенціал біосировини, що дає впевненість в успішності започаткованої справи. Вся вироблена продукція реалізуватиметься лише на території Хмельницької області.

Згідно Меморандуму словацькі компанії створюють спільно з суб'єктами підприємницької діяльності Хмельниччини спільне виробництво на базі підприємства з іноземними інвестиціями на території області, надають спільному підприємству технологію та устаткування для виробництва альтернативних видів палива з відходів біомаси річною потужністю 17-35 тисяч тонн, проводять

навчання персоналу, забезпечують організацію збуту виготовленої продукції, сприяють розвитку теплової альтернативної енергетики в області. Зі своєї сторони облдержадміністрація бере на себе зобов'язання щодо пошуку на території Хмельницької області підприємства, на базі якого буде створено дане спільне виробництво, сприятиме укладанню довгострокових договорів спільного підприємства з підприємствами області на поставку біосировини, і, звичайно, розвитку теплової альтернативної енергетики в області.

*За матеріалами сайту Хмельницької обласної державної адміністрації*

## СОНЯЧНА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЯ НА ХМЕЛЬНИЧЧИНІ

Сонячне випромінювання — екологічно чисте і поновлюване джерело енергії. Запаси сонячної енергії величезні. Технології її використання активно розвиваються в багатьох країнах світу. Не виключенням є і Україна, яка за останні кілька років домоглася значного прогресу в розвитку сонячної енергетики, а за підсумками 2011 року навіть потрапила в рейтинг країн-лідерів з розвитку сонячної енергетики, який щорічно складає Європейська асоціація фотоелектричної промисловості.

Зацікавлена в проектах альтернативної енергетики і Хмельниччина, адже це є одним з важливих напрямків підвищення енергоефективності регіону.

З цього питання заступник голови облдержадміністрації Микола Катеренчук провів робочу нараду, яка стосувалася будівництва сонячних електростанцій на території Хмельницької області.

Нагадаємо, що в цьому році підписано Меморандум про співпрацю між Хмельницькою облдержадміністрацією та директором підприємства «Екотехнік Україна», який представляє групу компаній з Чехії, що мають намір збудувати на території Хмельницької області електростанції, які працюватимуть на сонячних батареях.

Визначено райони, в яких планується будівництво джерел альтернативної енергетики. Стосовно Ярмолинецького, Дунаєвського, Віньковецького, Новоушицького, Хмельницького та Чемеровецького районів є розпорядження

голови адміністрації про дозвіл на виготовлення технічної документації.

Микола Катеренчук зазначив, що влада зі свого боку буде робити все можливе для того, аби можна було вже приступити до монтажу.

Щоправда, за словами високопосадовця, в ході підготовки до будівництва електростанцій, стикнулися з певною проблемою. Через недостатню поінформованість місцеве населення з недовірою ставиться до будівництва джерел альтернативної енергетики. Тому, як наголошує Микола Григорович, потрібно проводити роз'яснювальну роботу серед населення, і розповідати їм про всі переваги, які принесуть для місцевості сонячні електростанції.

Без сумніву, такий проект є надзвичайно вигідним для нашого регіону в економічному, матеріальному та соціальному планах. Це величезний поштовх вперед. Для сільської місцевості це і можливість розбудови інфраструктури, створення робочих місць, і навіть розвиток тваринництва. Адже, для того, щоб отримати максимальну кількість сонячних променів, потрібно позбутися трави. А вівці справляються з цим завданням краще за будь-які газонокосарки: вони об'їдають траву повністю, під корінь, навіть в самих незручних для газонокосарки місцях. Крім того, величезною перевагою отримання такої електричної енергії є її екологічна чистота.

*За матеріалами сайту Хмельницької обласної державної адміністрації*



## ДОСВІД РІВНЕНЩИНИ В ГАЛУЗІ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПЕРЕЙМАЮТЬ КОЛЕГИ ЗІ СТОЛИЦІ

На регіональну нараду з питань енергозбереження та енергоефективності, окрім місцевих фахівців Рівненщини, які працюють над заощадженням енергоресурсу, приїхали також представники Київської міської державної адміністрації.

Як зауважила начальник відділу головного управління енергетики, енергоефективності та енергозбереження КМДА Валентина Богдан, на Рівненщині є виробники енергоощадного обладнання, а також підприємства та бюджетні заклади, які вже економлять кошти завдяки альтернативі. Тож із новими технічними рішеннями можна ознайомитися у дії, а також вивчити економічний результат їх впровадження.

Всі адміністрації отримали від Президента України однакове завдання — зменшувати споживання імпортного енергоресурсу, і досвід Рівненщини в цій галузі результативний, наголосила Валентина Богдан. Адже новозбудовані бюджетні заклади Рівненщини опалюють котельні, що працюють на відходах деревини.

Водночас від імпортного енергоресурсу поступово відмовляються й місцеві підприємства. Відтак, в області 3,5 відсотка від загального споживання енергоресурсу вже вдалося замінити альтернативним паливом. Цей показник — один із кращих в Україні. Втім, Рівненщина ставить амбітні плани та рівняється на західноєвропейський показник, де альтернативою заміщують 20 відсотків енергоресурсу.

Щоб рухатися вперед, необхідно аналізувати результати енергоощадності, а також запроваджувати новачки в галузі енергозбереження, зауважив організатор регіональної наради, начальник відділу енергоефективності Валерій Гуз. Тож на неї запросили профільних заступників голів райдержадміністрацій і міст, керівників комунальних підприємств Рівненщини, а також розробників та виробників обладнання, яке дозволяє заощаджувати. Така дискусія допоможе знайти партнерів для подальшої співпраці, а отже й покращити результати енергоекономії, переконані організатори.

*За матеріалами Інтернет-видань*

## ДОСВІД ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ ЩОДО КРЕДИТУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ОСІБ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ЗАХОДІВ З ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ СХЕМИ ВІДШКОДУВАННЯ ЧАСТИНИ ПЛАТЕЖІВ ПОЗИЧАЛЬНИКА ЗА РАХУНОК БЮДЖЕТНИХ КОШТІВ

Рішенням Львівської облради було відкрито бюджетну програму, якою передбачено погашення відсоткової ставки по кредитах, наданих власникам індивідуальних домогосподарств для впровадження енергоефективних проектів або придбання відповідного обладнання.

З обласного бюджету на зазначені цілі було виділено: 2007 рік — 491,9 тис. грн., 2008 рік — 2790,0 тис. грн., 2009 рік — 2461,4 тис. грн., 2010 рік — 742,8 тис. грн., 2011 рік — 1321,3 тис. грн.



Враховуючи досить складну процедуру отримання кредиту та необхідність якомога ширшого стимулювання впровадження фізичними особами енергоефективних товарів та обладнання, вважаємо за доцільне здійснювати компенсацію частини вартості відповідного енергозберігаючого товару або обладнання.

За оперативними даними Львівської облдержадміністрації в результаті впровадження зазначеної програми у 2011 році досягнуто зменшення споживання природного газу населенням в порівнянні з 2006 роком на 8,6% або 98,6 млн. м куб. Досвід Львівської облдержадміністрації щодо застосування механізму кредитування населення може бути застосований у всіх регіонах країни, для чого необхідно доручити місцевим органам виконавчої влади опрацювати питання щодо застосування такого механізму та внести відповідні пропозиції на розгляд місцевих рад.

Разом з тим, для надання більшого прискорення процесу стимулювання фізичних осіб у впровадженні енергоефективних товарів та обладнання, вважаємо за доцільне запропонувати компенсувати частину вартості відповідних товарів і послуг за рахунок державного бюджету.

Вважаємо, що компенсацію частини вартості відповідних товарів і послуг найбільш доцільно здійснювати через один з державних банків, а саме ПАТ «Ощадбанк», як такий, що має найбільш розгалужену мережу відділень на території України.

Зазначене відшкодування може здійснюватися, зокрема за рахунок коштів державного бюджету в рамках Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки.

*За матеріалами Інтернет-видань*

## **ПРИ Держенергоефективності обговорили досвід Чехії з енергозбереження**

На засіданні Громадської ради при Держенергоефективності презентували огляд механізму стимулювання енергозбереження в будівлях Чехії.

За попередніми оцінками держава може економити до 60% енергії в будівлях. Такі дані оприлюднила громадська організація «Національний екологічний центр України» в огляді механізму державного стимулювання енергозбереження Чехії. За даними дослідження, протягом дії програми в Чехії вдалося не лише значно скоротити енерговитрати у будівлях, але й активізувати будівельну галузь та створити понад 25 тисяч робочих місць.

Наразі в країні діють одразу дві програми. За однією з них передбачено 50% дотацій від вартості робіт з теплоізоляції та встановленню сонячних батарей. Фінансування передбачалося за рахунок продажу квот за Кіотським протоколом. Програма стала настільки попу-

лярною, що закладені 780 млн. євро виплатили на два роки раніше запланованого.

Згідно з іншою програмою, що називається «Панель», населенню виділяють субсидовані відсоткові ставки на кредити для утеплення у багатоповерхівках. За даними авторів дослідження Чехія щороку витрачає понад 6 млрд. євро на опалення у таких будинках. Переважно використовують російський газ та вугілля. За програмою вже виділено майже 500 млн. євро дотацій на погашення відсоткових виплат та 286 млн. євро у формі банківських цінних паперів.

«Досвід Чехії є надзвичайно цікавим та може бути використаний для реалізації подібних ініціатив і в Україні», — зазначив заступник директора Департаменту державного регулювання Максим Кисимес.

*Прес-центр Держенергоефективності*



## ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ПОБУТОВИМИ ПРИЛАДАМИ

В Україні існує значний потенціал енергозбереження в побуті, який може реалізуватись населенням за рахунок використання енергоефективних побутових приладів.

### Світильники

Через використання низько ефективних джерел світла і світлових приладів питомі витрати електроенергії на отримання світлової енергії у побуті в Україні значно вищі, ніж у країнах західної Європи.

Основними причинами цього є:

- використання малоефективних світильників, оснащених лампами розжарювання;
- експлуатація фізично зношених приладів із відбивачами та розсіювачами зі зниженими оптичними характеристиками.

Нераціональність використання електроенергії пов'язана насамперед з тим, що більшість світильників для побутового освітлення характеризується низьким коефіцієнтом корисної дії та малоефективним розподілом сили світла. Щоб знизити гостроту енергетичних й екологічних проблем, пов'язаних з електричним освітленням, необхідно значно підвищити ефективність використання електроенергії в освітленні. Для цього потрібно вирішити такі основні завдання:

- удосконалення засобів освітлення за рахунок використання сучасних світлових приладів;
- удосконалення способів освітлення за рахунок впровадження нових принципів проектування і нормування освітлення;
- оптимізація і підвищення якості експлуатації систем освітлення;
- стимулювання споживачів електроенергії до використання енергоощадних джерел світла.

Освітлення в будинку складається з при-

родного та штучного.

Для поліпшення природного освітлення кімнат стіни й стелю рекомендується робити світлими: світло, потрапляючи на світлі поверхні, багаторазово відбивається та посилює освітленість; потрапляючи ж на темні поверхні, навпаки, поглинається (гладка біла стіна відбиває 80% спрямованого на неї світла, темно-зелена відбиває лише 15%, чорна – 9%). Крім того, природна освітленість залежить від втрат світла, коли воно проходить крізь віконне скло. Запилене скло може поглинати до 30% світла.

Штучне освітлення створюється електричними світильниками. Використання передової освітлювальної техніки (енергозберігаючі лампи, освітлювальні системи) дозволяє заощаджувати до 60% електроенергії та ще більшу економію можна отримати у разі використання світлодіодних ламп.

Тому при проектуванні нових житлових індивідуальних будинків або реконструкції діючих вибирати джерела світла необхідно, в першу чергу, на основі техніко-економічного порівняння варіантів освітлення конкретного об'єкта з врахуванням всіх капітальних і експлуатаційних витрат.

Однак з огляду на стійку тенденцію попереджального підвищення ціни на електроенергію, порівняно з ростом цін на світлотехнічні вироби, можна сміливо стверджувати, що енергоощадність – це вирішальний фактор у визначенні ефективності освітлення.

Умова економічного і раціонального використання освітлення – планування відповідності потреби в освітленні і встановленій освітлювальній техніці. Існують два способи розташування світильників загального освітлення: нерівномірне і рівномірне. В локалізованій системі загального освітлення вибір місця розташування світильників вирішується в кожному



конкретному випадку індивідуально.

Рівномірне розташування світильників призначене для створення рівномірно розподіленої освітленості на всій площі освітлювального приміщення. Це забезпечується вибором відстані між світильниками в залежності від форми кривої сили світла світильника.

Люмінесцентні світильники звичайно розташовують рядами паралельно до стін з вікнами. В залежності від необхідного рівня освітленості лампи можуть утворювати неперервні ряди чи ряди з розривом.

У випадку використання світильників відбитого світла слід дотримуватись певних відстаней від світильника до стелі, які забезпечують рівномірність розподілу яскравості на стелі.

Слід також регламентувати віддаль від крайнього ряду світильників до стін, яке залежить від наявності робочих поверхонь біля стін приміщення.

Під час розташування світильників загального освітлення враховують також зручність їх монтажу і обслуговування.

Доцільно застосовувати місцеве освітлення кожної функціональної зони. Там, де є можливість, треба широко застосовувати більш економічні лампи замість ламп розжарювання або ж енергозберігаючі лампи невеликої потужності. Раціональне розміщення загального і місцевого освітлення в кімнаті до 20 м<sup>2</sup> дозволяє зменшити витрати електроенергії на 200 кВт·год. за рік. Забруднення ламп і плафонів погіршує освітленість на 10–15%, а забруднені вікна – на 30%. Своєчасне їх миття дає хороший економічний та естетичний ефект.

Світильники класифікуються за світлотехнічними параметрами й конструктивними характеристиками. Вибираючи виріб, необхідно враховувати його конструктивне виконання, світлорозподіл, яскравість і економічність. Від правильного вибору світильника і місця його розміщення залежить якість освітлення у приміщенні: рівномірність, розподіл яскравості по внутрішніх поверхнях, ступінь прямого й відбитого блиску і затінення робочого місця, оптимальне тінеутворення.

Правильний вибір освітлювальних приладів за світлорозподілом сприяє мінімізації витрат електроенергії. Можлива її економія завдяки

використанню світильників з ефективним для заданих умов енергорозподілом становить 15–20% в разі незначної висоти приміщення та 20–40% – за великої. Так, замінивши дифузійні люмінесцентні світильники на дзеркальні, можна заощадити до 30% електроенергії.

Своєчасне увімкнення і вимкнення освітлення може дати значну економію електричної енергії.

Система часового керування, яка вимикає всі вибрані заздалегідь світильники у певний час, але дає можливість локального індивідуального увімкнення, може мати час окупності 1,5–2 роки. Якщо така система запроваджується під час реконструкції системи освітлення, час окупності може зменшитись до одного року, а інколи й менше.

Існують також системи керування освітленням, які крім згаданого принципу можуть реалізувати також варіант фотоелектричного керування в залежності від рівня природного освітлення. Це дає більші заощадження. Тут також передбачена можливість індивідуального локального керування освітленням присутньою у приміщенні особою. Для реалізації локального керування можливе використання дистанційного вмикання чи вимкнення, наприклад, за допомогою інфрачервоних чи ультразвукових пристроїв.

Розрізняють два методи керування освітленням – ручне та автоматичне.

Метою ручного керування освітленням є забезпечення потрібної інтенсивності освітлення в потрібному місці протягом потрібного інтервалу часу.

Навіть у випадку використання ефективніших енергоощадних ламп, світильників тощо, енергія, що споживається системою освітлення може витрачатися дарма внаслідок різних факторів. Ретельний моніторинг показав, що, як правило, люди вмикають світло, коли це необхідно, але вони не такі пунктуальні, щоб вчасно вимикати освітлення, коли денне природне освітлення створює достатній світловий комфорт, чи коли виходять з приміщення. Вмовляння можуть виявитися корисними на короткий час, але ідеальне вирішення полягає в тому, щоб передбачити ручний вимикач для увімкнення і автоматичний вимикач для





вимкнення освітлення, коли в ньому немає потреби.

Пристрої плавного регулювання освітленості є дуже ефективним засобом скорочення видатків на освітлення, однак, перш, ніж зважитися на значні капіталовкладення, рекомендується вивчити характер зайнятості приміщень і поведінку осіб, що перебувають в цих приміщеннях. Це дозволить вибрати найекономічнішу систему керування освітленням.

Система вимикачів повинна принаймні дозволяти окремо керувати рядами світильників, розташованих паралельно до стін з вікнами.

Існують вимикачі (механічні і електронні), які дозволяють керувати індивідуальними світильниками у великій освітлювальній установці тим особам, які мають найбільшу в цьому потребу.

Вимикачі слід розташовувати якомога ближче до світильників, роботою яких вони керують. Один з простих методів, який успішно застосовувався і застосовується, передбачає встановлення настінного шнурового вимикача біля кожного світильника.

Найпоширенішими автоматичними регуляторами освітлення є фотоелектричні регулятори, які забезпечують вимкнення електричного освітлення тоді, коли природного освітлення достатньо для створення потрібної освітленості. Фотоелектричний датчик може реагувати на зовнішню освітленість, а може бути налаштованим так, щоб спрацьовувати, коли зовнішня освітленість забезпечує необхідний рівень освітленості на робочому місці.

Безконтактні вимикачі — це локальні регулятори, які реагують на присутність людей у приміщенні. Виявлення людей може ґрунтуватися на використанні інфрачервоних чи ультрафіолетових датчиків, які спричиняють увімкнення освітлення у випадку появи людей в приміщенні і вимкнення освітлення, коли люди залишають приміщення. Робота безконтактного вимикача може бути скоординована з фотоелектричними регуляторами.

Альтернативним вирішенням може бути система, яка вмикає освітлення у випадку необхідності, а регулятор (контролер), лише вмикає освітлення, коли присутність людей у приміщення не фіксується.

Якщо люди залишають певні приміщення в фіксований час кожного дня, то може виявитися доцільним встановити вимикач з часовим механізмом (часовий регулятор), який би вмикав більшу частину освітлення незабаром після настання такого часу.

Організація освітлення повинна гарантувати, що ні одній особі за будь-яких обставин не доведеться входити до неосвітленого приміщення (простору), чи знаходитися в приміщенні (просторі), де все освітлення перебуває поза її контролем.

Найпростішим видом часових регуляторів є вимикачі, які вмикаються вручну, а вимикаються автоматично через заданий час. Ці вимикачі відносно недорогі і їх можна просто встановити замість звичайного вимикача.

Хороші результати для економії електроенергії у побуті дають електронні світлорегулятори та електрорегулятори реле часу.

### Електроплити

Найбільш енергоємним споживачем електроенергії є електроплити, причому їх середньорічне споживання електроенергії становить 1600–2300 кВт·год./рік.

Плита має бути справною. Нагрівальні елементи з відколами та здуттями, а також нагрівальні елементи, що тріснули та дуже брудні, значно гірше виконують свою функцію. Забезпечити менші витрати електроенергії дозволяє 7-ступеневе регулювання потужності конфорок. Порівняно з 4-ступеневим витрати електроенергії зменшуються на 5–12%, а застосування безступеневого регулювання дозволить знизити витрати ще на 5–10%.

Для зменшення витрат електроенергії на приготування їжі на електроплитах потрібно застосовувати спеціальний посуд з потовщеним обточеним дном (5–7 мм) діаметром, рівним діаметру конфорки або дещо більшим. Економія електроенергії під час використання такого посуду — 10–20%. Духовки електроплит мають бути обладнані термостатом, а температура в них не повинна перевищувати ту, яку вимагають види продуктів. Посуд має бути з кришками, оскільки без кришки необхідно втричі більше енергії й абсолютно все одно, немає кришки взагалі чи вона не зовсім щільно прилягає.



Дно посуду для електроплит має бути рівним і щільно лягати на нагрівальний елемент, якщо під час помішування посуд ковзає по повергні нагрівального елемента, то цей посуд буде не придатний для використання. Використання спеціального посуду-скороварок, кип'ятильників, кавоварок — дозволяє заощаджувати до 30–40% енергії і до 60% часу, виключаючи електричну плиту за 5 хвилин до кінця приготування їжі.

Низьку корисну дію мають звичайні штаповані конфорки у порівнянні з трубчатими нагрівачами. Найбільш економічними є плитки з ситаловим покриттям. Вони економлять до 200 кВт•год. електроенергії за рік.

### Пральні машини

Найбільш економічні з точки зору споживання електричної енергії автоматичні машини, вмикання та вимикання яких проводиться за програмою. Пральну машину необхідно завантажувати на повну потужність. Витрата електроенергії залежить від того, наскільки завантажена машина, а витрата води змінюється незначно. У родині з 4-х чоловік середня місячна потреба прання — 22 кг. Прання при повному завантаженні машини (по 4,5 кг), замість прання при неповному завантаженні (по 2 кг) призведе до економії 15–20 кВт•год. електроенергії на місяць.

Програму під час прання необхідно вибрати не лише в залежності від виробу, але й з урахуванням забруднення. Це дозволяє заощаджувати до 30% електроенергії та 15 л води.

### Пилососи

Для ефективної роботи пилососа велике значення має ретельне очищення пилосбірника. Забруднені пилом фільтри ускладнюють роботу пилососа та зменшують тягу повітря. Простим струшуванням, яким майже усі обмежуються, практично неможливо повністю звільнити фільтри від пилу. Для їх очищення треба користуватися щітками, котрі легко видаляють пил як із пилосбірника, так і з фільтрів. Користуватися пилососом, особливо для чищення килимів, потрібно лише у випадку крайньої потреби.

### Праски

Мають бути обладнанні пристроєм автома-

тичного регулювання температури. При цьому тривалість розігрівання в 2–3 рази менша, ніж у прасках без регулятора, а витрати електроенергії зменшаться на 20%.

Енергетична ефективність електроприладів залежить від їх ККД. У зв'язку з їх великою кількістю і значним обсягом споживання електроенергії зусиллями виробників вдалося збільшити ККД електроприладів за останні 10 років: холодильників і морозильників — з 75 до 90%, посудомийних машин та інших кухонних агрегатів — на 20%, пральних машин і сушарок — на 8%. Це дає значну економію електроенергії.

Потенціал енергозбереження в побутових електроприладах можливо реалізувати через сприяння та стимулювання виробників побутового обладнання до розроблення та поширення на ринку більш енергоефективних побутових електроприладів.

У сфері побутового споживання енергії існує величезний потенціал енергозбереження, який реалізується дуже повільними темпами завдяки непоінформованості населення щодо енергоефективності обладнання.

Вирішенням цієї проблеми є завдання системи енергоефективного маркування побутового обладнання. Коли людина вирішує, яку побутову техніку купувати, вона порівнює не лише ціну товару, але і його технічні характеристики. Таким чином, можна стверджувати, що надання точної, суттєвої і порівняльної інформації про характеристики обладнання відіграє ключову роль під час купівлі того чи іншого виду обладнання.

Система маркування зараз охоплює основні побутові енергоспоживаючі товари та обладнання. Директивою введено обов'язкове маркування холодильників (94/2/ЕС від 21.04.94), пральних машин (95/12/ЕС від 23.05.95), сушарок (95/13/ЕС від 23.05.95), посудомийок (97/17/ЕС від 16.04.97) та електродуховок (96/60/ЕС від 19.09.96). У процесі впровадження директиви щодо маркування кондиціонерів, систем освітлення (98/12/ЕС), водяних обігрівачів, планується поширення використання системи енергоефективного маркування на інші типи енергоспоживаючого обладнання.

Запровадження системи обов'язкового



маркування побутового обладнання створило необхідну зацікавленість його виробників у виробництві більш енергоефективного обладнання та економію електроенергії у побуті споживачами.

Використана література:

1. Від виробництва до ефективного споживання енергії: Посібник для вчителів / О.І. Соловей, А.В. Праховник, Є.М. Іншеков та інші. – К.: Київ нот. ф-ка, 1999. – 400 с.: іл. – (Енергозбереження; Кн. 2).

2. Енергозбереження в Україні, з сайту [www.cenef.kiev.ua](http://www.cenef.kiev.ua)

3. Довідник енергозберігаючих технологій / ДП «Міжнародний центр енергоефективних технологій» – Київ, 2004. – 185 с.

4. В.А. Жовтянський, Б.С. Стогній // Матеріали міжнародної науково-технічної конференції «Енергоефективність-2003». – Київ, 2003.

5. Суходоля О.М. Запровадження в Україні системи енергоефективного маркування побутових товарів. // Енергоінформ, №29(109), січень 2001 р.

*Стаття надійшла до редакції 09.10.2012.*

## УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯМ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

На підприємствах створюються підрозділи, діяльність яких полягає в складанні енергобалансів, проведенні необхідних для аналізу ефективності енергоспоживання ПЕР вимірів, а також у розробленні та впровадженні енергозберігаючих заходів (ЕЗЗ).

Головним завданням підрозділу з енергозбереження є здійснення енергоменеджменту для скорочення витрат підприємства на вироблення продукції через зниження витрат на енергетичні ресурси.

Для досягнення головної мети енергоменеджменту підрозділи з енергозбереження виконують такі роботи:

- створення цілісної картини споживання підприємством енергоресурсів та складання енергобалансів;
- створення системи обліку й контролю за споживанням енергоресурсів;
- проведення регулярного аналізу ефективності використання енергоресурсів;
- розроблення ЕЗЗ;
- впровадження (реалізація) ЕЗЗ.

Структуру служби енергоменеджменту визначають для кожного конкретного випадку, для кожного підприємства.

Першочерговими завданнями служби енергоменеджменту на етапі становлення (1-1,5 роки від моменту її створення) є:

- щоденно доводити до відома керівництва підприємства інформацію щодо:
  - а) фактичних рівнів питомих витрат енергетичного ресурсу на виробництво;
  - б) результатів аналізу та рекомендації щодо зниження питомого енергоспоживання;
  - в) конкретних винуватців негативної ситуації з неефективного використання ПЕР (якщо остання мала місце);
  - г) тих підрозділів, що спрацювали найкраще (для подальшого їх заохочення) та ін.
- розробити карти енергоспоживання (розробити енергобаланси) всіх ланок технологічного процесу та за допомогою цього виявити основних споживачів енергоресурсів та з'ясувати «вузькі місця»;
- поетапно відлагодити систему обліку й контролю за енергоспоживанням:
  - а) окремих цехів;
  - б) окремих технологічних процесів;
  - в) окремих бригад, змін, а в перспективі й окремих працівників.



- постійно забезпечувати візуальною (ілюстративною) інформацією щодо ефективності енергоспоживання керівництво підприємства;
- брати участь у налагодженні та вдосконаленні процесу бюджетування на виробництві;
- здійснювати розроблення, впровадження та контроль за реалізацією ЕЗЗ;
- здійснювати контроль за якістю ПЕР, що їх отримує підприємство від постачальників.

Служба енергоменеджменту повинна провадити щотижневі робочі зустрічі з енергетиками цехів та щомісячні, щоквартальні й щорічні наради з керівництвом цехів і основних служб підприємства за участю головного інженера або заступника генерального директора з виробництва.

Під час роботи служба енергоменеджменту повинна дотримуватися таких правил енергоменеджменту:

- жодна компанія не повинна думати про інвестиції у високі технології доти, доки не буде вичерпано всі можливості щодо правильного ведення господарської діяльності та ефективного управління й контролю з боку керівництва. Тут мається на увазі реалізація, перш за все, організаційних заходів, що, зазвичай, є безвитратні;

- енергоменеджер повинен піддавати аналізу всі, без будь-якого винятку, дії персоналу підприємства, пов'язані з використанням ПЕР;

- слід інвестувати саме ті проекти, що мають найкращі економічні показники;

- слід реалізовувати тільки ті проекти, економічні показники яких найкращі для вкладання коштів, враховуючи можливі ризики.

До завдань служби енергоменеджменту підприємства слід також віднести:

- організацію міжцехових взаєморозрахунків за енергоресурси;

- контроль та аналіз енергоспоживання структурними підрозділами підприємства; створення дієвої системи контролю за використанням ПЕР;

- прогнозування потреби в енергоресурсах залежно від планованих обсягів виробництва.

### **Питомі витрати електроенергії при виробництві продукції**

Норматив витрат палива та енергії — регламентоване значення витрат палива та енергії для конкретного виробництва, продукції, роботи, послуги.

Питома витрата палива — кількість палива (в умовному вираженні), що споживається енергетичною установкою або об'єктом на одиницю виробленої продукції чи роботи.

Нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві України здійснюється з метою раціонального використання та економії паливно-енергетичних ресурсів і є основою запровадження економічних механізмів стимулювання енергозбереження.

Постановою ж Кабінету Міністрів України від 15.07.97 року №786 «Про порядок нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів енергоресурсів у суспільному виробництві» нормування витрат енергоресурсів поширене на виробничу сферу регіонів України. З метою надання методичної допомоги галузям та регіонам у реалізації постанови Держкоменергозбереження розроблено та затверджено наказом від 14.10.97р. №93 «Основні методичні положення з нормування витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві». Постановою Кабінету Міністрів України від 27 червня 2000р. №1040 «Про невідкладні заходи щодо виконання Комплексної державної програми енергозбереження України», внесено зміни до постанови Кабінету Міністрів України №786 від 15 липня 1997 р. відповідно до чого, відтепер підлягають погодженню з Держкоменергозбереження норми питомих витрат ПЕР для підприємств енергоспоживанням понад 10 000 тонн умовного палива та для казенних підприємств.

Загальне положення «Про порядок нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві» передбачає, що нормування не передбачає втручання держави у господарську діяльність підприємств, пов'язану з обмеженням обсягів споживання паливно-енергетичних ресурсів або



обсягів виробленої продукції. Воно є інструментом усунення нераціонального використання паливно-енергетичних ресурсів, викликаного безгосподарністю та застосуванням застарілих технологій, основними важелями цього механізму є матеріальне заохочення економії паливно-енергетичних ресурсів та фінансова відповідальність за їх нераціональне використання.

Система нормування питомих витрат ПЕР знайшла своє відображення і в законопроектах, підготовлених Держкоменергозбереження, якими формується економічний механізм стимулювання ефективного використання енергоресурсів. Це і Закон України «Про внесення змін та доповнень до Кодексу України про адміністративні правопорушення», яким передбачена адміністративна відповідальність посадових осіб за порушення у сфері використання енергоресурсів, зокрема за невиконання встановлених норм питомих витрат.

Це і пакет законопроектів щодо внесення змін і доповнень до Законів України «Про енергозбереження», «Про оподаткування прибутку підприємств» і «Про систему оподаткування» передбачено запровадження енергозберігаючих заходів за рахунок коштів від економії енергоресурсів. Основою запропонованого механізму визначення економії коштів є система нормування питомих витрат ПЕР.

Норми витрат на підприємствах встановлюються на всі види паливно-енергетичних ресурсів незалежно від джерел їх постачання та характеру споживання. Вони визначаються, як правило, на натуральну одиницю кожного з видів товарної продукції (послуг) підприємства. До товарної продукції належать також похідні енергоносії, самостійно вироблені підприємством і відпущені стороннім споживачам (теплова енергія, кисень, стиснене повітря, вода тощо), а також напівфабрикати, товари народного споживання та всі інші види робіт і послуг для сторонніх споживачів.

Норми витрат паливно-енергетичних ресурсів на одиницю товарної продукції визначаються як наскрізні показники. До них включаються всі витрати паливно-енергетичних ресурсів, віднесені на цей вид товарної продукції протягом повного технологічного циклу виробництва основними, а також і допоміжними цехами та службами підприємства.

Норми підлягають систематичному перегляду з урахуванням змін у технології виробництва. Якщо обсяги виробництва товарної продукції продовжують змінюватися, перегляду підлягає також організація виробництва з метою зменшення умовно-постійної складової питомих витрат ПЕР.

### **Методи розробки норм питомих витрат ПЕР**

Основними вихідними даними для визначення норм питомих витрат ПЕР є: первинна технологічна документація (технологічні регламенти та інструкції); параметри сировини (матеріалів); паспортні дані технологічного та енергетичного обладнання; стандарти з енергозбереження; енергобаланси та енергетичні характеристики технологічного і енергетичного обладнання (заводські або визначені у процесі його експлуатації); нормативні показники, що характеризують найбільш раціональні та енергоефективні умови виробництва (коефіцієнт використання потужності, витрати енергоносіїв та втрат енергії під час передачі та перетворення, санітарні норми, теплові характеристики приміщень тощо); дані про асортимент та обсяги виробництва продукції; дані про планові та фактичні питомі витрати ПЕР за минулі періоди, а також акти перевірок використання палива та енергії у виробництві; дані про досвід з економії та раціонального використання ПЕР на вітчизняних та зарубіжних об'єктах, що випускають аналогічну продукцію; план організаційно-технічних заходів з економії ПЕР.

### **Основні принципи встановлення наскрізних питомих витрат ПЕР**

За складністю розрахунку наскрізних норм витрат підприємства можна розділити на дві підгрупи:

- підприємство з простим технологічним циклом має одну-дві технологічні стадії переробки продукції і віднесення затрат палива за видами та електроенергії на готову продукцію здійснюється за калькуляційними витратами;
- підприємство із складною технологією характеризується багатостадійністю процесу і великою





кількістю допоміжних виробництв, які поставляють до основних виробництв власну продукцію у вигляді напівфабрикатів і послуг, а також похідні енергоносії (гаряча вода і пара, дуття, стиснене повітря, кисень, вода, азот, аргон тощо). Це особливо характерно для підприємств металургії, хімії, окремих підгалузей машинобудівної промисловості та деяких інших.

Для розрахунку наскрізних норм питомих витрат ПЕР необхідні:

- нормативна база (система індивідуальних норм) витрат усіх видів ПЕР (як покупних, так і власного виробництва) на усі види продукції основних технологічних і допоміжних цехів;
- планові обсяги виробництва як товарної продукції підприємства, так і продукції усіх допоміжних цехів.

На основі нормативної бази і об'ємів виробництва продукції складаються планові баланси споживання усіх видів енергоресурсів і похідних енергоносіїв на плановий період, які відображають кількісну величину використовуваних ПЕР за розподіл їх між цехами підприємства.

Енерговитрати на утримання загальнозаводських адміністративних та службових будівель, охорону, освітлення загальнозаводської території повинні бути віднесені на профілюючу товарну продукцію підприємства.

За одержаними наскрізними нормами витрат енергоресурсів і плановими об'ємами товарної продукції складається плановий баланс споживання електроенергії і котельно-пічного палива підприємства.

Нормуванню підлягають всі види продукції і робіт, передбачені діючою номенклатурою за статистичною звітністю по формі №11-МТП, та інші види основної продукції підприємства з розрахунку охоплення нормуванням не менше 95% кожного з видів споживаних покупних ПЕР при віднесенні питомих норм до натуральних або умовних (зведених) одиниць виміру обсягів виробництва товарної продукції.

Підприємства звітують про ефективність використання ПЕР в терміни та порядку, передбаченими діючими інструкціями з статистичної звітності по формі №11-МТП по лінії статистичних органів та паралельно перед центральними та місцевими органи виконавчої влади відповідно.

### Стимулювання енергозбереження

Механізм нормування витрат ПЕР на виробництво продукції закладено в основу «Положення про матеріальне стимулювання колективів і окремих працівників підприємств, організацій та установ за економію паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві», яке затверджене спільним наказом Держкоменергозбереження та Мінекономіки від 21.06.2000 р. №47/127.

Відповідно до Положення матеріальне стимулювання за ефективне використання енергоресурсів здійснюється шляхом преміювання працівників у межах встановленої частки (30 відсотків вартості зекономлених купованих енергоресурсів) вартості зекономлених ПЕР за здійснення робіт з підвищення ефективності використання ПЕР, впровадження енергозберігаючих технологій, проведення структурної перебудови виробництва, створення і впровадження науково обгрунтованої нормативної бази для ефективного використання енергоресурсів.

На багатьох підприємствах Дніпропетровської області, наприклад КГДМК «Криворіжсталь», ВАТ «Південний гірничо-збагачувальний комбінат», ВАТ «Нікопольський завод феросплавів» розроблені та впровадженні відповідні положення по підприємству. За 4 місяці поточного року на КГДМК «Криворіжсталі» зекономлено палива на суму 19000 тис.грн., електроенергії на суму 3408 тис.грн. На преміювання працівників комбінату направлено: 156,4 тис. грн., або 0,8% від вартості зекономленого палива, 159,6 тис. грн., або 4,7 від вартості зекономленої електроенергії.

**Енергобаланс** (промислового підприємства) — система показників, що відображають кількісну відповідність між надходженням та витратою всіх видів енергетичних ресурсів на промислових об'єктах.

Електробаланс відображає відповідність надходжень та витрат в частині використання електричної



Типовий склад норм витрат ПЕР для промислового підприємства

Види норм та статті витрат ПЕР	Види енергоресурсів		
	Паливо	Теплова енергія	Електроенергія
<b>Технологічні норми</b>			
Витрати палива, теплової та електричної енергії на технологічні процеси виробництва з урахуванням витрат палива та енергії на підтримання технологічних агрегатів у гарячому резерві, на їх розігрів та пуск після поточних ремонтів та холодних простоїв, а також технічно неминучі втрати енергії у технологічних агрегатах.	+	+	+
<b>Загальновиробничі цехові норми</b>			
1. Витрати палива, теплової та електричної енергії, що входять до складу технологічних норм.	-	+	+
2. Витрати теплової та електричної енергії на допоміжні потреби цеху (дільниці):			
- опалення;	-	+	+
- вентиляцію;	-	+	+
- освітлення;	-	-	+
- роботу внутрішньоцехового (дільничного) транспорту;	-	-	+
- роботу цехових (дільничних) ремонтних майстерень;	-	+	+
- господарчо-побутові та санітарно-гігієнічні потреби цеху або дільниці (душові, умивальники, кабінети особистої гігієни та ін.).	-	+	+
3. Технічно неминучі втрати теплової та електричної енергії у внутрішньо цехових (дільничних) мережах та перетворювачах.	-	+	+
<b>Загальновиробничі заводські норми</b>			
1. Витрати теплової та електричної енергії, що входять до складу загальновиробничих цехових дільничних норм.	-	+	+
2. Витрати теплової та електричної енергії на допоміжні потреби підприємства:			
- виробництво стисненого повітря;	-	+	+
- виробництво холоду;	-	+	+
- виробництво кисню, азоту;	-	+	+
- виробництво генераторного газу;	-	+	+
- водопостачання;	-	+	+
- виробничі потреби допоміжних та обслуговуючих цехів та служб (ремонтних, інструментальних та інших цехів, заводських лабораторій, складів, адміністративних будівель та ін.), включаючи витрати енергії на їх освітлення, опалення та вентиляцію;	-	+	+
- робота внутрішньозаводського транспорту (електрокарів, мотовозів, кранів, пневматичного, залізничного транспорту та ін.);	-	-	+
- зовнішнє освітлення території;	-	-	+
- підігрів заводських трубопроводів.	-	+	-
3. Технічно неминучі втрати теплової та електричної енергії у заводських мережах та перетворювачах до цехових пунктів обліку.	-	+	+



енергії. Він використовується для організації робіт з економії електроенергії, тому необхідно знати її розподіл як по підприємству так і по окремим технологіям та агрегатам. Електробаланс дозволяє виявити втрати та оцінити ефективність того чи іншого заходу з економії електроенергії.

Існують кілька видів електробалансів: фактичні, нормалізовані та перспективні.

Фактичні відображають виробничі умови в цеху чи на підприємстві.

Нормалізовані враховують оптимальні умови роботи обладнання з мінімальними механічними та електричними втратами та розраховуються на основі науково обґрунтованих питомих норм витрат електроенергії.

Перспективні складаються на основі планованого на перспективу розвитку виробництва, його якісних змін і впровадження нової техніки та технології.

Всякий електробаланс складається з двох частин: приходної та витратної. В приходній частині електробалансу вказується електроенергія або потужність (активна і реактивна), що отримується від енергопостачальної організації. У витратній частині вказуються корисні (технологічно необхідні) витрати електроенергії і втрати електроенергії (механічні і електричні) за окремими видами споживання.

$$P = \sum P_T + \sum \Delta P \text{ або більш розширено (з розшифруванням окремих втрат).}$$

Витратна частина електробалансу має бути розділена на наступні статті витрат:

- прямі затрати електроенергії на технологічний процес з виділенням корисних витрат енергії на випуск продукції без врахування втрат у різних ланцюгах електрообладнання (електричні печі, компресорні установки, прокатні стани).

- непрямі затрати електроенергії на основний технологічний процес внаслідок його недосконалості або порушення технологічних норм (волога шихта, недогрів злитків).

- затрати електроенергії на допоміжні потреби (освітлення, транспорт, водопостачання).

- втрати електроенергії в елементах електрообладнання і системах електропостачання (лініях, трансформаторах, двигунах).

- Відпуск електроенергії сторонім споживачам.

Електробаланс більш розширено (з розшифруванням окремих втрат).

$$P = \sum P_T + \sum \Delta P_{ED} + \sum \Delta P_{EM} + \sum \Delta P_{TP} + \sum \Delta P_{MB} + \sum \Delta P_{MH}$$

$\sum \Delta P_{ED}$  – електричні втрати в електродвигуні;  $\sum \Delta P_{EM}$  – електричні втрати в мережах;

$\sum \Delta P_{TP}$  – електричні втрати в трансформаторах;  $\sum \Delta P_{MB}$  – механічні втрати, які не залежать від навантаження;  $\sum \Delta P_{MH}$  – механічні втрати, які створюються в залежності від навантаження;

$$(\sum P_T / P) \cdot 100 = 50-83\%.$$

Завданням складання електробалансу є: виявлення і надходження витрат електроенергії по статтям, щоб чітко виділити витрати електроенергії на основну продукцію підприємства; визначення дійсних питомих витрат електроенергії на одиницю продукції підприємства; виявлення можливостей економії електроенергії.

В залежності від галузі промисловості, специфіки технології та обладнання відношення окремих статей витратної частини електробалансу до його приходної змінюється, що дозволяє акцентувати увагу енергоменеджерів на необхідності реалізації енергозберігаючих заходів для зниження за окремими статтями витратної частини електробалансу.

*За матеріалами Інтернет-Видань*



**Олександр Голод,**  
заступник начальника ВОНС - начальник ЕХЛ ВП ХАЕС

## **ПЕРСОНАЛ ЕКОЛОГО-ХІМІЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ ВІДДІЛУ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ХАЕС В ЧЕРГОВИЙ РАЗ ПІДТВЕРДИВ СВІЙ ПРОФЕСІОНАЛІЗМ**

Охорона навколишнього середовища на Хмельницькій АЕС завжди на першому місці.

Сьогодні важко знайти людину, яку б не цікавили питання стану охорони навколишнього природного середовища. Наше здоров'я, здоров'я наших близьких людей безпосередньо залежить від того, наскільки в екологічно благополучному регіоні ми проживаємо.

Стаття 9 закону України «Про охорону навколишнього середовища» говорить, що кожен громадянин України має право на безпечне для його життя та здоров'я навколишнє природне середовище і має право на вільний доступ до інформації про стан навколишнього природного середовища.

Брак інформації завжди породжував всілякі домисли і страх людей через невідомість. Саме тому Хмельницька АЕС завжди приділяла пильну увагу питанням інформування громадськості про роботу АЕС і екологічній обстановці в санітарно-захисній зоні та зоні спостереження.

На Хмельницькій АЕС організований і постійно проводиться контроль за станом навколишнього природного середовищем в санітарно-захисній зоні (2,7 км) та зоні спостереження (30 км). Моніторинг стану навколишнього середовища охоплює контроль якості поверхневих, підземних і стічних вод, мулів і ґрунтів, атмосферного повітря. Контролюються також викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних (автотранспорт) джерел забруднення. Право на проведення подібних вимірів підтверджує «Посвідчення про атестацію № КН-2/12-58-4» від 27.04.2011 терміном дії до 27.04.2016.

Результати проведених лабораторією вимірювань знаходять своє відображення у державній та відомчій статистичній звітності, а також передаються для розміщення в засобах масової інформації та на офіційному веб-сайті

Хмельницької АЕС.

В кінці травня цього року персонал еколого-хімічної лабораторії відділу охорони навколишнього середовища в черговий раз підтвердив свій професіоналізм, успішно пройшовши інспекційну перевірку на відповідність критеріям атестації вимірювальних лабораторій у встановленій сфері атестації. В ході проведеної перевірки було підтверджено, що еколого-хімічна лабораторія (ЕХЛ) забезпечена нормативними та методичними документами, засобами вимірювальної техніки, випробувальним і допоміжним обладнанням, стандартними зразками, лабораторним обладнанням, хімічними реактивами, необхідними для проведення вимірювань у заявленій галузі атестації. ЕХЛ щорічно бере участь в міжлабораторних порівняннях результатів експерименту, що проводиться під методичним керівництвом Аналітичного центру УНДІЕП (м. Харків). Отримані результати підтверджують точність виконуваних лабораторією вимірювань. Штатний склад лабораторії, кваліфікація, знання та практичний досвід фахівців забезпечують якісне та своєчасне виконання вимірювань.

Природоохоронне законодавство в Україні постійно змінюється, з'являються нові, більш досконалі методи контролю навколишнього природного середовища. Кожен працівник повинен постійно підвищувати рівень кваліфікації, йдучи в ногу з часом. Персонал відділу охорони навколишнього середовища (ВОНС) щорічно підвищує кваліфікацію у вищих навчальних закладах і на курсах у навчально-тренувальному центрі Хмельницької АЕС. Наприклад, у 2011 році спеціалізовану підготовку в м. Київ пройшли інженери 1 категорії ВОНС Н.Я. Горпішін і І.В. Мисько, інженер 2 категорії ЕХЛ ВОНС Т.А. Мазур. У 2012 році персонал ВОНС продовжить навчання в м. Київ за напрямом «фахівці



з охорони навколишнього середовища».

Хмельницька АЕС продовжує активно співпрацювати з провідними науково-дослідними інститутами України, зокрема з Інститутом гідробіології НАН України. Ця співпраця приносить свої плоди. Зовсім недавно вийшла з друку монографія під редакцією професора, доктора біологічних наук Олександра Олексійовича Протасова «Техно-екосистема АЕС. Гідробіологія, абіотичні фактори, екологічні оцінки». У монографії представлені результати багаторічних досліджень техно-екосистеми Хмельницької АЕС. Сьогодні у світі небагато АЕС, на водоймах-охолоджувачах яких проводилися б такі широкомасштабні наукові дослідження, що знайшли своє відображення у монографії.

Хмельницька АЕС підтримує тісне співробітництво з питань охорони навколишнього середовища з колегами на інших АЕС України та Росії. Обмін досвідом взаємовигідний і дозволяє робити роботу більш професійною. У жовтні 2012 року начальник ВОНС А.В. Левицький взяв участь у засіданні спільного науково-технічної ради КНТР з питань природоохоронної діяльності на АЕС, яке проводилось в м. Десногорську (Смоленська атомна електростанція). Учасники наради представили доповіді, в яких поділилися передовим досвідом у галузі охорони навколишнього середовища.

Хмельницька АЕС завжди знаходилася під пильною увагою наглядових органів. У серпні 2012 року працівниками Державної екологічної інспекції в Хмельницькій області проведена щорічна комплексна перевірка Хмельницької АЕС. Оцінювалися питання дотримання вимог природоохоронного законодавства у сфері охорони атмосферного повітря, поводження з

відходами та отруйними речовинами, охорони водних ресурсів (поверхневих і підземних вод), охорони і використання земель.

В ході проведення комплексної перевірки перевірено: наявність відповідних ліцензій, дозволів і лімітів, ведення первинного обліку викидів і скидів забруднюючих речовин, ведення первинного обліку питної та технічної води, проведення відомчого контролю, дотримання встановлених лімітів використання питної та технічної води, поводження з відходами та отруйними речовинами, проведення екологічного моніторингу, правильність складання форм державної статистичної звітності, правильність нарахування збору за забруднення навколишнього середовища, а також багато інших питань.

В результаті перевірки в черговий раз підтверджено, що вплив виробничої діяльності Хмельницької АЕС на навколишнє середовище мінімальне, погіршення екологічного стану в санітарно-захисній зоні АЕС і зоні спостереження немає. Якість атмосферного повітря, води, ґрунту – задовільний. Хмельницька АЕС не перевищує встановлені ліміти використання питної та технічної води. Валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря значно зменшився в порівнянні з попередніми роками.

Життя не стоїть на місці, і перед ВОНС виникають нові завдання, для вирішення яких трудовий колектив докладе максимум зусиль.

Жителі нашого регіону можуть бути впевнені, що на Хмельницькій АЕС завжди приділялася, і буде приділятися пріоритетна увага питанням охорони навколишнього середовища.

*Стаття надійшла до редакції 29.10.2012.*

## **ГАЗСИГНАЛІЗАТОР – ЗАПОРУКА БЕЗПЕКИ**

Протягом всього існування людства питання безпеки були найважливішими. У зв'язку з ростом технічного прогресу актуальність безпеки тільки підвищується. Повітряне середовище, яке нас оточує, може містити у своєму складі небезпечні речовини у вигляді отруйних та вибухонебезпечних газів. При опаленні, в переважній більшості випадків, використовується

природний газ. Часто, внаслідок неправильного поводження з газом у побуті, трапляються нещасні випадки. Запобігти таким випадкам дозволяють газосигналізатори, які реагують на перевищення допустимої концентрації отруйного газу в повітрі.

На базі ПАТ «Хмельницькгаз» за участю заступника голови облдержадміністрації Леоніда





Гуралю та заступника голови Ради Федерації роботодавців України В'ячеслава Биковця відбулася нарада з питань використання газосигналізаторів.

«Питання стану безпеки при використанні газу в побуті є надзвичайно важливим, — розпочинаючи засідання зауважив Леонід Гураль, — воно є актуальним як для Хмельниччини, так і для всієї України. На жаль, нещасні випадки трапляються, статистика «газових» вибухів останніх років в Україні — гнітюча. Ми маємо зробити все від нас можливе, аби захистити людей від цієї небезпеки. Тому, всіляко підтримуватимемо використання газосигналізаторів на території області».

Костянтин Агєєв, директор хмельницького підприємства «Кристалл», що виготовляє газосигналізатори, розповів про основні технічні характеристики та принципи роботи цих засобів.

Система моніторингу витоку газу «CERBER» розроблена з метою оперативного отримання аварійними службами сигналів про витік і перевищення допустимої безпечної концентрації газу. Основне призначення системи полягає в реєстрації і відстеженні аварійних витоків газу в місцях розміщення сигналізаторів газу. Використовуючи прикладне програмне забезпечення, черговий аварійної служби, у разі аварії, отримує звукове та візуальне сповіщен-

ня про аварійну ситуацію, адресу розміщення сигналізатора, особисті дані власника (П.І.Б., телефони і т.п.). Час передачі інформації після спрацювання газосигналізатора не більше 10 секунд. Час спрацювання пристрою після досягнення встановлених рівнів концентрацій газів по метану не більше 30 секунд, по чадному газу — не більше 60 секунд. Крім того, газосигналізатор розсилає тривожні СМС-повідомлення на 10 номерів мобільних телефонів (власника, сусідів, родичів тощо), які власник заздалегідь записує у пам'ять пристрою.

Вся система моніторингу витоку газу «CERBER», яка складається з газосигналізаторів, центрального блоку і програмного забезпечення, встановлюється на робочому місці оператора аварійної газової служби за лічені хвилини і не вимагає будь-яких додаткових матеріалів і робіт.

Прилади розроблені та виготовляються відповідно до вимог ДСТУ. На всіх моделях, а їх є 13, встановлено японські датчики фірми «Figaro».

Впровадження цієї системи значно знизить вплив кількості вибухів газу у побуті, руйнувань будівель та людських жертв.

*За матеріалами сайту Хмельницької обласної державної адміністрації*

## ВІТАЄМО ПЕРЕМОЖЦІВ КОНКУРСУ ПОСТЕРІВ «ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ»!

Переможцем конкурсу постерів «Енергозбереження та енергоефективність» стала робота 11-річного **Ярослава Нечесного** з м. Копичинці Тернопільської області, у якій відображено як заклик до зберігання енергії, так і використання альтернативних джерел енергії. Приз переможця — планшет.

Друге місце посіла робота **Олександра Цицика** з м. Зеленодольськ Дніпропетровської області, у якій зроблено спробу відобразити різні технології альтернативних джерел енергії.

На третьому місці — малюнок **Віолетти Крикун**, учениці 4 класу з м. Красилів Хмельницької області. Автори цих робіт також отримали заохочувальні призи відповідно у Дніпропетровському та Хмельницькому регіональних

підрозділах впровадження Проекту місцевого розвитку орієнтованого на громаду.

Переможців було визначено за результатами голосування експертного журі та голосування відвідувачів виставки постерів, що відбулась в рамках тижня енергоефективності у Європейському містечку (Київ, Європейська площа).

Конкурс постерів «Енергозбереження та енергоефективність» проходив з ініціативи Проекту Європейського Союзу та Програми розвитку ООН «Місцевий розвиток, орієнтований на громаду» з 15 квітня по 15 травня 2012 року. На конкурс надійшло понад 90 робіт зі шкіл усіх регіонів України.



## ІНВЕСТУЮЧИ В ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ: ВАЖЛИВІ ЗНАННЯ ЧИ ПРОЕКТИ?

Питання енергоефективності та енергозбереження в промислово розвинутих країнах Європи та світу є запорукою економічного розвитку та соціального благополуччя, однак в Україні вони досі потребують додаткової фінансової і, більш важливо, інформаційної підтримки.

В ході дебатів, які відбулись в рамках Європейського тижня сталої енергетики в Україні, інвестори та посадовці намагались зрозуміти, куди все-таки краще інвестувати кошти — в знання чи проекти з енергоефективності?

На переконання голови представництва Міжнародної фінансової корпорації (IFC) в Україні Олени Волошиної, інвестувати необхідно безперечно у знання з енергоефективності, адже не кожен пересічний українець обізнаний у найпростіших методах заощадження енергії в побуті.

На підтримку знань виступила і директор зі зв'язків з громадськістю СКМ (Систем Капітал Менеджмент) Наталія Ємченко, яка наголосила на важливості не тільки навчання енергозбереженню, а й всебічної поінформованості населення про різноманітні можливості його здійснення. За її словами, концерн СКМ інвестує не тільки в комунікаційні процеси з підвищення енергоефективності, а й безпосередньо у знання. Так, щороку інвестується не менше 200 млн. дол. в підвищення енергоефективності підприємств. «На освіту з цих інвестицій йде близько 0,5% коштів», — зазначила вона.

На думку голови громадської ради при Держенергоефективності Андрія Конеченкова, важливими навіть є не так знання, як поінформованість населення. «Приклад з Австрії — мерія розсилає щотижня інформацію: різні приклади, як можна заощадити енергію», — додав експерт. Він впевнений, найперше, про що варто думати посадовцям — це інформування людей з різних питань енергозбереження, а бізнес і так буде вкладати в енергоефективність, адже захоче зекономити.

Так само вважає і перший заступник голови Київської міської державної адміністрації Олександр Мазурчак. Він говорив про те, що

важливі не стільки фундаментальні знання, а інформування мешканців. «Сьогодні є знання з енергозбереження, про них знає весь світ. Ми настільки відстаємо, що просто необхідно донести інформацію. Не стільки вчити, скільки просто донести інформацію», — впевнений посадовець.

Досить простий рецепт енергозбереження від Олександра Мазурчака: «Треба брати і робити!».

«На жаль, сьогодні найголовніша проблема в нерозумінні багатьох людей, в першу чергу Міністерства фінансів й інших структур, які не розуміють, що всі ці гроші, 32 млрд. грн., які йдуть на компенсацію різниці в тарифах за газ... Віддати хоча б 3 млрд. грн. на те, щоб економити газ, і у майбутньому це призведе до того, що непотрібно буде віддавати з бюджету таких грошей», — зазначив він.

Заступник голови Одеської обласної держадміністрації Олександр Малін, який має практичний досвід реалізації проектів з енергозбереження в регіоні своєї діяльності, запевняє, що справжнім шляхом до успіху є поєднання двох основоположних факторів — отримання знань та реалізації проектів.

«Інвестувати маємо як в освітні програми з енергоефективності, так і в проекти», — переконаний чиновник.

На сам кінець учасники дебатів дійшли до висновку що інвестиції як у знання, так і в проекти з енергоефективності та енергозбереження — це переваги у майбутньому і запорука сталого розвитку. «Це те ж саме, що сперечатися про те, що було раніше — курка чи яйце. Безумовно, потрібні проекти й потрібні інвестиції в знання. Для того, щоб просунути питання енергоефективності в Україні, необхідно ефективно побудувати державно-приватне партнерство і залучити зовнішнього інвестора в український сектор», — резюмувала Олена Волошина.

*За матеріалами репортажа Ірини Петренко, «Українська енергетика»*



В.І. Васильченко,

начальник Управління технічних засобів керування

## ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА НЕДОТРИМАННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ, ЗАЗНАЧЕНИХ В ДОГОВОРАХ НЕК «УКРЕНЕРГО» ЗІ СПОЖИВАЧАМИ ПРО ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Відповідно до п.5.8 Правил користування електричною енергією (далі — ПКЕЕ) споживач, електроустановки якого приєднані до мереж електропередавальної організації, має укласти з електропередавальною організацією договір про технічне забезпечення електропостачання (Договір). Станом на 01.09.2011 року в електроенергетичних системах НЕК «Укренерго» на основі Типового договору (Додаток 1 до ПКЕЕ) укладено 188 таких Договорів.

Обов'язки та права Власника електромереж і Споживача визначені відповідними положеннями ПКЕЕ.

15 березня 2011 року прийнято Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про електроенергетику», відповідно до положень якого внесено зміни до статей 24, 26 та доповнено вказаний Закон статею 24-1 (набрав чинності з 01.01.12). Зазначені зміни пов'язані із відповідальністю суб'єктів електроенергетики за збитки, завдані при виробництві, передачі та постачанні електроенергії, параметри якості якої виходять за межі показників, визначених державними стандартами України, а також споживача за шкоду, заподіяну енергопостачальнику внаслідок невідповідності технічного стану електроустановок споживача та/або схеми живлення споживача вимогам нормативно-технічних документів, згідно з умовами договору.

Тому, підставою для переукладання Договорів, з урахуванням прийнятих до Закону України «Про електроенергетику» змін, може бути внесення відповідних доповнень до Типового договору, що передбачатимуть взаємну відповідальність Споживача та Власника електромереж. Перелік цих доповнень, підготовлений НЕК «Укренерго».

На сьогодні в Україні діє один стандарт по

якості електричної енергії — ГОСТ 13109-97. В країнах Євросоюзу протягом багатьох років використовують стандарти по електромагнітній сумісності (ЕМС) комплексу МЕК 61000 та JN50160.

В рамках проекту IIMOCATE «Гармонізація стандартів в електроенергетичному секторі» була проведена низка семінарів. Зокрема 9-10 грудня 2010 року у м. Кишиневі відбувся Робочий семінар за участю фахівців НЕК «Укренерго» щодо обговорення двох пілотних стандартів: нової версії EN 50160 (2010) «Характеристики напруги електропостачання у розподільчих мережах загального призначення». Цей стандарт, розроблений ЄКЕС (Європейський комітет електротехнічної стандартизації, м. Брюссель), що відповідає за європейські стандарти, введений у дію 01.03.2011 року. Враховуючи, що EN 50160 (2010) установлює основні характеристики напруги в точках приєднання користувачів до розподільчих електричних мереж низької (до 1 кВ), середньої (до 35 кВ) та високої (до 150 кВ) напруги загального призначення в нормальних умовах експлуатації, його гармонізація в електроенергетичному секторі України є досить актуальною.

Своєчасне введення вказаного комплексу стандартів в Україні дозволить використати багатий досвід роботи міжнародних організацій у галузі ЕМС.

*IX Міжнародний форум» Паливно-енергетичний комплекс України: сьогодні та майбутнє.*

*Матеріали круглого столу: Проблемні питання забезпечення та контролю якості електричної енергії (методологічне забезпечення та приладивимірювання параметрів якості електроенергії на сучасному етапі).*



## **КОМУНАЛЬНІ ТАРИФИ В МІСТІ ХМЕЛЬНИЦЬКОМУ**

### **Нормативна база**

РІШЕННЯ виконавчого комітету від 24.11.2011 р. № 1237 «Про коригування тарифів на послуги з централізованого опалення та підігріву води та внесення змін у рішення виконавчого комітету міської ради»

РІШЕННЯ виконавчого комітету від 13.10.2011 року № 1053 «Про коригування тарифів на послуги з централізованого опалення та підігріву води та внесення змін у рішення виконавчого комітету міської ради»

РІШЕННЯ виконавчого комітету від 02.06.2011 року № 567 «Про погодження тарифів на послуги з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій державному підприємству «Будинкоуправління № 2 КЕВ м. Хмельницького».

РІШЕННЯ виконавчого комітету від 27.01.2011 року № 60 «Про погодження тарифів на послуги з централізованого опалення та підігріву води» (для Державного підприємства «Новатор»)

РІШЕННЯ виконавчого комітету від 27.01.2011 року № 83 «Про встановлення тарифів на послуги з централізованого опалення та підігріву води для населення та інших споживачів» (для міського комунального підприємства «Хмельницьктеплокомуненерго» та комунального підприємства «Південно-Західні тепломережі»).

РІШЕННЯ виконавчого комітету від 27.01.2011 року № 84 «Про внесення змін до рішення виконавчого та коригування тарифів на послуги з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій» (товариства з обмеженою відповідальністю «Житлово-експлуатаційне об'єднання»)

РІШЕННЯ виконавчого комітету від 27.01.2011 року № 85 «Про коригування тарифів на послуги з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій» (житлово-експлуатаційних контор № 1, 2, 3, 5, 6, 7, житлово-комунальної контори «Будівельник»)

РІШЕННЯ виконавчого комітету від 27.01.2011 року № 86 «Про встановлення тарифів на послуги з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій житлово-експлуатаційній конторі № 6 м. Хмельницького».

ПОСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ КОМІСІЇ РЕГУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ від 20 січня 2011 року № 69 «Про встановлення тарифів на послуги з централізованого водопостачання та водовідведення МКП «Хмельницькводоканал».

РІШЕННЯ виконавчого комітету від 23.12.10 року № 1669 «Про внесення змін в рішення виконавчого комітету міської ради від 25.09.2008 року № 1149 «Про встановлення тарифів на послуги комунального підприємства «Спецкомунтранс» по вивезенню та знешкодженню твердих побутових відходів, вивезенню рідких відходів і знешкодженню на полігоні твердих побутових відходів, які вивезенні транспортом сторонніх організацій».

ПОСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ КОМІСІЇ РЕГУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ від 14 грудня 2010 року № 1745 «Про затвердження тарифів на теплову енергію МКП «Хмельницьктеплокомуненерго».

ПОСТАНОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ КОМІСІЇ РЕГУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ від 14 грудня 2010 року № 1744 «Про затвердження тарифів на теплову енергію КП «Південно-Західні тепломережі».

РІШЕННЯ виконавчого комітету від 25.11.2010 року № 1511 «Про встановлення тарифів щодо оплати транспортних послуг по перевезенню пасажирів в місті Хмельницькому у міському пасажирському транспорті загального користування».

РІШЕННЯ виконавчого комітету від 25.08.2001 року № 904 «Про погодження тарифів на послуги з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій державному підприємству «Новатор».



Інформація щодо діючих тарифів в місті Хмельницькому для населення, бюджетних установ та інших споживачів станом на 1 грудня 2012 року (грн.)					
Централізоване опалення та підігрів води	населення	бюджетні установи		інші споживачі	
		МКП «Хмельницьктеплокомуненерго»	КП «Південно-Західні тепломережі»	МКП «Хмельницьктеплокомуненерго»	КП «Південно-Західні тепломережі»
Вартість 1 Гкал (при наявності лічильника)	206,38	921,16	887,87	846,91	806,05
Опалення 1кв.м площі (в опалювальний період) в місяць	3,9	27,73	26,72	25,49	24,26
Опалення 1кв.м площі (круглорічний тариф) в місяць	2,59	14,51	13,98	13,34	12,7
Опалення 1кв.м площі (в міжопалювальний період (квітень-вересень)) в місяць	1,29	-	-	-	-
За підігрів 1 куб.м води (при наявності лічильника)	10,35	48,21	46,48	44,32	42,18
Водопостачання та водовідведення	населення	бюджетні установи	інші споживачі		
Вартість відпуску 1 куб. метра води	2,62	3,72	3,72		
Вартість водовідведення та очищення 1 куб. метра стоків	2,34	3,28	3,28		
Разом	4,96	7,00	7,00		
Тарифи на послуги по вивезенню та знешкодженню твердих побутових відходів, вивезення рідких побутових відходів, тариф за 1 м <sup>3</sup>	населення	бюджетні установи	інші споживачі		
Вивезення та знешкодження твердих побутових відходів транспортом ХКП «Спецкомунтранс»	20,75	21,87	22,45		
Вивезення та знешкодження твердих побутових відходів	з приватних житлових будинків (з одного мешканця)	4,46	-	-	
	з багатоповерхових житлових будинків (з одного мешканця)	4,18	-	-	
Знешкодження на полігоні твердих побутових відходів, які вивезені транспортом сторонніх організацій	5,09	5,28	5,41		
Вивезення рідких відходів	20,83	21,58	22,13		
Розмір плати за утримання будинків і споруд та прибудинкових територій, тариф за 1 м <sup>2</sup>	населення				
без ліфта	1-но поверхові будинки	0,14-1,19			
	2-х –5-ти поверхові будинки	0,17-1,19			
	6,7,8-ми поверхові будинки	0,79-0,97			
з ліфтом	6,7,8-ми поверхові будинки	0,99-1,10			
	9-ти поверхові будинки і вище	0,86-1,44			
Примітка: для квартир 1-го поверху житлових будинків, які обладнані ліфтами, плата застосовується без урахування витрат на техн. обслуговування та енергопостачання ліфтів					





**ТАРИФИ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЮ  
ДЛЯ СПОЖИВАЧІВ  
ПАТ «ХМЕЛЬНИЦЬКОБЛЕНЕРГО»  
(ВВОДЯТЬСЯ В ДІЮ НА ГРУДЕНЬ 2012 Р.)**

Групи споживачів	Плата за 1 кВт•год.ел.ен., (коп.)			
	I клас		II клас	
	без ПДВ	з ПДВ	без ПДВ	з ПДВ
Промислові та прирівняні до них споживачі з приєднаною потужністю 750 кВА і більше (I група)	74,37	89,24	94,67	113,60
Промислові та прирівняні до них споживачі з приєднаною потужністю до 750 кВА (II група)	74,37	89,24	94,67	113,60
Сільськогосподарські споживачі-виробники (IV група)	74,37	89,24	94,67	113,60
Електрифікований залізничний транспорт (V група)	74,37	89,24	94,67	113,60
Електрифікований міськ.транспорт (VI група)	30,40	36,48	30,40	36,48
Непромислові споживачі (VII група)	74,37	89,24	94,67	113,60

Середня закупівельна ціна на електроенергію для господарських потреб підприємств та організацій Міністерства палива та енергетики дорівнює 71,60 коп. за 1 кВт•год. без ПДВ.

Розрахунки із споживачами за електричну енергію, яка відпускається за двозонними тарифами, диференційованими за періодами часу:

Групи споживачів	Клас	Плата за 1 кВт•год.ел.ен., (коп.)			
		I клас		II клас	
		без ПДВ	з ПДВ	без ПДВ	з ПДВ
		Години нічного мінімуму		Інші години доби	
Промислові та прирівняні до них споживачі з приєднаною потужністю 750 кВА і більше (I група)	I	29,75	35,70	111,56	133,87
	II	37,87	45,44	142,01	170,41
Промислові та прирівняні до них споживачі з приєднаною потужністю до 750 кВА (II група)	I	29,75	35,70	111,56	133,87
	II	37,87	45,44	142,01	170,41
Електрифікований залізничний транспорт (V група)	I	29,75	35,70	111,56	133,87
	II	37,87	45,44	142,01	170,41
Непромислові споживачі (VII група)	I	29,75	35,70	111,56	133,87
	II	37,87	45,44	142,01	170,41

Тарифи для проведення розрахунків із споживачами ПАТ «Хмельницькобленерго» за електроенергію, диференційовані за періодами часу (вводяться в дію на грудень 2012 р.)



Групи споживачів	Клас	Плата за 1 кВт•год. ел.ен. з ПДВ, (коп.)		
		Нічні години	Денні години	Години пік
Промислові та прирівняні до них споживачі з приєднаною потужністю 750 кВА і більше (I група)	I	31,24	91,03	149,93
	II	39,76	115,88	190,85
Промислові та прирівняні до них споживачі з приєднаною потужністю до 750 кВА (II група)	I	31,24	91,03	149,93
	II	39,76	115,88	190,85
Сільськогосподарські споживачі-виробники (IV група)	I	31,24	91,03	149,93
	II	39,76	115,88	190,85
Електрифікований залізничний транспорт (V група)	I	31,24	91,03	149,93
	II	39,76	115,88	190,85
Електрифікований міський транспорт (VI група)	I	31,24	91,03	149,93
	II	39,76	115,88	190,85
Непромислові споживачі (VII група)	I	31,24	91,03	149,93
	II	39,76	115,88	190,85

Тарифи на електроенергію, яка відпускається на потреби зовнішнього освітлення населених пунктів на грудень 2012 р:

	Клас	У межах зон доби		Інші години доби	
		I клас		II клас	
		без ПДВ	з ПДВ	без ПДВ	з ПДВ
Тарифи на електроенергію, яка використовується для зовнішнього освітлення населених пунктів	I	18,59	22,31	74,37	89,24
	II	23,67	28,40	94,67	113,60

Доводимо до Вашого відома, що згідно з Постановою НКРЕ України №750 від 15.06.2012 р. (zareєстрованої в Міністерстві Юстиції України 19 червня 2012 р. за № 996/21308), з 1 липня 2012 року вводяться нові тарифи на електричну енергію, що відпускається населенню:

Категорії споживачів	Тарифи на електроенергію, в копейках за 1 кВт•год.		
	Без ПДВ	ПДВ	з ПДВ
1. Електроенергія, що відпускається:			
1.1. Населенню:			
за обсяг, спожитий до 150 кВт•год. електроенергії на місяць (включно)	23,35	4,67	28,02
за обсяг, спожитий понад 150 кВт•год. до 800 кВт•год. електроенергії на місяць (включно)	30,4	6,08	36,48
за обсяг, спожитий понад 800 кВт•год. електроенергії на місяць	79,8	15,96	95,76
для багатодітних, прийомних сімей та дитячих будинків сімейного типу незалежно від обсягів споживання електроенергії	23,35	4,67	28,02



1.2. Населенню, яке проживає в сільській місцевості:			
за обсяг, спожитий до 150 кВт•год. електроенергії на місяць (включно)	21,6	4,32	25,92
за обсяг, спожитий понад 150 кВт•год. до 800 кВт•год. електроенергії на місяць (включно)	28,1	5,62	33,72
за обсяг, спожитий понад 800 кВт•год. електроенергії на місяць для багатодітних, прийомних сімей та дитячих будинків сімейного типу незалежно від обсягів споживання електроенергії	21,6	4,32	25,92
1.3. Населенню, яке проживає в житлових будинках (у тому числі в житлових будинках готельного типу та гуртожитках), обладнаних у встановленому порядку кухонними електроплитами (у тому числі в сільській місцевості):			
за обсяг, спожитий до 250 кВт•год. електроенергії на місяць (включно)	17,95	3,59	21,54
за обсяг, спожитий понад 250 кВт•год. до 800 кВт•год. електроенергії на місяць (включно)	23,35	4,67	28,02
за обсяг, спожитий понад 800 кВт•год. електроенергії на місяць для багатодітних, прийомних сімей та дитячих будинків сімейного типу незалежно від обсягів споживання електроенергії	17,95	3,59	21,54
1.4. Населенню, яке проживає в житлових будинках (у тому числі в житлових будинках готельного типу та гуртожитках), обладнаних у встановленому порядку електроопалювальними установками або електроопалювальними установками та кухонними електроплитами (у тому числі в сільській місцевості):			
1.4.1. В період з 1 травня по 30 вересня (включно):			
за обсяг, спожитий до 250 кВт•год. електроенергії на місяць (включно)	17,95	3,59	21,54
за обсяг, спожитий понад 250 кВт•год. до 800 кВт•год. електроенергії на місяць (включно)	23,35	4,67	28,02
за обсяг, спожитий понад 800 кВт•год. електроенергії на місяць	79,8	15,96	95,76
1.4.2. В період з 1 жовтня по 30 квітня (включно):			
за обсяг, спожитий до 1800 кВт•год. електроенергії на місяць (включно)	17,95	3,59	21,54
за обсяг, спожитий понад 1800 кВт•год. електроенергії на місяць	79,8	15,96	95,76
1.4.3. Для багатодітних, прийомних сімей та дитячих будинків сімейного типу незалежно від обсягів споживання електроенергії	17,95	3,59	21,54
1.5. Населенню, яке проживає в багатоквартирних будинках, не газифікованих природним газом і в яких відсутні або не функціонують системи централізованого тепlopостачання:			
1.5.1. В період з 1 травня по 30 вересня (включно):			
за обсяг, спожитий до 250 кВт•год. електроенергії на місяць (включно)	17,95	3,59	21,54
за обсяг, спожитий понад 250 кВт•год. до 800 кВт•год. електроенергії на місяць (включно)	23,35	4,67	28,02



за обсяг, спожитий понад 800 кВт•год. електроенергії на місяць	79,8	15,96	95,76
1.5.2. В період з 1 жовтня по 30 квітня (включно):			
за обсяг, спожитий до 1800 кВт•год. електроенергії на місяць (включно)	17,95	3,59	21,54
за обсяг, спожитий понад 1800 кВт•год. електроенергії на місяць	79,8	15,96	95,76
1.5.3. Для багатодітних, прийомних сімей та дитячих будинків сімейного типу незалежно від обсягів споживання електроенергії	17,95	3,59	21,54
1.6. Населенню, яке розраховується з енергопостачальною організацією за загальним розрахунковим засобом обліку та об'єднане шляхом створення юридичної особи, крім гуртожитків	30,4	6,08	36,48
1.7. Гуртожиткам (які підпадають під визначення «населення, яке розраховується з енергопостачальною організацією за загальним розрахунковим засобом обліку та об'єднане шляхом створення юридичної особи»)	23,35	4,67	28,02
1.8. Гуртожиткам (які підпадають під визначення «населення, яке розраховується з енергопостачальною організацією за загальним розрахунковим засобом обліку та об'єднане шляхом створення юридичної особи») у сільській місцевості	21,6	4,32	25,92
1.9. Населенню, яке розраховується з енергопостачальною організацією за загальним розрахунковим засобом обліку та об'єднане шляхом створення юридичної особи, і проживає в житлових будинках (у тому числі в житлових будинках готельного типу), обладнаних кухонними електроплитами та/або електроопалювальними установками (у тому числі в сільській місцевості), крім гуртожитків	23,35	4,67	28,02
1.10. Гуртожиткам (які підпадають під визначення «населення, яке розраховується з енергопостачальною організацією за загальним розрахунковим засобом обліку та об'єднане шляхом створення юридичної особи»), що розташовані в будинках, обладнаних кухонними електроплитами та/або електроопалювальними установками (у тому числі в сільській місцевості)	17,95	3,59	21,54
2. Електроенергія, що відпускається споживачам, прирівняним до населення	30,4	6,08	36,48

**Примітка.** Електрична енергія, яка витрачається в багатоквартирних будинках на технічні цілі (роботу ліфтів, насосів та замково-переговорних пристроїв, що належать власникам квартир багатоквартирного будинку на праві спільної власності) та освітлення дворів, сходиців і номерних знаків, відпускається за тарифом 30,4 коп. за 1 кВт•год. (без ПДВ).

Електрична енергія, яка витрачається в багатоквартирних будинках, розташованих у сільській місцевості, на технічні цілі (роботу ліфтів, насосів та замково-переговорних пристроїв, що належать власникам квартир багатоквартирного будинку на праві спільної власності) та освітлення дворів, сходиців і номерних знаків, відпускається за тарифом 28,1 коп. за 1 кВт•год. (без ПДВ).

Електрична енергія, яка витрачається в дачних та дачно-будівельних кооперативах, садових товариствах, гаражно-будівельних кооперативах на технічні цілі (роботу насосів) та освітлення території, відпускається за тарифом 30,4 коп. за 1 кВт•год. (без ПДВ). До категорії населення відносяться фізичні особи (громадяни), які споживають електричну енергію для власних побу-



тових потреб у житлових будинках, квартирах, гуртожитках; для потреб особистих підсобних господарств, присадибних і садових ділянок, дач; для освітлення особистих гаражів та боксів. До міського населення відносяться особи, які проживають у міських поселеннях (міста, селища міського типу), до сільського населення – особи, які проживають у сільській місцевості (селища, села).

Населення, яке розраховується з ліцензіатом за загальним розрахунковим засобом обліку та об'єднане шляхом створення юридичної особи, відпуск електричної енергії проводиться за тарифами для населення.

Населення, яке проживає в багатоквартирних будинках, не газифікованих природним газом і в яких відсутні або не функціонують системи централізованого теплопостачання, відпуск електричної енергії проводиться за тарифом, установленим для населення, яке проживає в житлових будинках (у тому числі в житлових будинках готельного типу та гуртожитках), обладнаних у встановленому порядку електроопалювальними установками (або електроопалювальними установками та кухонними електроплитами). До багатоквартирних будинків належать житлові будинки з трьома та більше квартирами (будинки багатоквартирні масової забудови, будинки багатоквартирні підвищеної комфортності, будинки житлові готельного типу), а також спарені або заблоковані житлові будинки з трьома та більше квартирами, крім гуртожитків, готелів, туристичних баз, таборів, будинків відпочинку, відокремлених житлових будинків садибного типу (міських, позаміських, сільських), вілл, дач, будинків для персоналу лісового господарства, літніх будинків для тимчасового проживання, садових будинків.

Підтвердження факту відсутності газифікації природним газом багатоквартирних будинків та відсутності або нефункціонування в зазначених будинках систем централізованого теплопостачання здійснюється на підставі акта, виданого державною інспекцією з енергетичного нагляду за режимами споживання електричної і теплової енергії в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі.

Населення, яке проживає в 30-кілометровій зоні атомних електростанцій, відпуск електричної енергії проводиться за тарифом у розмірі 70 відсотків від рівня діючого тарифу для відповідної групи населення.

Зазначений тариф на електроенергію застосовується тільки за місцем проживання.

Працівникам агропромислового комплексу, які проживають у селищах міського типу, працівникам селянських (фермерських) господарств, радгоспів (держгоспів), колективних та інших сільськогосподарських підприємств, які проживають у містах обласного і районного підпорядкування, а також пенсіонерам, які перед виходом на пенсію працювали в галузі сільськогосподарського виробництва та соціальній сфері села не менше 15 років і мають особовий рахунок на використання житла, відпуск електричної енергії проводиться за тарифами, визначеними для сільського населення.

Пільги в оплаті за спожиту електроенергію, передбачені законодавством для різних категорій громадян, надаються тільки за місцем проживання.

Якщо споживач має право на декілька пільг одночасно, йому надається тільки одна з пільг за його вибором.

Норми споживання електричної енергії населенням, установлені законодавством, у межах яких надаються пільги та субсидії населенню, застосовуються до обсягів електричної енергії, спожитих від 0 кВт•год. до встановленої норми.

За наявності окремого обліку споживання електроенергії за періодами часу розрахунки населення та споживачів, прирівняних до населення, проводяться за відповідними тарифами та такими тарифними коефіцієнтами:

За двозонними тарифами, диференційованими за періодами часу:

-0,7 тарифу в години нічного мінімального навантаження енергосистеми (з 23-ї години до 7-ї години);





-повний тариф у інші години доби.

За тризонними тарифами, диференційованими за періодами часу:

-1,5 тарифу в години максимального навантаження енергосистеми (з 8-ї години до 11-ї години і з 20-ї години до 22-ї години);

-повний тариф у напівпіковий період (з 7-ї години до 8-ї години, з 11-ї години до 20-ї години, з 22-ї години до 23-ї години);

-0,4 тарифу в години нічного мінімального навантаження енергосистеми (з 23-ї години до 7-ї години).

При визначенні вартості спожитої електроенергії за кожним рівнем тарифу застосовується питома вага обсягу електроенергії, що спожита у відповідній зоні доби протягом розрахункового періоду, до загального обсягу спожитої електроенергії в цьому періоді.

Установи виконання покарань, лікувально-трудова профілакторія, слідчі ізолятори у частині споживання електроенергії на комунально-побутові потреби відносяться до споживачів, прирівняних до населення.

## ПАТ «ХМЕЛЬНИЦЬКГАЗ» ІНФОРМУЄ СПОЖИВАЧІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Відпускні ціни на природний газ для установ та організацій, що фінансуються з державного і місцевих бюджетів, промислових споживачів та інших суб'єктів господарювання з 1.07.2012 р.

Категорії споживачів	Відпускна ціна з ПДВ грн. за 1000 м.куб. газу	В тому числі					
		Ціна газу за 1000 м куб., грн.		Тариф на транспортування 1000 куб.м		Тариф на постачання 1000 куб.м газу, грн. <sup>3</sup>	
		Ціна газу з ПДВ та цільовою надбавкою	в т.ч.		Розподільними газопроводами <sup>3</sup>		Магістральними газопроводами <sup>4</sup>
Ціна газу з ПДВ <sup>1,2,5</sup>	цільова надбавка з ПДВ 2% <sup>6</sup>						
Установи та організації, що фінансуються з державного і місцевих бюджетів <sup>1</sup>	4708,536	4295,016	4210,80	84,216	347,88	18,84	46,80
в т.ч. ПДВ	784,756	715,836	701,80	14,036	57,98	3,14	7,80
Промислові споживачі та інші суб'єкти господарювання <sup>2</sup> :	4677,936	4264,416	4180,80	83,616	347,88	18,84	46,80
в т.ч. ПДВ	779,656	710,736	696,80	13,936	57,98	3,14	7,80

1 Постанова НКРЕ України від 31.10.2012р. №1395 «Про затвердження граничного рівня цін на природний газ для установ та організацій, що фінансуються з державного і місцевих бюджетів»;

2 Згідно Договору з постачальником природного газу;

3 Постанова НКРЕ від 28.12.2011р. № 171 «Про встановлення тарифів на транспортування природного газу розподільними газопроводами та постачання природного газу за регульованим тарифом для ПАТ «Хмельницькгаз»;

4 Постанова НКРЕ від 28.12.2011 р. № 131 «Про встановлення тарифів на транспортування та постачання природного газу»;

5 Постанова НКРЕ від 13.07.2010р. № 813 «Про затвердження граничного рівня ціни на природний газ для суб'єктів господарювання, які виробляють теплову енергію, у тому числі блочних (модульних) котельень, установлених на дахові та прибудованих»;

6 Податковий кодекс від 02.12.2010 р. №2755-VI, глава 4, стаття 316.



## **ЕКОНОМІЯ ЕНЕРГІЇ ВДОМА**

### **1. Не викидайте гроші у вікно**

Вікно, яке годинами залишається відкритим, навряд чи забезпечить Вам значний приплив свіжого повітря, але великий рахунок за опалення воно забезпечить напевно. Краще провітрювати частіше, але при цьому відкривати вікно широко й усього на кілька хвилин. І на цей час відключати термостатний вентиль на радіаторі опалення.

### **2. Сучасний опалювальний котел – кращий спосіб заощаджувати енергію**

Тому що він дуже добре «переробляє сировину» і особливо ощадливо використовує дорогоцінну енергію. Сучасний низькотемпературний або конденсаторний котел використовує приблизно на 40 відсотків менше енергії, ніж застаріла опалювальна техніка.

### **3. Не перешкоджайте шляху теплу**

Не облицьовані батареї опалення не завжди гарні на вигляд, зате це гарантія того, що тепло буде безперешкодно поширюватися в приміщенні. Довгі штори, радіаторні екрани, невдало розставлені меблі, стійки для сушіння білизни перед батареями можуть поглинути до 20 відсотків тепла.

### **4. Не перегрівайте квартиру**

Деякі люди люблять пекуче наоплені квартири, а потім дивуються більшим рахункам за опалення. Завжди пам'ятайте: кожний додатковий градус температури в приміщенні обійдеться приблизно в 6 відсотків додаткових витрат на енергію.

### **5. Опалюйте свою квартиру, а не котельню**

Треба дуже добре – меж досконалості тут немає – термоізолювати опалювальний котел, водонагрівач, труби опалення й гарячого водопостачання, тому що в остаточному підсумку Вам потрібна тепла квартира, а не теплий підвал.

### **6. Не випускайте тепло**

На ніч опускайте жалюзі, закривайте штори, щоб зменшити втрати тепла через вікна. Термоізолюйте ніші для опалювальних батарей і розмістіть в них відбивну срібну фольгу. Завдяки цьому можна заощадити до 4 відсотків витрат на опалення.

### **7. Сучасний опалювальний регулятор регулює й Ваші витрати на опалення**

Установка сучасної системи регулювання опалення з автоматичним зниженням температури по ночах обходиться недорого, однак вона допоможе Вам заощадити багато грошей і енергії. Термостатні вентиля тепер повинні в обов'язковому порядку встановлюватися й у старих системах опалення.

### **8. Більше світла з меншими витратами енергії**

Енергозберігаючі лампи споживають енергії приблизно на 80 відсотків менше, ніж традиційні лампи розжарювання, а служать в 8-10 разів довше.

---

Здано до набору 04.11.12.

Підписано до друку 06.12.12.

Формат 60X84/8

Папір офс. Офс. друк. Ум. друк. арк. 6,98.

Наклад 118. Зам. 280

**АДРЕСА РЕДАКЦІЇ, ВИДАВЦЯ ТА ВИГОТОВЛЮВАЧА ВИРОБНИЧОЇ ПРОДУКЦІЇ  
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЦЕНТР НАУКИ, ІННОВАЦІЙ ТА ІНФОРМАТИЗАЦІЇ**

вул. Свободи, 36, м. Хмельницький, 29000.

Контактні телефони: (0382) 79-45-99, (0382) 65-50-96, факс (0382) 72-07-36, E-mail: cnti@ic.km.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК 4357 від 26.07.2012 р.