

# П ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ П О Д І Л Л Я

Щоквартальний науково-технічний журнал **2 (червень)'2005**

Видання засноване Хмельницьким державним центром науково-технічної і економічної інформації при сприянні управління промисловості, енергетики, транспорту та зв'язку обласної державної адміністрації та Технологічного університету Поділля

Свідоцтво про державну реєстрацію  
ХМ № 416 від 24.01.2002 р.

## РЕДАКЦІЙНА РАДА

**Хоптяр А.Г.**  
директор ЦНТЕІ, голова редакційної ради

**Овчинников О.М.**  
заступник начальника управління промисловості, енергетики, транспорту та зв'язку облдержадміністрації

**Шпак О.Л.**  
голова правління ВАТ ЕК "Хмельницькобленерго"

**Корнесь М.М.**  
голова правління ВАТ "Хмельницькгаз"

**Каплун В.Г.**  
проректор з наукової роботи Хмельницького Національного університету

**Сокольський М.Г.**  
директор Хмельницького центру стандартизації, метрології та сертифікації

## РЕДКОЛЕГІЯ ЖУРНАЛУ

**Пастернак О.С.**, головний редактор

**Бабець М.Й.**, заступник головного редактора

**Петричко С.О.**, відповідальний редактор

**Григорук Ф.А.**, науковий редактор

**Данілкова Л.М.**, редактор

**Кучеренко П.С.**, комп'ютерний набір, верстка, дизайн

## АДРЕСА РЕДАКЦІЇ

29000, м. Хмельницький, вул. Свободи, 36,  
ЦНТЕІ, каб. 802  
Контактний телефон 79-45-99  
факс 72-07-36  
E-mail: [cnteil@rp.km.ua](mailto:cnteil@rp.km.ua)

- 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 (з якістю не менше 150 dpi).
- Листи, рукописи, фотографії та рисунки авторам не повертаються.
- Редакція зберігає за собою право редагувати зміст матеріалу.
- Передрук статей допускається тільки з дозволу редакції журналу.

© Хмельницький ЦНТЕІ, 2005

ISBN 966-7872-04-1

Підрозділ оперативної поліграфії Хмельницького ЦНТЕІ, тел. 65-50-96  
Підписано до друку 22.06.2005. формат 60X841/8 Обл.-вид. арк. 10,8 Зам. 982 Тир. 120

Реєстраційне свідоцтво № ХЦ001 від 27.04.2000 р.

## Зміст

### **Офіційна хроніка**

---

Директива 96/92/ЄС Європейського Парламенту та Ради Європи від 19 грудня 1996 року стосовно спільних правил для внутрішнього ринку електроенергії (витяг)..... 3

### **Науково-технічні пропозиції енергетичного спрямування**

---

Когенерація в теплоснабженні..... 14

Тепло з відходів..... 15

Технічна мозаїка енергозбереження у сільському господарстві..... 17

### **Перевірки та обстеження**

---

Контроль і планування енерговикористання  
**С.О. Петричко**..... 22

Порядок здійснення контрольно-наглядових функцій щодо ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів та дотримання норм законодавства у сфері енергозбереження  
**М.Пронін**..... 26

Освіта і виховання у сфері енергозбереження  
**М.Пронін**..... 29

### **Наукові розробки та дослідження**

---

Енергоощадження завдяки регульованим асинхронним електроприводам  
**І.Я. Браславський, З.Ш. Ішматов**..... 32

Само- і взаємодопомога при електротравмі, способи по підвищенню її ефективності  
**І.М. Азарський, О.Л. Шпак, М.Г. Сокольський, А.Г. Хоптяр**..... 36

Центром науково-технічної думки вітчизняної теплоенергетики тривалий час був Київ..... 38

### **Комунальне господарство та енергозбереження**

---

Системи водовідведення у висотних будинках  
**О.Я. Добромислов**..... 40

Стан впровадження приладів обліку споживання паливно-енергетичних ресурсів в житловому фонді Рівненщини  
**В. Носальчук**..... 46

Порівняльний аналіз основних типів лічильників тепла  
**І. Мігунова**..... 48

### **Сьогодення паливно-енергетичного комплексу України**

---

Дещо про методику розрахунку питомих витрат електроенергії на одиницю випуску продукції  
**Ф.А. Григорук** ..... 51

Новые технологии в энергетике  
**Б.А. Алексеев**..... 54

### **Поради, рекомендації та обмін досвідом**

---

Энергосбережение в быту  
**А. Яновский**..... 61

Аналіз енерговитрат і рекомендації щодо економної експлуатації холодильників  
**С.О.Петричко**..... 63

Електрична енергія — високотехнологічний енергетичний ресурс, як із вартісними показниками, так із потребами реальних фінансових затрат на виробництво і постачання  
**Л.В. Дяк**..... 67

### **Ваш партнер в енергозбереженні**

---

“Колві”- ваш партнер з енергозбереження  
**О.Я. Велемець**..... 70

### **Інформаційно-аналітичне забезпечення енергоефективності**

---

Методологія екологічного аналізу енергетичних об'єктів, систем та територій (ЕО С та Т)  
**Г. М. Любчик, Г.Б. Варламов, Р.М. Говдяк, Б.І. Шелковський**..... 72

Состояние и перспективы научно-технического прогресса в области больших электроэнергетических систем и их оборудования  
**В. Бикева, О. Кротова, Д. Ладик**..... 77



## **ПОРЯДОК ЗДІЙСНЕННЯ КОНТРОЛЬНО-НАГЛЯДОВИХ ФУНКЦІЙ ЩОДО ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ ТА ДОТРИМАННЯ НОРМ ЗАКОНОДАВСТВА У СФЕРІ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ**

*М.Пронін, начальник територіального управління державної інспекції з енергозбереження у Рівненській області.*

*За матеріалами видання "Енергозбереження Полісся" - №1/2004*

З метою організації робіт із здійснення контрольно-наглядових функцій у сфері ефективного використання енергоносіїв, усунення причин виникнення непорозумінь між суб'єктами господарювання та контролюючими в галузі енергозбереження органами, Держкоменергозбереження України розробило Положення про здійснення Державною інспекцією з енергозбереження державного контролю з питань енергозбереження та енергоефективності на підприємствах, в установах і організаціях усіх форм власності. Окрім цього Державною інспекцією з енергозбереження розроблена і наказом від 25.03.1999 р. №101 затверджена інструкція щодо комплексної перевірки з питань використання ПЕР на підприємствах, організаціях та установах.

Відповідно до вимог цих документів, всі перевірки, що здійснюються працівниками інспекції, виконуються згідно затверджених планів. Поза планом можуть здійснюватись перевірки на виконання доручень, розпоряджень, наказів вищестоящих організацій, органів виконавчої влади, органів прокуратури, СБУ, КРУ та виконання раніше виданих приписів.

Необхідно знати, що всі роботи з перевірки підприємств, організацій, установ починаються із листа територіального управління, яким встановлюється мета перевірки та її терміни, доводиться перелік документів, які повинні бути підготовлені до початку перевірки. При відсутності цих документів керівництво має підстави не допускати інспекторський персонал до виконання покладених на нього функцій. Наявність в організації таких документів зобов'язує керівника організувати інспектору всі умови для якісного здійснення своїх обов'язків. Приблизний об'єм питань, які необхідно

вирішувати організації, яку перевіряють, для забезпечення таких умов:

1. Довести до відома усіх керівних та відповідальних осіб про мету і терміни проведення перевірки, зобов'язати їх на вимогу інспектора формувати та надавати необхідні для його роботи матеріали та інформацію. Закріпити на період перевірки уповноважену особу і зобов'язати її візувати результати проведених технічним персоналом підприємства, інспектором вимірів, досліджень та аналізу;

2. Забезпечити доступ інспектора до дільниць підвищеної небезпеки та організації там відповідної роботи;

3. Надавати можливість інспектору підвести підсумки проведеної роботи та довести її результати на засіданні активу або загальних зборах підприємства, організації, установи;

5. Організувати на підприємстві усунення виявлених при перевірці недоліків, надання своєчасної інформації теруправлінню щодо виконання вимог припису інспектора.

За висновками перевірки інспектором складається відповідний АКТ, при наявності порушень енергозберігаючого законодавства видається ПРИПИС, а при наявності марнотратного споживання енергоносіїв застосовуються штрафні санкції в подвійному розмірі або відповідна стаття Адміністративного кодексу. Потрібно зазначити, що терміни виконання припису узгоджуються з керівником підприємства, але його тривалість обмежується шістьма місяцями. Перенос виконання припису на більш віддалений термін можливий тільки з дозволу Держкоменергозбереження України.

Наявність марнотратного споживання енергоносіїв (до марнотратного споживання енергоносіїв відносяться витрати ПЕР,



зумовлені недотриманням вимог державних стандартів, режимних та технологічних карт, затвердженої проектною документації на енергота теплопостачання, а також на споруди в частині погіршення їх теплоізолюючих властивостей в опалювальний сезон, паспортів на діюче обладнання, в тому числі систематичне, без виробничої потреби, використання палива, недовантаження, або використання на холостому ходу силових трансформаторів, електродвигунів, електродвигунів, електродвигунів та іншого паливо-енерговикористовуючого обладнання та машин, не обумовлене вимогами надійності або безпеки) зобов'язує інспектора скласти протокол на подвійну оплату, яка повинна сплачуватись підприємством, організацією, установою, в т.ч. бюджетною на протязі місяця з дня отримання протоколу. При несвоєчасній оплаті теруправління, у відповідності до вимог уже згаданого вище Положення, передає матеріали в прокуратуру для відповідного реагування. Варто зауважити, що майже на всіх підприємствах, де здійснювались роботи з перевірки стану використання енергетичних ресурсів, виявлялись факти марнотратного їх споживання, але далеко не всім виставлялась подвійна оплата. Необхідно підкреслити, що в таких випадках на прийняття рішення впливає загальний рівень організаційної роботи, технічний стан споруд, енерготехнологічного устаткування, об'єми виконаних енергозберігаючих робіт, позитивна динаміка в зміні енергоємності продукції, застосування до керівників та відповідальних осіб, за результатами перевірки, заходів адміністративно-правової практики.

Відповідно до Закону України „Про внесення змін до Кодексу України про адміністративні правопорушення щодо встановлення відповідальності за порушення законодавства про енергозбереження” у разі встановлення в процесі перевірки порушень енергозберігаючого законодавства, особи, що допустили такі порушення, повинні притягуватись до адміністративної відповідальності:

- За статтею 98 „Марнотратне витрачання ПЕР” — за систематичне, без виробничої потреби, недовантаження або використання на холостому ходу електродвигунів, печей та іншого електро- і теплоустаткування, систематичні прямі втрати стисненого повітря, води, тепла,

що спричинені несправністю арматури, трубопроводів, теплоізоляції трубопроводів, печей і тепловикористовуючого устаткування, використання без дозволу енергопостачальної організації електричної енергії для опалення службових та інших приміщень, недотримання вимог нормативної та проектною документації щодо теплоізоляції споруд, інженерних об'єктів та під'їздів житлових будинків, яке зумовило зниження теплового опору огорожувальних конструкцій вікон, дверей в опалювальний період.

- За статтею 101 „Порушення, зв'язані з використанням газу” - за допущення пуску газу на газовикористовуюче устаткування завершених будівництвом, реконструйованих чи розширюваних підприємств без дозволу органів Державної інспекції з енергозбереження, або самовільне відновлення подачі газу після опломбування.

- За статтею 101-1 „Недотримання вимог щодо ефективного використання ПЕР” - за порушення вимог щодо проведення державної експертизи з енергозбереження та встановлення норм питомих витрат ПЕР або допущення перевищення встановлених норм.

- За статтею 102 „Порушення, пов'язані з неефективною експлуатацією паливо- і енерговикористовуючого устаткування” - за експлуатацію паливо- і енерговикористовуючого устаткування без засобів автоматичного регулювання, або приладів енергетичного контролю, або теплоутилізаційного устаткування, передбачених проектом, або в разі їх несправності.

- За статтею 103 - за незабезпечення підготовки до роботи в зимових умовах резервного паливного господарства.

- За статтею 188-14 - за невиконання законних вимог посадових осіб органів Державної інспекції з енергозбереження щодо усунення порушень законодавства про енергозбереження, ненадання їм передбаченої законодавством інформації, або надання недостовірної інформації щодо ефективності використання ПЕР, створення перешкод для доступу до енергоспоживаючих об'єктів та до приладів обліку споживання ПЕР.

- Під час складання Протоколу про адмінпорушення окремі відповідальні особи



відмовляються надавати відомості, щодо заробітної плати, надання пояснень причин допущення таких правопорушень, чим тільки ускладнюють ситуацію. В таких випадках інспектору достатньо у відповідних розділах Протоколу записати про те, що посадова особа відмовилась надати пояснення, скріпити це власним підписом і передати матеріали до суду.

В минулому році теруправлінням притягнуто до адмінвідповідальності 44 особи, із них за статтею 98 - 16 осіб, 188 - 14 - 22 особи, 103 - 6 осіб. Виставлено подвійну плату 10 організаціям на суму 67,25 тис. грн.

- Теруправління в межах своєї компетенції здійснює контроль за дисципліною споживання газу, дотриманням норм енергозбереження в будівництві. Необхідно знати, що приєднання до мереж газопостачання новозбудованих, реконструйованих об'єктів, а також тих об'єктів, де примусово припинялась подача газу, незалежно, хто це робив - газопостачальна організація, чи теруправління, здійснюється з дозволу теруправління. Управління також контролює діяльність організацій, що здійснюють проектування, будівництво, налагодження енерготехнологічного устаткування.

Діяльність пусконаладжувальних організацій, що здійснюють пускові та повторні налагоджувальні роботи на паливовикористовуючому устаткуванні, без реєстрації в теруправлінні та наявності його Висновку, не дійсна.

- Про це необхідно пам'ятати керівникам організацій і установ при заключенні угоди на проведення налагоджувальних робіт підвідомчих котельних, оскільки звіти (про виконану роботу) налагоджувальних організацій, що не зареєстровані в органах Державної інспекції з енергозбереження, управлінням не розглядаються, а відповідно і не затверджуються.

Потрібно знати і те, що замовники будівництва, реконструкції зобов'язані в усіх випадках на допроектній стадії отримати в теруправлінні технічні вимоги, а проектні організації, навіть в тих випадках коли відсутні такі технічні вимоги, передбачити в проектах рішення щодо реалізації вимог енергозбереження (вимоги ДБН, БНіП і т.п.). Проект нового будівництва, реконструкції

існуючих об'єктів з річним об'ємом споживання ПЕР 1000 і більше тонн умовного палива відповідно до вимог ПКМ № 1094 підлягають експертизі з енергозбереження в органах Державної інспекції з енергозбереження. Необхідно підкреслити, що підлягають експертизі з енергозбереження також проекти будівництва та реконструкції об'єктів з річним споживанням менше 1000 т у.п., а саме:

- У випадках реконструкції окремих об'єктів, технологічних процесів підприємств, що мають річне споживання 1000 і більше т у.п.;

- Проекти газопостачання об'єктів (юридичних осіб) незалежно від обсягів споживання газу.

Однією з функцій теруправління є здійснення робіт з прийняття завершених будівництвом і реконструкцією об'єктів в експлуатацію.

Відповідні структури міськвиконкомів, райдержадміністрацій, виходячи із вимог законодавства, повинні внести до складу приймальних Державних комісій представників територіального управління.

Як засвідчує практика, не у всіх структурах міського і районного рівня, що здійснюють нагляд у будівництві, є розуміння вимог законодавства. Внаслідок чого є випадки здачі в експлуатацію об'єктів без перевірки виконання вимог проектів в частині енергозбереження. Разом з тим до роботи в комісіях з прийняття в експлуатацію таких об'єктів, як кіоски, павільйони, площею до 30 м<sup>2</sup>, залучати працівників інспекції не потрібно. З метою впорядкування цього напрямку роботи, підвищення рівня відповідальності представників Державної інспекції за роботу в приймальних комісіях, наказом по теруправлінню визначені особи, що будуть відповідати за стан цієї діяльності в закріплених районах і повинні включатись до складу згаданих вище комісій.

У реалізації державної політики енергозбереження можна досягти вагомих результатів тоді, коли у всіх нас буде чітке розуміння крайньої необхідності займатись проблемами ефективного використання енергетичних ресурсів, як на виробництві, так і в побуті, і що тільки взаємодія адміністративних, контролюючих організацій, виробників та споживачів, допоможе зростанню енергоефективності народногосподарського комплексу регіону.