

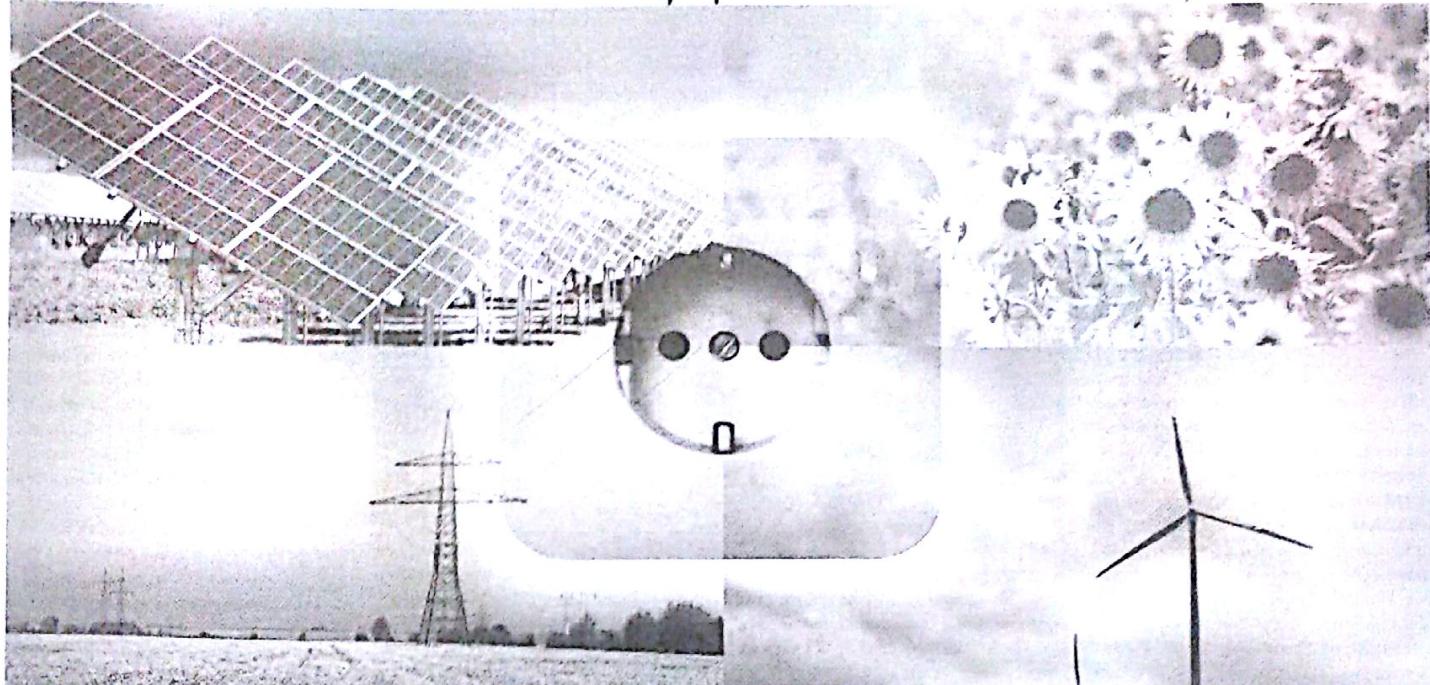


№ 4/27 вересня 2016

ЗАХІДНО-УКРАЇНСЬКИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ВІСНИК

АКТУАЛЬНЕ ІНТЕРВ'Ю

АЛЬТЕРНАТИВНА ЕНЕРГЕТИКА – ПЕРСПЕКТИВА ДЛЯ ЛЬВІВЩИНИ



У польському місті Катовіце 12-14 вересня відбувався Навчально-практичний семінар у рамках Проекту «Підвищення конкурентоспроможності підприємств Львівської області шляхом впровадження інноваційних технологій використання місцевих паливно-енергетичних ресурсів». Метою цього Проекту є підвищення конкурентоспроможності підприємств Львівської області шляхом впровадження інноваційних паливно-енергетичних технологій; розбудова знань, навичок та передача досвіду роботи за участю розробників і постачальників технологій; створення підстав для ефективного використання твердого палива (вугілля, вугілля і біомаса, біомаса) у Львівській області; комунікація, поширення, просування і капіталізація результатів проекту. Сьогодні наша розмова із учасниками семінару – координатором української частини Проекту, науковим співпрацівником ІГГК НАН України Олегом Гвоздевичем та директором ТзОВ «Укрзахід-енерго» Ігорем Франківим.



– Пане Олеже, розкажіть про Проект.

– О.Г.: Цей Проект було створено для визначення оптимальних напрямків впровадження технологій ефективного використання твердого палива з урахуванням потреб і можливостей підприємств Львівської області. Для цієї мети буде використовуватися багатий досвід Головного інституту прискорення (ГІГ) у розробці і реалізації власних технологій конверсії твердого палива та методів оцінки конкурентоспроможності регіонів за потенціалом В+Р+І (інноваційність та знання). Для вибраного українською стороною

енергетичного об'єкту або іншого котельного устаткування, що працюють на твердому паливі або природному газі, за участю фахівців з ГІГ буде запропоновано вибір обладнання, яке дозволятиме ефективно газифіковувати паливні суміші (вугілля, відходи, біомаса тощо). Продуктом газифікації буде очищений газ і карбонізат. Отриманий карбонізат, як ефективне бездимне паливо, буде брикетуватися і реалізовуватися через створену мережу постачання. Для підприємств теплоенергетики буде запропоновано обладнання для переведу котлів з газового на тверде паливо (карбонізатні брикети). Також Проектом передбачено проведення попередніх техніко-економічних розрахунків і опрацювання відповідних концепцій.

– Оскільки йдеться саме про ефективніше використання паливно-енергетичних ресурсів, то які основні недоліки використання цих ресурсів в Україні і на Львівщині зокрема?

– О.Г.: Насамперед, відзначу надмірне споживання енергоресурсів через низьку енергоефективність технологій і обладнання та недосконалість схем енергопостачання. Також у нас дуже неефективними є структури споживання паливно-енергетичних ресурсів, зокрема через завищену частку споживання

(ред. Початок. Продовження на стор. 2)

(ред. Продовження. Початок на стор. 1)
природного газу і недостатні обсяги використання енергії з альтернативних видів палива та відновлювальних джерел. Ну і низький рівень управління енергоефективністю і споживанням енергоресурсів та популяризації енергозбереження.

ції теплогенеруючого обладнання і теплових мереж. Зменшити обсяги споживання природного газу шляхом модернізації засобів управління і обліку при постачанні теплої енергії споживачам. Підвищити рівень заміщення природного газу місцевими альтернативними видами

було впроваджувати нові технології, і в тому числі вони скроплені на Україну. Поляки розглядають нас, Західну Україну, як своїх партнерів, тому що це найближчий для них ринок.

- Що цікавого ви побачили?

- І.Ф.: Ми побували на заводі, що продукує теплові насоси, які беруть тепло з ґрунту. Іх є декілька видів: земля-вода, повітря-вода, повітря-повітря. Там різні технології, тобто викачування тепла з повітря і з землі. В тому числі і сонячна енергетика, вітрова енергетика, вже нові вітряки з вертикальними лопатями, не з такими, які ми звичайно бачимо. Зовсім інша конструкція. Також нам показали твердопаливні котли для приватного сектору потужністю, принаймні, від 10 до 50 кВт, які працюють на різних видах палива. У них зараз паливний ринок дуже серйозно обновився. Вони навіть у себе там

ні навчальні курси для людей, які хотіть робити бізнес на теплових колекторах (сонячні батареї, які нагрівають воду). Цей Техноцентр складається з декількох будинків і вони повинні опалюватися з допомогою теплових насосів конструкції земля-вода і повітря-вода, тобто вони не споживають реально іншу теплову енергію. У них немає навіть котлів. Сам себе забезпечує електроенергією, тому що вони весь обів'язок цими сонячними панелями. І тільки у сувору зиму, коли зовсім немає сонця, вони лише трохи забирають із загальної системи електроенергії. Такий дуже цікавий момент, і вони дуже тим опікуються, дуже пишаться.

- Наскільки широко у Польщі застосовуються такі технології?

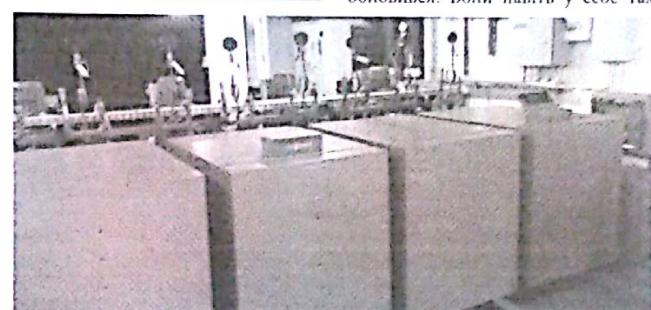
- І.Ф.: На польському ринку теплової енергії 70% займає іхне вугілля. Але вони навчилися робити зі свого неефективного вугілля спеціальний вугільний горошок, де вони змішують його з різними видами біопалива і вони працюють так само, як і плеті. Але вони ефективніші і трошки більше від іншого відходів. Поляки у цьому плані чинять дуже патріотично щодо своєї країни. Вони спають своє паливо, не закуплюють нічого за кордоном, лише газ. Але газ йде тільки на хімію і тільки в аварійних ситуаціях постачають. Все решта вони роблять з тих джерел, які їм дала природа.

Ну й, звичайно, кидают оком на нашу Західну Україну, як на ринок, який, будемо казати відверто, після того, як газ ще зросте в ціні, нам усім доведеться переходити на твердопаливні котли, на інші види енергії. А вони тут як тут. У нас та-



- А щодо системи тепlopостачання населенню?

- О.Г.: Тут так само спостерігається надмірне споживання природного газу через недосконалість схем тепlopостачання, низьку ефективність замортизованого та морально застарілого теплогенеруючого обладнання і теплових мереж. Це все відбувається через недосконалість засобів управління і обліку при постачанні теплової енергії споживачам. Дуже низький рівень заміщення природного газу місцевими альтернативними видами палива та використання систем когенерації для виробництва електричної і теплової енергії. Рівень організаційно-методичного забезпечення систем тепlopостачання і діяльності тепlopостачальних підприємств також не відповідає жодним європейським стандартам.



ми палива та використовувати системи когенерації для виробництва електричної і теплової енергії. Ми особливо зацікавлені у сучасних ефективних технологіях теплогенерації і у польському досвіду гармонійного розвитку житлово-комунікаційного господарства.

продажають такі комплекти, як теплові насоси, котли, електробатареї, сонячні батареї. Усе це зв'язано в один комплекс. І будинок реально вже не споживає інші енергоносії. Це все працює в автоматичному режимі. Це, звичайно, дороге задоволення, але вони такі речі кредитують.



- Ігоре Євгеновичу, чим вам запам'ятався семінар?

- І.Ф.: Вражень було багато, приїхали додому чимало ідей, адже семінар був присвячений новим розробкам в альтернативній енергетиці, так званій «відновлювальній» енергетиці. Нам показали, чого досягла Польща за останні двадцять років у царині відновлювальної енергетики за допомогою грантів. І не тільки своїх, але й Європейського союзу. ЄС на всі ці речі виділив приблизно 730 мільйонів євро до 2020 року, щоб можна

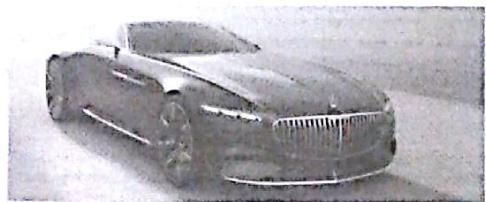
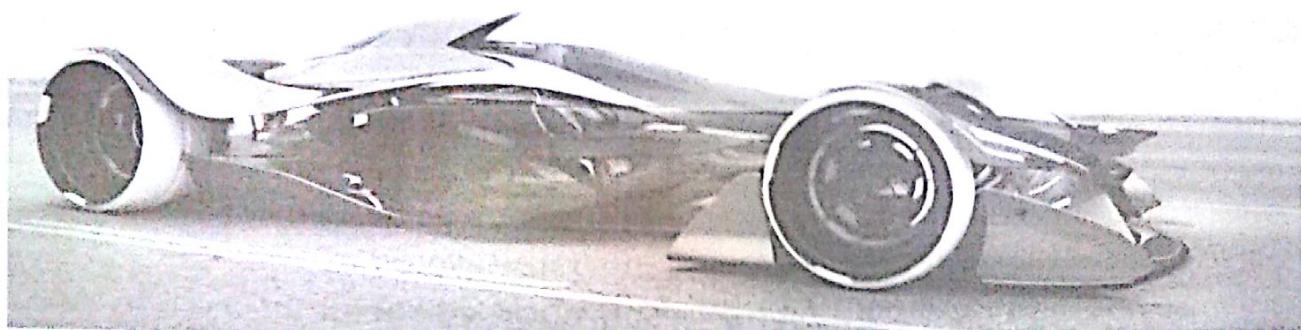
- А відомий катовіцький Техноцентр?

- І.Ф.: Так, і Техноцентр нам показали. Він – один із найкращих з останніх побудованих в Європі. Шість років тому вони його побудували. Цей Техноцентр виконує декілька функцій, у тому числі сертифікація теплового сучасного обладнання. Тобто вони визначають, наскільки ефективна та продуктивна, яка випускається польськими заводами, видають сертифікати, мають спеціальні лабораторії та так зва-

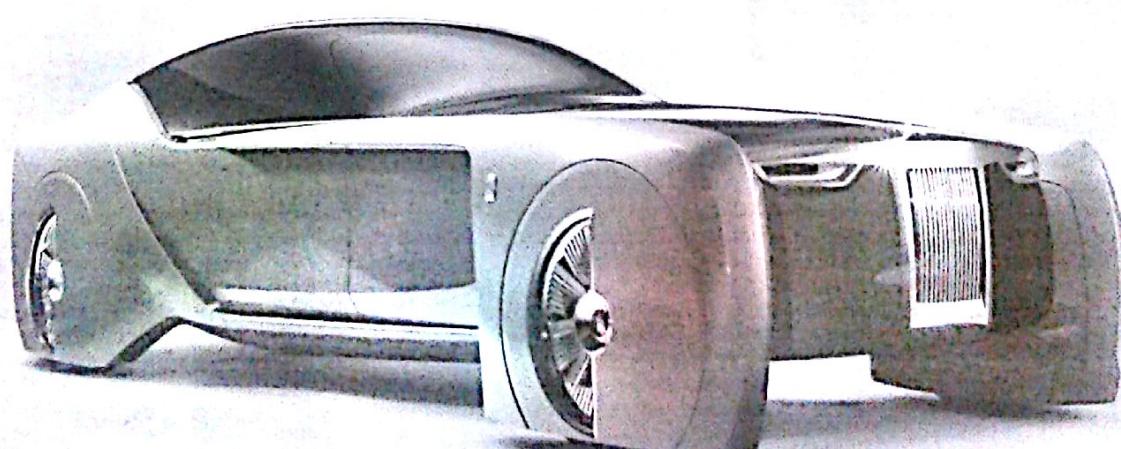
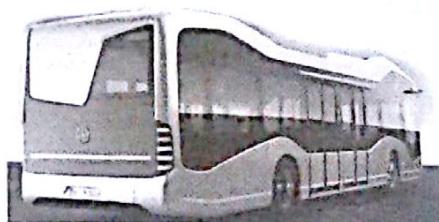
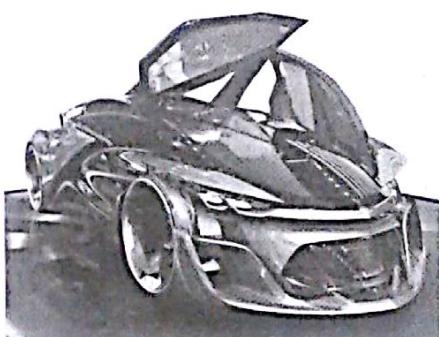
ких заводів я ще не бачив, такої конструкції котлів, які би могли собі дозволити автоматичний режим роботи у твердопаливному варіанті. Однозначно, ніхто не буде вкладати інвестицій у будування заводів у нас. Вони вже мають в Україні свої представництва, наприклад, є таємний завод «Галмет Україна», який виробляє і теплові насоси, і котли. І цей завод має представництво у Львові.

Розмовляв
Іван ОЛЕКСІВ

АВТОМОБІЛІ МАЙБУТНЬОГО



Автомобілі вже давно вийшли за категорію «засіб для пересування». Вони стали радше витвором мистецтва, втіленням генію людської думки. Архітектори автомобілебудування майбутнього можуть посісти місце серед видатних скульпторів та художників. Ті, хто вдихнув життя у метал, надав йому довершеної форми, здатності переміщатися, назоганяючи звук, можливості змінювати параметри та виконувати ще ...надцять різноманітних функцій, заслуговують на визнання. А їхнім творінням можна милуватися безкінечно.



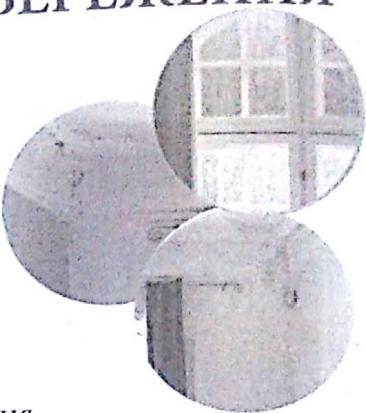
ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА ВЕНТИЛЯЦІЯ - КОМФОРТНА СКЛАДОВА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

Наші оселі стають теплими, завдяки сучасним герметичним вікнам та термоізоляції. Але, на жаль, без енергоефективної вентиляції вони перетворюються на термоси: підвищується рівень вологості, у кутках з'являються чорні цятки плісняви та грибків. Такий мікроклімат у приміщенні шкодить імунітету та спричиняє руйнування будівельних конструкцій.



Запітнівають вікна, грибок на стінах, затхле повітря та хронічне захворювання верхніх дихальних шляхів усе частіше турбують власників загерметизованих осель. А все тому, що заходів з термореновациєю не було включено встановлення енергоефективної вентиляції.

Натомість сучасні вентиляційні системи можна встановити і запустити усього за дві години. Це компактні рекуператори тепла на основі мідного теплообмінника. Встановлюють їх в отвір у зовнішній стіні і підключають до електро мережі. Рекуператор забезпечує одночасний прилив і витяжку повітря, повертаючи взимку тепло, а влітку прохолоду в оселю. Таким чином власник економить до 91% на опаленні та кондиціонуванні. До прикладу, коли надворі -20 градусів, а в будинку +20 градусів, у приміщення буде надходити повітря +12 градусів. Відповідно, власник може зменшити потужність опалювального котла аж уп'ятеро! А мешканцям забезпечить комфорт та здоров'я.



ПРИКЛАДИ ЗАСТОСУВАННЯ

1. Приміщення відділення ОщадБанку, м. Львів, пл. Свободи, 24. З турботою про клієнтів.

2. Фасад заміської приватної садиби, Львівська область. Рекуператор виступає зі стіни, оскільки її товщина менша за його мінімальну довжину. Утім таке інсталаційне рішення юридичні не позначається на продуктивності системи вентиляції.

3-4. Реацімайзін палати кардіологичного відділення Медінституту, м. Львів. Важко хворі потребують підвищеної турбулентності та піклування задля найшвидшого видужання.

5. Шкільний клас, Львівська область. Наші діти перебувають у школі щодня більше 5-6 годин. Нестача свіжого повітря знижує працездатність і спричиняє головний біль. У той час, коли школи модернізують з метою енергозбереження, не варто забувати про здоров'я учнів. Діти - наше майбутнє!

6. Робота рекуператора парі з кондиціонером. Звичайні моделі кондиціонерів не забезпечують приливу сілького повітря, а лише проганяють через себе кімнатне повітря, осушуючи і охолоджуючи його. Рекуператор замінює кімнатне повітря на свіже та економить прохолоду. До речі, генерація холоду обходить значного дорожче, анж генерація тепла!

7-8. Стоматологічні кабінети обладнані припливно-вітяжкою вентиляцією на вимогу санітарних норм. Стоматологічні процедури можна прирівняти до оперативного втручання, а клієнти є носіями різноманітних вірусів, що поширюються повітром краєльними шляхом.

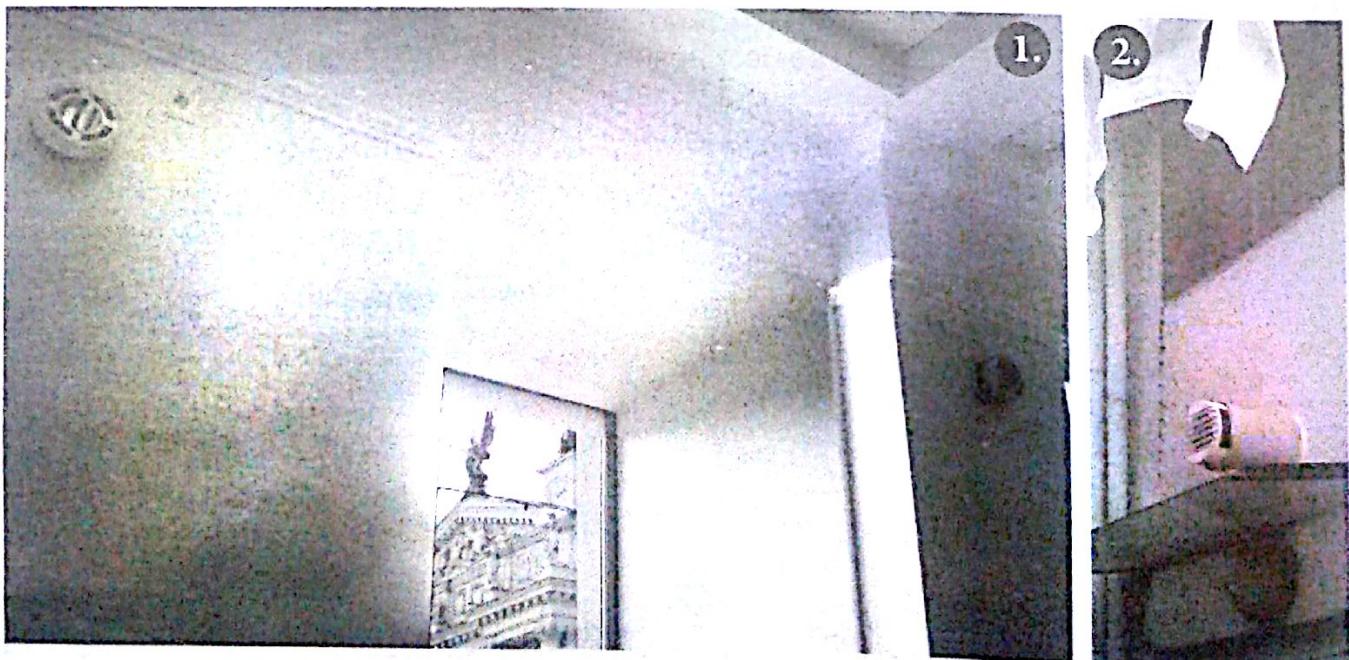
9. Фасад відділення ОщадБанку, м. Львів, пл. Свободи, 24. Рекуператори мало по-мінні в історичній частині міста.

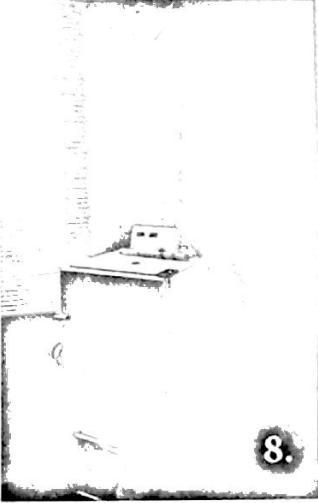
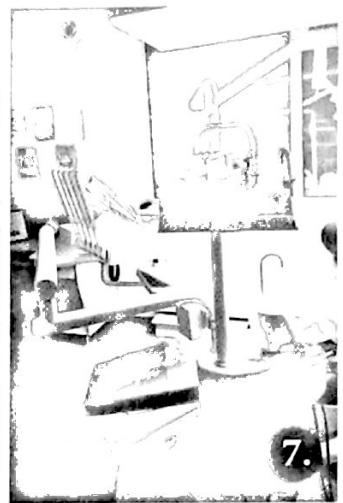
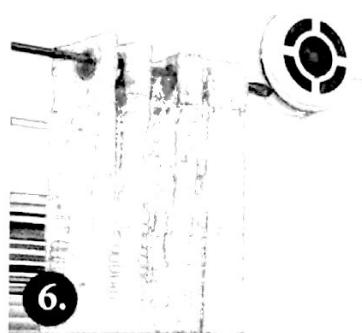
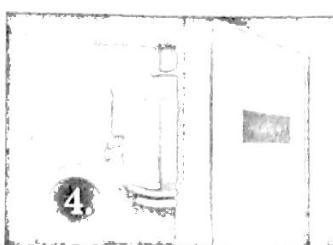
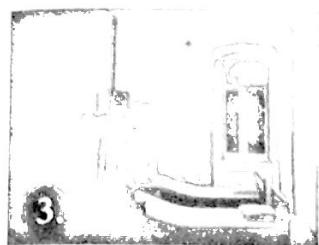
10. Монастир сестер-василіанок у Брюховичах, Львівська область. Келії та загальне приміщення монастиря потребують провітрювання так само, як помешкання пересічного українця.

11-12. Відділення ОщадБанку, м. Львів, проспект Шевченка, 26. У відділенні завжди людно, а у дні отримання пенсійних виплат та комунальних платежів, якісна вентиляція підтримує комфортні умови перебування клієнтів та працездатності банківських працівників.

13-14. Інтер'єр та фасад продуктового магазину, площа св.Юра. Напівпідвальне приміщення магазину потребує належної вентиляції для збереження якості продуктів та якісного обслуговування клієнтів.

15. Відділення ОщадБанку, м. Львів, вул. Січових Стрільців, 9. Напівпідвальне приміщення старовинної частини Львова потребують якісної вентиляції через капілярну прівівалості, що надходить через фундамент будівлі.



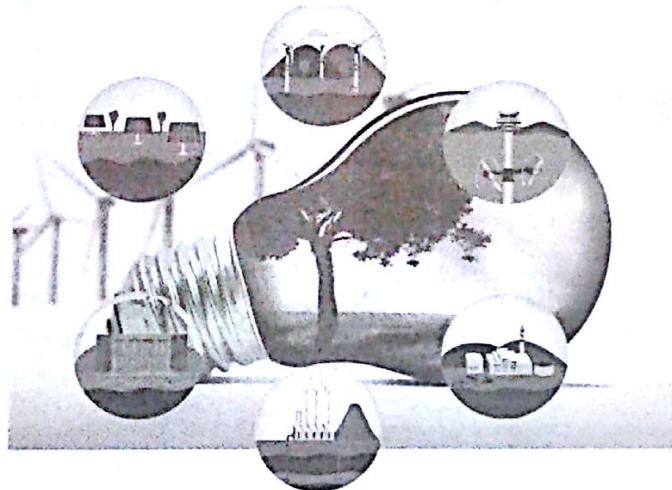


В УКРАЇНІ ЗРОСТАЮТЬ ЗАГАЛЬНІ ПОТУЖНОСТІ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

За результатами першого півріччя 2016 року загальні потужності відновлюваних джерел енергії в Україні (об'єкти сонячної, вітрової, малота гідроенергетики, електростанцій на біомасі) склали 1 028 МВт. Про це йдеться в аналітичному звіті від експертної ради 8-го Міжнародного форуму стартів енергетики в Україні SEF 2016 KYIV, проведення якого заплановане на 11-12 жовтня 2016 року у Києві.

За перші шість місяців поточного року в Україні збудовано 14 нових об'єктів «зеленої» енергетики потужністю 39 МВт. Інвестиції у ці проекти досягли понад 42 млн євро. Станом на 1 липня загальна потужність сонячних електростанцій становила 453 МВт, вітрових – 426 МВт, електростанцій на біомасі – 31 МВт, малота ГЕС – 118 МВт. Загальні потужності відновлюваних джерел енергії перевищили 1 ГВт.

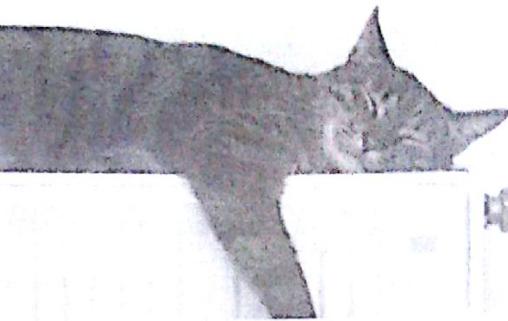
До кінця 2016 року планується завершити будівництво 34 нових сонячних електростанцій загальною потужністю понад 120 МВт. Ще по 11 інвестпроектах з будівництва об'єктів вітрової енергетики та електростанцій на біомасі ведуться перемовини з іноземними інвесторами.



ПРИЙНЯЛИ ЗАКОН ПРО ВИРОБНИЦТВО ТЕПЛА З АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ

Верховна Рада прийняла у першому читанні законопроект, яким встановлюється тариф на теплову енергію, вироблену з альтернативних джерел, на рівні 90% тарифу на теплову енергію, отриману при спалюванні природного газу, що створює додаткові стимули для заміщення газу альтернативними видами палива. За відповідний законопроект «Про теплопостачання» №4334 проголосувало 242 депутати при необхідному минимумі в 226 голосів.

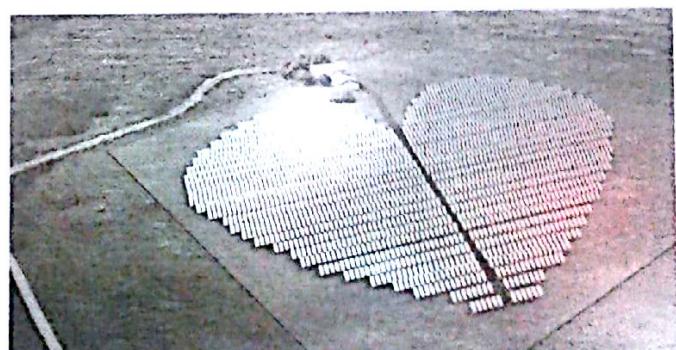
«Українську теплову калорію, отриману з біопалива, ми прирівняємо до 90% ціни калорії, отриманої з газу», – сказав в. о. голови парламентського комітету з питань паливно-енергетичного комплексу Олександр Домбровський. Він зазначив, що цей законопроект спрятиме заміщенню дорого-го природного газу альтернативним паливом українського виробництва. «Зараз обговорюється український вектор в питанні забезпечення теплом населення. За останні два роки була встановлена нова генерація теплової енергії загальною потужністю 1,2 ГВт. Ця генерація виробляє тепло, не використовуючи газ. Питання заміщення газу, наприклад, біопаливом є дуже важливими», – підкреслив Домбровський.



КАБМІН СТВОРИВ МІЖВІДОМЧУ РОБОЧУ ГРУПУ З ПІДГОТОВКИ ДО ОПАЛЮВАЛЬНОГО СЕЗОНУ

Кабінет міністрів України створив міжвідомчу робочу групу з підготовки об'єктів паливно-енергетичного комплексу до осінньо-зимового періоду 2016-2017 рр., а також щодо його проходження. Зокрема, основним завданням цієї групи є сприяння координації діяльності центральних та місцевих органів виконавчої влади, підприємств паливно-енергетичного комплексу, надання їм відповідної консультаційної допомоги з підготовки об'єктів до осінньо-зимового періоду.

Також серед основних завдань – підготовка рекомендацій вице-прем'єрам держорганам і підприємствам з підготовки до опалювального сезону і підготовка пропозицій щодо вдосконалення законодавства з питань підготовки об'єктів до осінньо-зимового періоду.



США ХОЧУТЬ РОЗВИВАТИ СОНЯЧНУ ЕНЕРГЕТИКУ У ЧОРНОБИЛИ

Сполучені Штати Америки виявляють інтерес до будівництва сонячного парку у зоні відчуження. Про це заявив міністр екології та природних ресурсів Остап Семерак за підсумками візиту до США, повідомляє прес-служба Мінекології. Згідно з повідомленням, у рамках візиту Семерак та координатор з міжнародних енергетичних питань, керівник бюро енергетичних ресурсів у Державному департаменті США Амос Хохштейн обговорили перспективи енергоефективності України. Зокрема, йшлося про проекти відновлювальної енергетики та перспективи

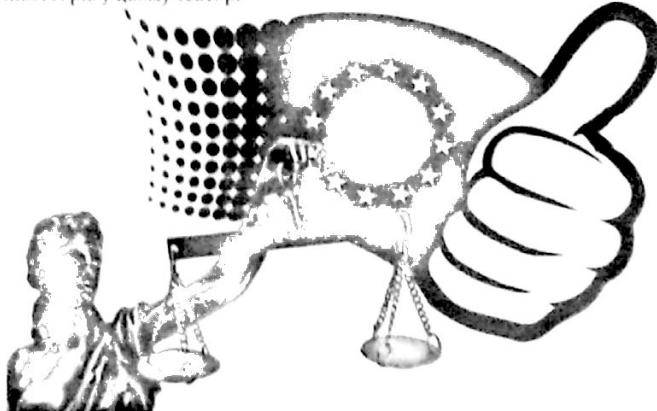
розвитку сонячних парків на території Чорнобильської зони.

«Я бачу великий інтерес американських братів участь у проекті зі створення парку відновлювальної (сонячної) енергетики у зоні відчуження. Це хороший сигнал для потенційних західних інвесторів», – зазначив Семерак. «Хохштейн схвалив однією із найвищих уряду реформувати сферу надрористування, оскільки, за його словами, існуюча система не може забезпечити Україні енергоефективність через свою закритість та корупованість», – йдеється у повідомленні.

СС ВІТАС УХВАДЕННЯ ЗАКОНІВ, СПРИМОВАНИХ НА РЕФОРМУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО РИНКУ В УКРАЇНІ

Представництво СС в Україні вітає ухвалення Закону «Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг» у відповідності до Третього енергетичного пакету. Також СС вітає ухвалення у першому читанні проєкту закону «Про ринок електричної енергії». Це дуже важливі кроки у напрямі реформування енергетичного ринку в Україні та сприяння зростанню усієї економіки. Ці закони створяють кращі механізми для захисту прав споживачів і зменшать ризики корупції за допомогою більшої прозорості та орієнтованого на ринок ціновутворення.

Також вони, через збільшення конкуренції та ширший вибір для виробників, олінусу та кінцевих споживачів, зрештою спонукатимуть до зменшення цін на енергоресурси. Якщо у другому читанні буде ухвалено проєкт закону «Про ринок електричної енергії», то він, зокрема, сприятиме розвитку українського ринку електроенергії у відповідності до найкращих європейських і світових практик, а також відкриє двері для стратегічних інвесторів у цьому секторі.

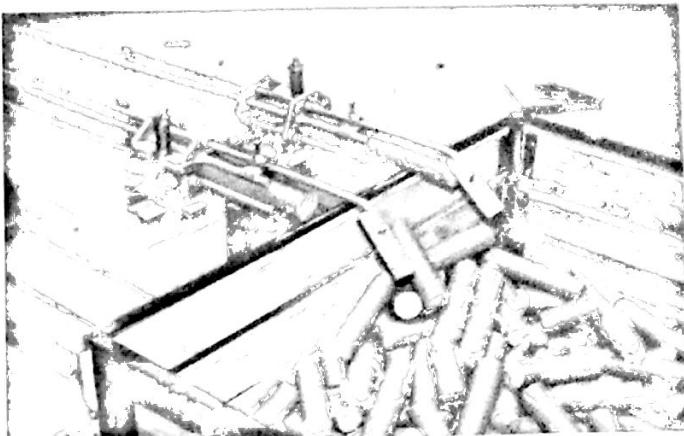


НАБУЛИ ЧИННОСТІ «ЗЕЛЕНИ» ТАРИФИ НА ЕЛЕКТРИКУ

У вівторок, 16 серпня, набули чинності «зелені» тарифи на електроенергію для приватних домогосподарств, затверджені Нацкомісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП). Постанова НКРЕКП № 1188 офіційно оприлюднена в «Офіційному віснику України». Нові «зелені» тарифи на електричну енергію для приватних домогосподарств, які виробляють електричну енергію з енергії сонячного випромінювання генеруючими установками, вмонтованими на дахах та/або фасадах приватних домогосподарств, величина встановленої потужності яких не перевищує 30 кВт, встановлені з урахуванням терміну введення цих установок в експлуатацію.

Так, для генеруючих установок, які введені в експлуатацію з 1 квітня 2013 року по 31 грудня 2014 року, тариф встановлений на рівні 1008,30 коп./кВт·год (без ПДВ). Для установок, введених в експлуатацію з 1 січня 2015 року по 30 червня 2015 року, – 906,86 коп./кВт·год. З 1 липня 2015 року по 31 грудня 2015 року – 563,19 коп./кВт·год. Для установок введених в експлуатацію з 1 січня 2016 року по 31 грудня 2016 року – 534,43 коп./кВт·год.

Набув чинності і «зелений» тариф на електроенергію для приватних домогосподарств, які виробляють її об'єктами електроенергетики, величина встановленої потужності яких не перевищує 30 кВт. Для установок, введених в експлуатацію з 1 липня 2015 року по 31 грудня 2019 року, тариф встановлено на рівні 327,02 коп./кВт·год (без ПДВ).



ТУРЕЦЬКИЙ ІНВЕСТОР ВІДКРИЄ НА ЛЬВІВЩИНІ ЗАВОД З ВИРОБНИЦТВА ПАЛИВНИХ ГРАНУЛ

Турецька компанія «Симутер» відкриває у Турці завод із виготовлення паливних гранул, які використовуються для обігріву помешкань. Наразі на підприємство уже завезли необхідне обладнання, над запуском заводу працює 40 людей. Про це розповів начальник управління інвестиційної політики ЛОДА Роман Матис.

«Продукція такого типу виготовляється переважно з деревообробних відходів (тирса, щепа, кора) або з так званої енергетичної лози – це спеціальний сорт лози, який вирощується для того, щоб перетворювати лозу в щепу, з якої створюють пелети для опалення. Однак цей інвестор орієнтується на відходи від деревообробки, які, зазвичай, викидаються. Цей напрямок популярний у Сколівщині та Турківщині, де є багато деревообробних підприємств та пилорам, – каже Матис. – Очікуємо, що з дня на день підприємство почне працювати, а кількість працівників має збільшитися удвічі. У компанії доволі масштабні плани, окрім цього підприємства, у Турківському районі заплановано створити ще кілька з працевлаштуванням тисячі людей. Інвестор декларував, що орієнтується на європейський ринок. Такого типу продукція є популярною як в Україні, так і за кордоном».

«ЛЬВІВВУГІЛЛЯ» ЗМЕНШИЛО ВИДОБУТОК ТА ПОСТАЧАННЯ ВУГІЛЛЯ В ЕНЕРГЕТИКУ



на підприємстві, однак через спад видобутку обсяги порівняно невеликі. Адже призупинені три лави – це мінус три тисячі тонн на добу.

При цьому саме від стабільного видобутку вугілля нині залежить стабільна робота енергосистеми. Через те, що значна частина атомних енергоблоків перебуває на планових та аварійних ремонтах, теплові електростанції завантажують по максимуму. За словами миністра палива та енергетики Ігоря Насалика, цього літа Україна спалила на 20% більше вугілля, ніж за аналогічний період минулого року.

Сьогодні вся теплова генерація в Україні працює з підвищеним на вантаженням. З урахуванням наочності вугілля і більш високим виробітком електроенергії в другому півріччі тепловим електростанціям по всій Україні знадобиться 14,3 млн тонн вугілля, що на 1,8 млн тонн більше, ніж за аналогічний період минулого року.

У новому опалювальному сезоні Україні, очевидно, доведеться імпортутати не лише південнафриканське вугілля, аби компенсувати нестачу антрациту, але й газове вугілля через скорочення видобутку на вітчизняних шахтах Львівсько-Волинського басейну.

Підготувала Анастасія БАС

ПРОВІДНА
СТРАХОВА КОМПАНІЯ

ПРЕД'ЯВНИКУ ДАНОГО КУПОНА
СТРАХУВАННЯ АВТО ТА МАЙНА
ЗА БОНУСНОЮ ЦІНОЮ:



КАСКО



КВАРТИРА



БУДИНОК

20%
НАДІЙНИЙ
СТРАХОВИЙ ЗАХІД

-10%

М. ЛЬВІВ, ВУЛ. СТАРОМІСЬКА, 1/11

(032) 242 25 65
(097) 471 77 03

0-800-30-10-30, PROVIDNA.UA

Відмінно! Підтвердження статусу дії політики в Україні

МІжнародний інвестиційний форум «ІННОВАЦІЙНА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТЬ ТА РЕДЕНВІЛІЗАЦІЯ ЕНЕРГЕТИКИ»
ІХ МІЖНАРОДНА СПЕЦІАЛІЗОВАНА ВІСТАВКА
ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ, ІННОВАЦІЇ ДЛЯ ЕНЕРГЕТИКИ - 2016

Інноваційні технології, обладнання, матеріали, підприємства енергетики

8-10
листопада

Організатор
Міжнародна виставка «Енергоефективність та реденвілізація енергетики»

Співорганізатор

Міжнародний виставковий центр

ПАРУСЕВІЙ ПАРТНЕР

Українська Промисловість Азовській

МІЖНАРОДНИЙ ВІСТАВКОВИЙ ЦЕНТР

Україна, м. Київ, Бориспільський пр-т 16

тел. +38 044 201-11-00, 205-87-88

e-mail: energo@ic-expo.com.ua, www.ic-expo.com.ua, www.tech-expo.com.ua

www.ies-expo.com.ua, www.tech-expo.com.ua

Галицькі Експозиції*

27-30 ВЕРЕСНЯ

2016

ОСІННІЙ БУДІВЕЛЬНИЙ ФОРУМ

НА ШЛЯХУ ДО ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ

НОВІ МОЖЛИВОСТІ

У НОВОМУ ПРИМІЩЕННІ:

Львів • ВЦ "Південний-ЕКСПО"
вул.Щирецька, 36



www.galexo.com.ua/budos

ЗАХІДНО-УКРАЇНСЬКИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ВІСНИК

Вітчизняний україномовний науково-популярний тижневик.

Свідоцтво серія ЛВ №1210/464-р від 05.11.2015р.

Засновник і видавець ПрАТ «Укрзахіднерго».

Адреса редакції: м. Львів, пл. Галицька, 15,
тел: 032 235-40-34.

Газету надруковано у друкарні
ПрАТ "Видавничий дім "Високий Замок"
тел. 0322349008.

Тираж 1000 примірників.

Розповсюджується безкоштовно у Львові та
Львівській області.

Голова редакційної ради

Микола Рогуцький,
директор
ПрАТ «Укрзахіднерго»

Редакційна рада:

Ігор Франків,
Ігор Сікора,
Йосип Крайник,
Орест Ковальчук

Головний редактор

Слава Степчук

Заступник редактора
Юрій Кулик

Літературний редактор

Олена Івоздевич

Журналісти

Іван Олексів, Ірина Ференц

Відділ маркетингу

Ольга Лихач, Мар'яна Мандзюк,

Анна Теодорович

Дизайн та верстка

Леся Межеровська