

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ**



ОДЕСА
2016

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступник головного редактора, д-р техн. наук, проф.
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
Н.М. Поварова
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц,
М.Р. Мардар, В.І. Мілованов, В.В. Немченко,
Л.А. Осипова, О.І. Павлов, В.М. Плотніков,
І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва, Л.М. Тележенко,
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, О.Б. Ткаченко,
Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно
О.О. Коваленко, Г.В. Крусір, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2016. – 408 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 01.07.2016 р., протокол № 12
За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-х

© Одеська національна академія харчових технологій, 2016

РОЗДІЛ 6

**СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
СУЧАСНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

НТБ ОНХАТ

дукції, яку використовують для виробництва БП. У цьому напрямі Україні потрібно вирішити такі питання: прийняти закон «Про упаковку і відходи упаковки», ввести податок на утилізацію відходів; при формуванні ринку біоупаковки використовувати для виробників і споживачів БП економічні стимули і важелі; створити науково – дослідну базу та експериментальне виробництво; створити інфраструктуру для роздільного збору відходів, підготувати населення до нової системи утилізації відходів.

Науковий керівник – д-р техн. наук, професор Крусір Г.В.

ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОМУ КОМПЛЕКСІ

**Донцова Є.І., Болгарова Л.Х., студентки ОКР «Магістр» факультету ІТХРГіТБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Використання альтернативних джерел енергії стає все більш популярним, особливо у світлі енергозберігаючих технологій. Сонячні батареї в сукупності з застосуванням вітрогенераторів, можуть виступати як в якості додаткового, так і основного джерела енергії, звільняючи таким чином споживача від гострої залежності в централізованих енергетичних мережах. Скорочується споживання інших видів палива та енергії. Застосування енергозберігаючих матеріалів є практичною гарантією скорочення витрат на експлуатацію та обслуговування будь-яких об'єктів.

Підвищення енергоефективності у виробництві, у побуті і в сфері ГРГ, вимагає добре продуманого і чіткого визначення конкретних цілей і методів їх досягнення, які можуть стати основою програми енергозбереження. Практична реалізація такої програми у великій мірі може знайти опору в прямій матеріальній вигоді між суб'єктами відносин. Порівняльні характеристики енергозберігаючих матеріалів дозволяють робити оптимальний вибір з урахуванням необхідних властивостей і якостей при плануванні робіт з підвищення рівня енергозбереження об'єктів [1].

Питання енергозбереження та енергоефективності не можуть не торкатися питань екологічної безпеки. У сучасній свідомості екологія тісно переплітається з усіма аспектами нашого спільного життєвого простору, не рідко виступаючи в якості основного аргументу. Рішення оптимізації наростаючих енерговитрат не можливо без урахування екологічної сфери енергоспоживання. В оптимальне рішення виникаючих проблем входить і жорстка екологічна експертиза, яка дозволяє здійснити практичну оцінку планованого ефекту в повному обсязі [3].

Енергозбереження, впровадження нових технологій, що потребують менших затрат енергії, має бути основним напрямом подальшого розвитку народного господарства. За розрахунками вчених, зниження питомої енергомісткості національного доходу України вдвоє збереже споживання енергії в 2000 р. у порівнянні з сьогоднішнім рівнем. І це завдання цілком реальне. Наприклад, у США завдяки великій увазі, як було приділено енергозбереженню після нафтової кризи 1973 р споживання енергоресурсів за 10 років після кризи зменшилося на кілька відсотків порівняно з рівнем 1973 р. валовий же суспільний продукт країни за цей період зріс на 25 %. Проте до останнього часу заклики до дбайливого, господарського використання сировини, енергоресурсів, які періодично лунали в нас із шпальт преси, у виступах вчених тощо, не давали бажаних результатів при соціалістичному ладі, коли все було «наше» й нічого «мого», коли виробник був відчужений від власності, і у нього не було жодних стимулів економити ре-

сурси, матеріали, сировину. Доки земля та все, що є на ній, не матиме справжнього хазяїна, доти заклики до економії ресурсів залишається «голосом волаючого в рустелі». А між тим ми маємо величезні резерви для економіки. Наведемо деякі приклади. Так, в більшості країн світу на освітлення витрачається близько 13 % виробленої електроенергії, що йде на світло, у 1,5 рази вищі, ніж в західних країнах. Причина полягає в тому, що у нас переважають дуже неекономічні джерела світла – лампи розжарення, які перетворюють на світло лише 5-8 % енергії. В розвинених же країнах переважають люмінесцентні лампи, корисна віддача яких 20 %, а найновіших типів – до 30 %. Розрахунки свідчать що масове впровадження таких ламп заощадило б майже 70 % електроенергії.

Проведено багаторівневий аналіз проблем розвитку енергозбереження. Аналіз систем енергозбереження на державному рівні дозволяє виділити наступні їх проблеми:

1. Практична відсутність цілеспрямованого державного впливу на енергозбереження і його інституційну та фінансову підтримку;

2. Недосконалість нормативно-правової бази: відсутність конкретних законів; слабка пропрацьованість нормативно-правової бази; відсутність сформованої системи стандартів і нормативів для критеріальної оцінки рівня енергоефективності процесів, продукції, технологій, послуг;

3. Неefективність управління енергозбереженням з боку державних органів, а саме відсутність спеціалізованого органу управління енергозбереженням з визначенням його прав і відповідальності;

4. Слабка фінансова підтримка діяльності з підвищення ефективності використання енергії: низький рівень бюджетного фінансування програм енергозбереження; недостатність важелів державної підтримки формування цільових джерел фінансування реалізації енергозберігаючих програм і заходів; відсутність достатніх власних коштів у господарюючих суб'єктів, що збільшена кризою неплатежів; відсутність фінансових ресурсів (фондів) для цілей енергозбереження й (або) пільгового кредитування.

5. Нерозвиненість механізмів стимулювання та мотивації енергозбереження:

— відсутність системи економічного впливу на споживачів енергетичних ресурсів з метою підвищення їхньої зацікавленості в енергозбереженні, досягненні й поліпшенні нормативних показників енергоефективності;

— відсутність механізмів зацікавленості споживачів енергоресурсів у підвищенні енергетичної ефективності;

— недосконалість цін і тарифів на енергоресурси; слабке використання цінового (тарифного) регулювання; відсутність механізму зацікавленості суб'єктів в енергозбереженні [2].

Функціонування системи енергозбереження на корпоративному рівні ускладнюється наявністю наступних проблем:

— недооцінка ролі малого бізнесу в енергозбереженні;

— відсутність банку даних науково-технічних досягнень, що сприяє інноваційному розвитку підприємств ЖКГ;

— низька зацікавленість споживачів енергії в реалізації енергозберігаючих проєктів;

— відсутність програмно-технічних засобів для енергоаудиту та інфраструктури спеціалізованих енергозберігаючих організацій, що ініціюють реалізацію енергозберігаючих проєктів;

— недостатня кількість кваліфікованого персоналу.

Таким чином, у цей час системи енергозбереження державного, регіонального і корпоративного рівнів практично не використовують наявний інноваційний потенціал.

Однак управління інноваційними проектами і програмами енергозбереження та впровадження ресурсозберігаючих технологій є однією із стратегічних цілей розвитку України [4].

Останнім часом поширене використання LED ламп на підприємствах для зменшення витрат на комунальні послуги.

LED лампи віграють за наступними параметрами:

- мала маса та невеликі розміри;
- рівний світловий потік и повна потужність з першої ж секунди;
- величезний термін служби, світлодіодні лампи мають термін служби 50 тис. год.

При використанні ламп на протязі 10-12 год на добу, ви як мінімум на 12 років забудете про те, що лампи треба міняти:

- екологічність утилізації та безпека експлуатації;
- неймовірна економічність. Середня споживана потужність світлодіодних ламп становить 10-15 Вт, при цьому світлова віддача ламп порівнянна зі світловою віддачею ламп розжарювання потужністю 75-100 Вт.
- функціональність;
- стійкість до механічних пошкоджень;
- мінімальна тепловіддача;
- мінімальна УФ-випромінювання;
- безпеку для здоров'я і нешкідливість для очей (відсутність ртуті і мерехтливого ефекту).

Останнім часом широкою популярністю користуються збірні холодильні камери, які збираються з так званих «сандвіч»-панелей. Їх перевага в тому, що отримані стінки холодильної шафи подвійні та проміжок між ними заповнюється теплоізолюючими матеріалами: мінеральною ватою, спіненим полістиролом або поліуретаном. Від якості тепло ізолюючого матеріалу напряму залежить енергоспоживання холодильника.

Зазвичай на холодильниках позначають температурний режим у вигляді сніжинок:

- * – температура до мінус 60 °С, тому заморожені продукти можна зберігати не більше одного тижня;
- ** – температура до мінус 120 °С, тому заморожені продукти можна зберігати до місяця;
- *** – температура до мінус 180 °С, тому заморожені продукти за таких умов до трьох місяців;
- **** – температура мінус 180 °С і нижче, плюс швидка або шокова заморозка харчових продуктів, яка дозволяє зберігати їх на протязі року.

За рівнем споживання електроенергії холодильники поділяються на класи: (найнижче споживання електроенергії) A++ (а далі споживання вище з кожною категорією відповідно), A+, A, B, C, D, E, F, G (найвище споживання електроенергії).

Для ефективного та рентабельного функціонування готельно-ресторанного комплексу необхідна впровадження нових енергозберігаючих технологій, а також удосконалення вже існуючих. Ці обставини обумовили актуальність обраної теми дипломної роботи, її теоретичну і практичну значимість. Необхідність пошуку нових підходів і технологій управління інноваційними проектами, механізмів, спрямованих на використання інтелектуального, інформаційного й організаційного ресурсів, обумовлено критичною ситуацією в галузі й очікуванням змін у кінцевих користувачів послуг ЖКГ.

Ефективному упровадженню політики енергозбереження на комунальних підприємствах перешкоджають три особливості, притаманні тарифам на теплопостачання, негативні наслідки яких, незважаючи на усі нововведення, ніяк не вдається здолати.

Обставини, пов'язані зі зростанням цін на енергоносії у світі, почали змінюватися надзвичайно швидко, а відношення більшості людей в нашій країні до цих змін як і раніше диктується десятиліттями «спокійних цін», що вже минули. Наразі ми маємо зрозуміти, що енергозбереження є єдиним вірним шляхом до виживання у майбутньому, а час, який нам та решті держав світу відвела історія для адаптації до життя без нафти та газу, спливає дуже швидко. Перехід у XXI століття – це не просто перехід у нові 100 років, це перехід у епоху зникаючих нафти, газу і цілих поколінь енергетичних технологій та обладнання.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент Новічкова Т.П.

Література

1. Круть О.А. Державний контроль у сфері енергозбереження. Шляхи вдосконалення контрольно-наглядової роботи на сучасному етапі / О. А. Круть // Енергетика та електрифікація. – 2007. – № 12. – С. 52-54.
2. Куденко Г.О. Перспективи енергозбереження в житлово-комунальному господарстві України / Г. О. Куденко, Д. С. Кадермеєва // Стратегічні пріоритети. – 2006. – № 1. – С. 144-149.
3. Лисняк С.М. Будущее энергетики Украины – энергосбережение [Текст] / С. М. Лисняк, О. С. Хохлова // Электрик, 2010. – № 1/2. – С. 10-12.
4. Лівінський О.М. Енергозбереження в будівництві / О. М. Лівінський // Винахідник і раціоналізатор. – 2007. – № 3. – С. 8-11.

УПРАВЛІННЯ РЕСУРСНИМИ ПОТОКАМИ

**Коваль В.Г., студент ОКР «Бакалавр» факультету ПЕЕтаНГТ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Знавці стверджують, що найперший з відомих науці звалищ датується трьома тисячами років до нашої ери. Воно було розташовано на острові Крит, недалеко від столиці стародавнього Криту держави – міста Кносс. Сміття скидалося в великі ями, які потім на різних рівнях засипали землею. Через кілька тисяч років людство так і не змогло знайти способів повністю позбутися відходів своєї життєдіяльності. Більш того, чим більше цивілізованою ставала країна, тим більше ресурсів вона споживала і тим більше відходів починала виробляти.

Принцип перший

Широко поширена в Європі практика мінімізації відходів - перенесення відповідальності за виробництво відходів на виробника. У цьому випадку саме виробник несе відповідальність за обсяг і якість відходів, які можуть утворитися в процесі виробництва його продукції. В основному, це стосується упаковки, але може зачіпати і безпосередньо продукт зазвичай бажаний рівень переробки, або мінімізації тих чи інших відходів встановлюється національними властями країни. Оскільки відповідні витрати можуть бути занадто високі для окремих виробників, то зазвичай все, або більшість підприємств галузі створюють спеціалізовану компанію, яка займається переробкою, або утилізацією відходів для цієї галузі. Фінансування діяльності такої компанії здійснюється підприємствами галузі та торговельними компаніями, які реалізують продукцію цих підприємств.

Принцип другий

Переробка та повторне використання: якщо утворенню відходів не можна запобігти, то слід використовувати якомога більше матеріалів повторно, переважно шляхом

ЕКОЛОГІЯ ХАРЧУВАННЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ Головань О. В.....	249
РЕСУРСОЕФЕКТИВНІСТЬ В СФЕРІ ПАКУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ Губіна В.Ю.....	251
ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ГОТЕЛЬНО- РЕСТОРАННОМУ КОМПЛЕКСІ Донцова Є.І., Болгарова Л.Х.	252
УПРАВЛІННЯ РЕСУРСНИМИ ПОТОКАМИ Коваль В.Г.....	255
ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ДЕМОКРАТИЧНОЇ СИСТЕМИ В УКРАЇНІ Кривохиженко О.В.....	256
КУРОРТНЫЕ ФАКТОРЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПТСР Моронг А.С.	257
ТВЕРДІ ПОБУТОВІ ВІДХОДИ В УКРАЇНІ Муріна О.В.....	259
ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕЧНОСТІ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ Никольченко Д. А.....	260
ЗАБРУДНЕННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ПЕСТИЦИДАМИ Носенко К.В.	262
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ НА ЦУКРОВОМУ ЗАВОДІ Поперечна О.С.....	264
ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНІ БІОТЕХНОЛОГІЇ В ВИРШЕННІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОБЛЕМИ Саввова К.О.....	266
ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИЕ СТРЕССОВЫЕ РАССТРОЙСТВА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ Симченко А.Д.	267
ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ПОБУТІ Солошенко С.Ю.....	269
ФІНАНСУВАННЯ ПОЛІТИЧНИХ ПАРТІЙ: СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ Стахурська Ю. О.....	271
САНАТОРНО-КУРОРТНЫЙ КОМПЛЕКС КАК ЭЛЕМЕНТ СОЦИО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ТУРИСТСКОГО КЛАСТЕРА Таранова О., Хаврук Я.	272
ТУРИЗМ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ Тимченко А.А.	274
ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОБУТОВОЇ ХІМІЇ Толмаченко Г.О.	277
ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ У ПОБУТІ Чекал Г.Л.....	278

Наукове видання

**Збірник наукових праць
молодих учених, аспірантів
та студентів**

Головний редактор, д-р техн. наук. Б.В.Єгоров
Заст. головного редактора, д-р техн. наук. Л.В.Капрельянц
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук. Г.М. Станкевич

Підписано до друку 2016 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 47,4. Тираж 30 прим. Замовлення