

М. В. МЕЛЕШКО, заступник начальника технічної служби Одеської залізниці (м. Одеса)

А. І. ПІДПРИГОРА, начальник відділу з контролю використання енергоресурсів служби локомотивного господарства Південної залізниці (м. Харків)

## ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АУДИТ – ЯК ОДНА ІЗ СКЛАДОВИХ АУДИТУ ВСЬОГО ПІДПРИЄМСТВА

У відповідності до окремого доручення Заступника Міністра інфраструктури України – керівника апарату Корнієнка В. В. від 18.09.2013 № 1088/12/11-13 у Міністерстві інфраструктури України 30–31 жовтня 2013 року проведено науково-практичний семінар «Особливості здійснення енергетичного аудиту на підприємствах транспортної галузі з врахуванням новоприйнятих нормативно-правових актів у сфері ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів».

Організаторами даного заходу, окрім Міністерства інфраструктури України, виступили Одеський регіональний центр енергозбереження та енергоменеджменту та ТОВ «Інформсервіс» (м. Одеса).

У науково-практичному семінарі прийняли участь понад 60 фахівців – транспортників, а також представники НАН України, Держенергоефективності України, вчені НТУ «КПІ».

З вступним словом до учасників науково-практичного семінару звернувся заступник директора Департаменту координації політики розвитку інфраструктури та туризму Міністерства інфраструктури України Савченко К. А., який відмітив «...в Міністерстві інфраструктури України завжди приділялася велика увага питанням енергоефективності та енергозбереження на підприємствах транспортної галузі. Постійно, починаючи з 90-х років, розроблялися та діяли галузеві програми підвищення енергоефективності. В даний час також діє така програма, розрахована на період 2010–2014 роки, у якій задіяні практично всі підпорядковані господарюючи суб'єкти галузі».

Директор департаменту Держенергоефективності України Тронь О. Я. ознайомив присутніх з новоприйнятими нормативно-правовими актами у сфері ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, відповів на ряд питань щодо сучасних завдань та функцій, які виконують фахівці Держенергоефективності України.

Доповідь заступника начальника Головного управління локомотивного господарства Укрзалізниці Дробахи В. І. стосувалася виконання енергетичних аудитів на залізничному транспорті України, а також організації роботи з нормування паливно-енергетичних ресурсів на залізницях.

Загалом в ході семінару заслухано тематичних 14 доповідей з питань ефективного використання ПЕР, нормування енергоресурсів у різних напрямках паливно-енергетичного комплексу транспортної галузі, а також щодо правової та нормативно-технічної бази в сфері енергозбереження.

Основна увага була приділена проведенню енергетичних аудитів – складової енергоменеджменту підприємства. У своїх доповідях залізничники проінформували головуючого, учасників науково-практичного семінару про особливості, досягнення і проблемні питання щодо нормування ПЕР, проведення енергетичних обстежень (аудитів) тяги поїздів на вантажонапружених дільницях залізниць, впровадження енергозберігаючих заходів в стаціонарній енергетиці.

Авторами статті, представниками Одеської та Південної залізниць акцентовано увагу на методології роботи дорожніх фахівців в умовах реформування, реструктуризації виробництва.

Підготовлена на високому професійному рівні відеопрезентація Одеської залізниці на тему «Новації, напрямки та методи роботи по визначенню можливостей енергозбереження (МЕЗ) в сфері споживання ПЕР» всебічно та досить детально дала

змогу ознайомитись учасникам науково-практичного семінару з історією, становленням та розвитком енерго-, ресурсоменеджменту, впровадженням заходів бережливого виробництва на підприємстві.

Начальник відділу ДП «УкрНДІМФ» Чешев І. В. досить змістовно доповів про хід виконання «Галузевої програми енергоефективності 2010–2014 років», а також розкрив основні завдання на майбутній п'ятирічний період.

Вчені НТУ «КПІ» та ОНПУ у своїх доповідях приділили увагу питанням ролі та методам впровадження енергоменеджменту та енергоаудиту.

Про практичне виконання енергоаудиту та впровадження енергоефективних заходів присутніх ознайомив директор комунального підприємства «Група впровадження проекту з енергозбереження» КП КИЇВЕСКО Козленко А. М., а також виконавчий директор міжнародної аудиторської компанії ІС consultants Ukraine Рибак Олена.

Підвів підсумки першого дня роботи науково-практичного семінару начальник відділу Департаменту координації політики розвитку інфраструктури та туризму Міністерства інфраструктури України Кулачок В. О.

На другий день, відповідно до програми семінару, учасники ознайомилися з передовим досвідом роботи на прикладі впровадження комплексу енергоефективних заходів у «Дошкільному дитячому закладі № 573» (м. Київ).



Светодиодный светильник



Современные приборы отопления



Тепловой пункт

За рахунок комплексу виконаних робіт у літній період дитячий заклад забезпечений гарячим водопостачанням від альтернативних джерел енергії, а в зимовий період є можливість не тільки зменшувати фактичні витрати на опалення приміщень, за рахунок

впровадження окремих заходів з енергозбереження (орієнтовний відсоток заміщення традиційного опалення складає 16 %), а і досягати потрібних санітарних норм, за рахунок регулювання температури повітря у дитячому закладі. Значне зниження витрат електричної енергії досягнуто за рахунок використання світлодіодних світильників.

Загалом до основних заходів, які були впровадженні КП КИЇВЕСКО у «Дошкільному дитячому закладі № 573» відносяться:

- встановлення 28 м<sup>2</sup> сонячних вакуумних колекторів;
- утеплення покрівлі, стін та цоколю;
- впровадження сучасної системи вентиляції;
- встановлення пластикових вікон;
- заміна застарілих електроплит та прального обладнання;
- будівництво індивідуального теплового пункту;
- встановлення сучасних радіаторів опалення;
- підвищення ефективності освітлення.

Що стосується економічного ефекту від впровадження окремих заходів, то, наприклад, за рахунок проведення утеплення покрівлі будинку, вдалось знизити коефіцієнт теплопередачі з 0,7 м<sup>2</sup> С/Вт до 0,25 м<sup>2</sup> С/Вт. В той же час, заміна застарілих електроприладів дозволила заощадити до 30 % витрат електроенергії, яка раніше застосовувалася для роботи електроплит та пральних машин.

Підвищення ефективності освітлення за рахунок встановлення світлодіодних світильників дозволило заощаджувати на витратах на освітлення до 80 % проти звичайних ламп розжарювання, які застосовувалися раніше.

Проведення науково-практичного семінару, безумовно, стало ще одним реальним кроком до реалізації стратегії державної політики стосовно зміцнення енергетичної безпеки України у виробничій та соціальній сферах, удосконалення роботи з ресурсоспоживання у перевізному процесі, стаціонарній енергетиці на внутрішньому ринку перевезень, комунальному секторі.



Современная котельная ВЧД  
г. Купянск



Тепловые насосы РПЧ, г. Полтава



Тепловые насосы в БМЕУ,  
г. Харьков



Солнечные батареи, г. Миргород