

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених та студентів
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

10-11 листопада 2015 року

м. Одеса

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф.
канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,
доктори техн. наук,
професори:

О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова,
К.Г. Іоргачова, Г.В. Крусір, Л.М. Тележенко,
Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно, Л.А. Осипова,

доктор філол. наук,
професор
доктор техн. наук, доцент
доктор техн. наук,
ст. наук. співроб.
канд. техн. наук, доценти

Г.І. Віват
О.Б. Ткаченко,
О.О. Коваленко,
О.В. Дишкантюк, С.М. Соц, Т.Є. Шарахматова,
Т.В. Шпирко, Г.О. Саркісян

Технічний редактор,
канд. техн. наук

Т.С. Лозовська

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2015. — 419 с.

Збірник опубліковано за рішенням Ради з гуманітарної освіти та виховання студентів ОНАХТ від 30.11.2015 р., протокол № 3

За достовірність інформації відповідає автор публікації

© Одеська національна академія харчових технологій, 2015

ПЕРЕВОД ОТОПИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ ОНАПТ НА АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Катасонов А.В., студент ОКУ «Магистр» факультета АМиР
Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса

Мировой опыт показывает, что эффективным приемом комплексного решения экологических и энергетических проблем является использование в качестве источников энергии твердых отходов. В Швеции до 80 % энергии в отопительных системах приходится на мусор, биотопливо и торф.

Особое место в утилизации твердых отходов отводится вторичному сырью сельскохозяйственного сектора, отходам пищевых производств. Переработка такого сырья в агропеллеты решает проблему его захоронения и частично снижает расход дорогого органического топлива. Кроме того, решаются вопросы снижения уровня загрязнения окружающей среды.

Представляется перспективным перевод на агропеллеты системы отопления помещений ОНАПТ. Если принять среднерасчетную тепловую мощность для отопления 10 м^2 помещения с высотой потолков до 3 м как 1 кВт и учесть 10...15 % запас по мощности для горячего водоснабжения (как рекомендуют справочники по проектированию систем отопления и ГВС), то для ГВС и отопления общежитий можно рекомендовать пеллетные котлы фирмы «Kalvis» с автоматической подачей топлива в горелку.

Следует отметить, что для выработки одинакового количества теплоты, получаемого при сжигании 1 м^3 газа, необходимо сжигать ~1,96 кг пеллет из дерева. При этом стоимость 1 м^3 газа – 2,616 грн, а стоимость 1,96 кг пеллет в среднем 1,37 грн, т.е. в 1,9 раза меньше.

В результате проведенного энергетического аудита определены тепловые нагрузки систем отопления общежитий ОНАПТ и подобрано оборудование (твердотопливные котлы, указанные в табл. 1).

Таблица 1 – Результаты энергетического аудита

Объект – общежитие	Отапливаемая площадь, м^2	Удельные затраты энергии, Гкал/ м^2	Тепловая нагрузка, Гкал	Марка котла
1	7793	0,103	802,7	«Kalvis» 350
2	3252	0,12	390,2	«Kalvis» 720
3	6880	0,088	605,4	«Kalvis» 720
4	5967	0,042	250,6	«Kalvis» 720
5	5848	0,044	257,3	«Kalvis» 720

Ценовая политика реализаторов и производителей котлов делает целесообразным поэтажное отопление зданий.

Таким образом, отопление в общежитиях ОНАПТ может происходить за счет бесплатных отходов производства – кофейного шлама. Ресурсы биотоплива на пищевых предприятиях от 3000 ГДж. Этой энергии достаточно для отопления общежития № 4 или № 5. Производство агропеллет можно организовать на большинстве видов биосырья предприятий АПК.

Научный руководитель – д-р техн. наук, профессор Бурдо О.Г.

ПЕРЕВОД ОТОПИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ ОНАПТ НА АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ Катасонов А.В.....	321
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВТОНОМНОСТИ ТЕПЛИЦ Катасонов А.В.....	322
ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА РОЗЧИННОЇ КАВИ Левтринська Ю.О.....	323
РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЫПАРКИ В ПРОЦЕССАХ КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ САХАРНЫХ РАСТВОРОВ Макаренко Т.А., Ружицкая Н.В.....	324
РЕСУРСОЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА НАТУРАЛЬНОГО САХАРОЗАМЕНИТЕЛЯ Макаренко Т.А., Ружицкая Н.В.....	325
АСПЕКТИ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИ СТВОРЕННІ КОМФОРТНИХ УМОВ ПРИ НАДАННІ ГОТЕЛЬНОЇ ПОСЛУГИ Нікітський Г.І.....	326
ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ ДЕМІНЕРАЛІЗАЦІЇ ВОДИ Орловська Ю.В.....	327
РАЦИОНАЛІЗАЦІЯ РЕЖИМУ ПРАЦІ ТА ВІДПОЧИНКУ ЯК ЗАПОРУКА ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ Петрочко Н.А.....	328
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГО- И РЕСУРСО-ИСПОЛЬЗОВАНИЯ Резниченко Д.Н., Слуцкий Д.В.....	329
ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ГОРОДОВ – НЕОБХОДИМОСТЬ СОВРЕМЕННОСТИ Русева Я.П.....	331
ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Трандафилов В.В.....	332
МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ КРИСТАЛІЗАЦІЇ ВОДИ В УЛЬТРАЗВУКОВОМУ ПОЛІ Трач О.Р.....	333
ЕНЕРГЕТИКА НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНИХ МЕТОДІВ ОПРІСНЕННЯ Туровцева К.Є.....	334
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИИ СОВРЕМЕННЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ В УКРАИНЕ Шпаннагель Г.....	335

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції,
молодих учених та студентів з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового
способу життя у молоді»
10-11 листопада 2015 р.

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.

Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф.

канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров

Л.В. Капрельянц

О.М. Кананихіна

Технічний редактор, канд. техн. наук Т.С. Лозовська

Підписано до друку 30. 11. 2015 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 24,6 Тираж 50 прим. Замовлення 969