



**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЕНЕРГІЯ. БІЗНЕС. КОМФОРТ



**Одеса
2017**

УДК [620.9:628.87]:334.723
ББК [620.9:628.87]:334.723
Е 61

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ОДЕСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ СОЮЗ НАУКОВИХ ТА ІНЖЕНЕРНИХ
ОБ'ЄДНАНЬ УКРАЇНИ
КОНСАЛТИНГОВА ЛАБОРАТОРІЯ «ТЕРМА»

ЕНЕРГІЯ. БІЗНЕС. КОМФОРТ

Е 61 Енергія. Бізнес. Комфорт: матеріали науково-практичної конференції (16 листопада 2017 р.). – Одеса: ОНАХТ, 2017. 68 с.

У збірнику подано тези доповідей науково-практичної конференції.

Збірник містить тези пленарних доповідей, доповідей по енергетичному та екологічному менеджменту (секція 1), альтернативній енергетиці (секція 2), енергоефективним технологіям та обладнанню (секція 3), моделюванню енерготехнологій (секція 4) та тези доповідей молодих вчених (секція 5).

Матеріали науково-практичної конференції

16 листопада 2017 року

Одеса
2017

СЕКЦІЯ 5

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ

Афанасьєва А., Вечірко В., Патрашко М., Саїд Д.
(Одеська спеціалізована школа № 111, м Одеса, Україна)

ПОКРАЩЕННЯ СТРУКТУРИ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ЖИТЕЛІВ СЛОБІДКИ

Україна є однією з найбільш енерговитратних країн світу. Її частка у світовому споживанні електроенергії становить 1,9 , тоді як населення становить 1% людства. Невпинно зростає споживання енергії і в побуті, оскільки населення неперервно розширює асортимент побутової техніки – споживачів електроенергії. Розрахунки показують, що тільки електролампи розжарювання споживають при освітленні 2-3 квартири більше 30 кВт. год. за місяць

Один з пунктів муніципальної програми енергозбереження, затвердженого Одеською міською радою рішенням №6920-VI від 10.03.2015р. передбачив ряд заходів спрямованих на економію енергії в побуті та в муніципальних закладах сфери освіти, в тому числі і проведення широкої роз'яснювальної роботи серед населення з цього питання. Враховуючи перманентне підвищення тарифів на електроенергію, економія її споживання стає для кожної сім'ї не просто бажаною, а життєво необхідною, що пов'язано зі зміною психології, звичок, способу життя.

Тому члени дослідити структуру споживання електричної енергії жителями мікрорайону, батьками учнів нашої школи, і напрацювати пропозиції щодо економії електроенергії. Ми розробили анкету і провели опитування 165 сімей, для яких це питання секції фізики шкільного наукового товариства взяли за мету було актуальним. Отримані результати узагальнені у вигляді діаграми (рис.1).

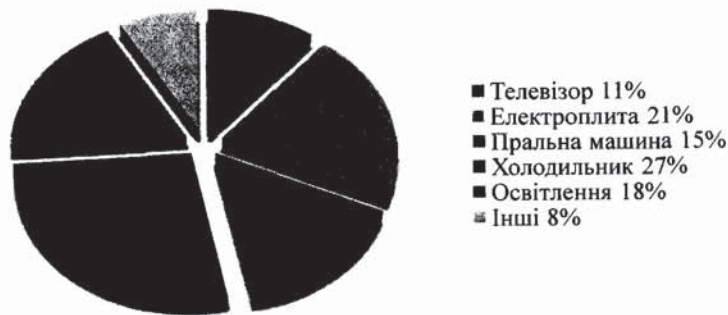


Рис. 1. Схема розподілення електроенергії у побуті.

У таблиці 1 показано розподіл енергії за наявності в сім'ях електропобутових приладів, які використовують теплову дію електричного струму, що є найбільш енерговитратною, і видів джерел світла.

Таблиця 1

Витрати електроенергії на роботу побутових електроприладів

№	Види електропобутових приладів, які використовують теплову дію струму	Наявність, %	Види джерел світла	Наявність, %
1	Електроплити	35	Лампочки розжарювання	40
2	Водонагрівач	73		
3	Підлога з підігрівом	11	Газонаповнені (люмінесцентні лампи)	55
4	Електрокаміни	6		
5	Пральні машини	100	Світлодіодні	5

Були розроблені докладні рекомендації щодо встановлення режиму роботи більшості побутових приладів. Для впливу на психологію, звички споживачів ми підготували підбірку цікавих фактів і пам'ятку з економії електроенергії.

В подальшому члени секції шкільного наукового товариства планують проводити інтерактивну інформаційну і агітаційну роботу серед батьків і учнів на класних і батьківських зборах, а також на шкільному сайті в інтернеті.

Милинчук Е.С., учениця 10 класу, Копач С.А., учитель фізики, директор, Леонова Л.Ю., учитель фізики (гимназія № 9, г. Одеса, Україна)

ЕНЕРГОЕФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ

Сегодня приоритетное положение в мире занимают технологии, которые обеспечивают максимальное сохранение в готовом продукте вкусовых и пищевых свойств исходного сырья. Важным показателем уровня пищевых технологий – является энергоёмкость производства.

Актуальной задачей пищевой промышленности Украины является разработка прогрессивных технологий переработки сырья, которые обеспечат высокое качество продукции, снижение энергетических затрат и повышение экономической эффективности производства.

Производство концентрированных продуктов получило широкое развитие во всем мире. Концентрирование – это удаление части воды из продукта, эффективный способ консервирования. Путем концентрирования, содержание сухих веществ в соках можно повысить до 60-70% и объем продукта при этом уменьшается в 5-6 раз. Это позволяет снизить стоимость транспортировки, уменьшить площади для хранения продукта,

СЕКЦІЯ 3 **ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ**

Бурдо О.Г., Мордынский В.П., Светличный П.И., Омар Саид Ахмед ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ ВАКУУМНАЯ СУШИЛЬНАЯ УСТАНОВКА	25
Жихарєва Н.В., Бабой Є.О. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНЕ ОБЛАДНАННЯ СИСТЕМ КОМФОРТНОГО КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ ГРОМАДСЬКИХ ОБ'ЄКТІВ	27
Бурдо А.К., Альхури Юсеф, Величко В.П. ИННОВАЦИОННАЯ ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЯ ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ФИТОПРЕПАРАТОВ	29
Яровий І.І., Маренченко О.І. ІННОВАЦІЙНІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ СУШІННЯ СОНЯШНИКА	30
Орловська Ю. В., Трішин Ф.А. ВИКОРИСТАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ГЕНЕРАТОРІВ В НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНИХ АПАРАТАХ ДЕМІНЕРАЛІЗАЦІЇ ВОДИ	33
Альхурі Юсеф, Ананійчук Е.Ю., Велічко В.П. НОВІТНІ ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ ЕКСТРАКТІВ ШИПШИНИ	35
Бурдо О.Г., Войтенко О.К., Омар С.А., Катасонов О.В. НОВІТНІ ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЇ СУШІННЯ ЦИБУЛІ	36
Бурдо О.Г., Гладушняк О.К., Кепін М.І. ЛІНІЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ ПЕРЕРОБКИ ПЛОДІВ	38
Хомічук В.А., Усатенко Н.Ф. СТАБІЛЬНІСТЬ ТЕПЛОТЕХНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕПЛООБМІННИКІВ ПРИ КОПЧЕННІ М'ЯСОПРОДУКТІВ	39

СЕКЦІЯ 4 **МОДЕЛЮВАННЯ ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЙ**

Зиков О.В. МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОТЕХНОЛОГІЙ СЕЛЕКТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ДІЇ .	41
Труханов В.С., Вігульський А.К., Стоянов П.Ф. АНАЛІЗ КРИТЕРІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ РОЗРАХУНКУ ТЕПЛОВОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПОПЕРЕЧНО-ОРЕБРЕНИХ ПОВЕРХОНЬ ТЕПЛООБМІНУ	43
Трач О.Р., Трішин Ф.А. МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ ПРИ ФОРМУВАННІ ЛЬОДОВОГО БЛОКУ	45
Левтринська Ю.О., Терзієв С.Г., Зиков О.В. МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА КОНЦЕНТРОВАНІХ ЕКСТРАКТІВ КАВИ	47
Янаков В.П., Паляничка Н.А., Темников Г.Е. ПРОЦЕСНИЙ АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ЗАМЕСА ТЕСТА	48

Резниченко Т.А.

ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ
ПИЩЕВЫХ РАСТВОРОВ В МИКРОВОЛНОВОМ ВАУУМ-ВЫПАРНОМ
АППАРАТЕ

50

СЕКЦІЯ 5 **ДОСЛІДЖЕННЯ МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ**

Афанасьєва А., Вечірко В., Патрашко М., Саїд Д. ПОКРАЩЕННЯ СТРУКТУРИ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ЖИТЕЛІВ СЛОБІДКИ	53
Милинчук Е.С., Копач С.А., Леонова Л.Ю. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ	54
Філінюк О.М., Блошенко Н.С., Коваль О.Є. СВІТОВИЙ ДОСВІД ОТРИМАННЯ ЕНЕРГІЇ ЗІ СМІТТЯ ТА ВІДХОДІВ	56
Велічко В.П. ІННОВАЦІЙНА ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЯ ЕКСТРАГУВАННЯ ІЗ ПЛОДІВ ШИПШИНИ	58
Воронко О., Чабанюк В. ЕНЕРГЕТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ОДЕСЬКОЇ ГІМНАЗІЇ №5 ТА ЇЇ ТЕПЛОВА МОДЕРНІЗАЦІЯ	60
Козловський О.С. ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АУДИТ ЖИТЛОВОГО ВИСОТНОГО БУДИНКУ ЗА АДРЕСОЮ ШАМΠΑНСЬКИЙ ПРОВУЛОК 2/1	62