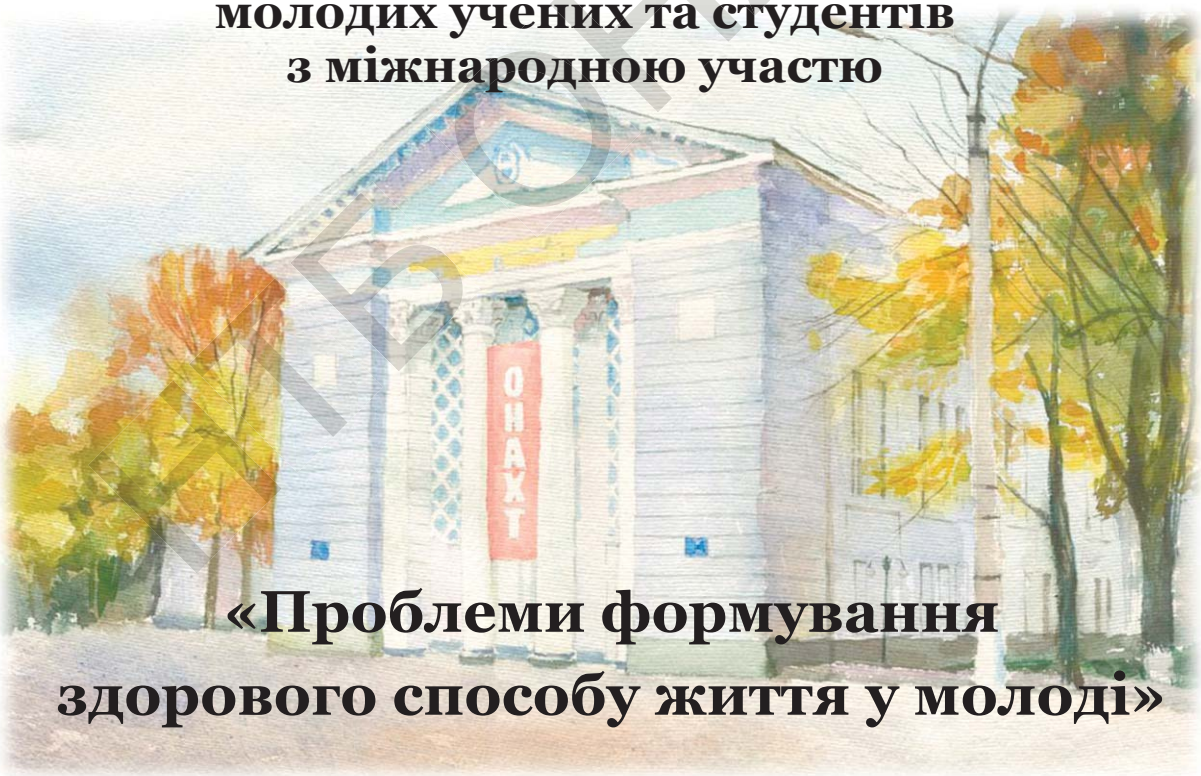
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

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



«Проблеми формування здорового способу життя у молоді»

4 жовтня - 6 жовтня 2018 року

м. Одеса

НТБ ОНАХТ

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доц. О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,
доктори техн. наук,
професори: О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова,К.Г. Іоргачова,
Г.В. Крусір, Л.А. Осипова , Л.М. Тележенко,
О.С. Тітлов,Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно,

доктор філол. наук., Г.І. Віват
професор
доктор техн. наук., доцент О.Б. Ткаченко,
доктор техн. наук,
ст. наук. співроб. О.О. Коваленко,
канд. техн. наук, доценти Т.П. Сергеєва, О.О. Фесенко, Г.А. Шевченко

Технічний редактор, Л.В. Іванченкова
канд. екон. наук, доцент

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник матеріалів XI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2018. —360 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради від 6 листопада 2018р., протокол № 4

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-х
© Одеська національна академія харчових технологій, 2018

НТБ ОНАХТ

РОЗДІЛ 8
ІНЖЕНЕРНІ ЕКОСИСТЕМИ. РЕСУРСИ І КОМФОРТ

НТБ ОНАХТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВАКУУМНОЙ СУШИЛКИ

Сосновский В.О., студент факультета НТТиИМ,
Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса

Энергия стала одним из наиболее дорогих и дефицитных ресурсов, которые потребляет человечество. Поэтому важно на стадии разработки инновационной техники проводить серьезный анализ энергетических характеристик конструкции, определить ее энергетический КПД, установить все возможности снижения затрат энергии.

Рассмотрим с этих позиций разработанную на кафедре ПОЭМ вакуумную сушильную установку. Установка камерного типа, загрузка сырья осуществляется на кассетах, суммарная емкость которых 30…40 кг. Инновационные решения в установке следующие. Во-первых, подвод энергии к сырью осуществляется с помощью двухфазного испарительно-конденсационного контура. Это гарантирует одинаковые значения температур во всем объеме камеры. Во-вторых, отвод влаги из камеры проводится в виде конденсата. Для этого внутри камеры расположена холодная панель, в которой циркулирует холодная вода. Такое решение облегчает выход паровой фазы из продукта, обеспечивает минимальные гидравлические сопротивления в линии отвода влаги. при этом, не требуется постоянная работа вакуум-насоса. Опытные образцы обезвоженных продуктов отличаются от аналогов более высокими пищевыми качествами: сохранением функциональных компонентов сырья, его цвета, аромата и пр.

На установке проведены исследования по сушке мидий. Предварительно мидии дробились, после чего с помощью центрифуги удалялась часть поверхностной влаги. Ее доля составляла до 40 % от общей массы влаги в сырье. Обезвоженные таким образом мидии размещались на 16 кассетах и устанавливались на полках камеры. Камера вакуумировалась и включалась система энергоподвода. Установленная мощность нагревателя составляет 3 кВт. Регулятор температуры в позиционном режиме стабилизирует температуру теплоносителя – водяного пара на входе в камеру. Такое решение предотвращает пережег продукта.

При работе установки установлен факт, что температура наружных стенок камеры на 20…40 ^{o}C превышает температуру окружающей среды. Традиционно, в таких случаях стенки камеры теплоизолируют. Однако принято оригинальное решение, основанное на следующей гипотезе: «источником нагрева стенок камеры является вторичный пар, удаленный из продукта, который конденсируется на холодной панели. Поэтому, частичная конденсация вторичного пара на внутренних стенках камеры и отвод его в виде конденсата будет способствовать снижению нагрузки на холодильную машину, т.е. к повышению общего энергетического КПД установки».

Задачей дальнейших исследований является проведение четких энергетических исследований установки, оценки уровней тепловых потоков от каждой поверхности камеры, влияние этих потоков на энергетический КПД установки. Основой таких исследований будет метод энергетического менеджмента. Ключевым параметром является температура поверхности. Основной инструмент исследований – тепловизор **FLIRTG167,** который позволит фиксировать поля температур. Обработка результатов основана на методах тепловых балансов.

Научный руководитель – д.т.н., проф. Бурдо О.Г.

НТБ ОНАХТ

Козловский А.С., Левтринская Ю.О……. 247
КОНСТРУКТИВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ АДСОРБЦІЙНОГО РЕГЕНЕРАТОРА ТЕПЛОТИ ТА ВОЛОГИ ДЛЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦІЇ
ЛитовченкоР.Д., Бєляновська О.А., Сухий К.М…….. 248
ОБГРУНТУВАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ РЕЖИМІВ РОБОТИ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ БЛОЧНОГО ВИМОРОЖУВАННЯ
Масельська Я. О. ……..……. 249
КОМП'ЮТЕРНО – ІНТЕГРОВАНЕ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСАМИ – ЗАПОРУКА БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
Непомняща О.М. ……..…….. 250
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КАЧЕСТВЕННЫХ КОНЬЯЧНЫХ НАПИТКОВ
Середа А.А. . ……..……..…… 253
ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВИСОКОЯКІСНИХ РІДКИХ КОНЦЕНТРАТІВ
Сиротюк І.В., Беличко М.В., Давар Ростамі Пур …….. 253
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВАКУУМНОЙ СУШИЛКИ
Сосновский В.О……..…….. 255
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ ВОДЫ МЕТОДОМ БЛОЧНОГО ВЫМОРАЖИВАНИЯ
Трач А.Р. ,Орловская Ю.В……. 256
НОВІТНІ ЕНЕРГО- ТА РЕСУРСОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ВІДХОДІВ ХАРЧОКОНЦЕНТРАТНОЇ ГАЛУЗІ
Чобану К.К., Кулієва К.С., Стаматі Т.С…… 257

РОЗДІЛ 9 - БЕЗПЕКА ЖИТТЯ І ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДІ

ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ
Варга В. В. …… 259
КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ В РОБОЧІЙ ЗОНІ – КОРИСТЬ ЧИ ШКОДА ЗДОРОВ'Ю?
Власюк К.В. …….. 260
НАУКОВІ ОСНОВИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ - ЗАВДАННЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ
Дьячук О.В. …….. 261
БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДІ ТА ДЕПРЕСИВНИЙ СТАН
Ель Габдан Я.І. …….. 262
БЕЗПЕКА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ І ТОВАРІВ ДЛЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СУСПІЛЬСТВА
Жовтяк К.О.. …….. 263

НТБ ОНАХТ

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
XI Всеукраїнської науково-практичної конференції, молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» 4 жовтня - 6 жовтня 2018 р.

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, доц. О.М. Кананихіна
канд. техн. наук, доц. Н.М. Поваровaа

Технічний редактор, канд. екон. наук Л.В. Іванченкова

НТБ ОНАХТ

Підписано до друку 6.11.2018 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 24,6 Тираж 100 прим. Замовлення 2848