



ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



ЕНЕРГІЯ. БІЗНЕС. КОМФОРТ



**Одеса
2020**

УДК [620.9:628.87]:334.723

ББК [620.9:628.87]:334.723

Е 61

Е 61 Енергія. Бізнес. Комфорт: матеріали регіональної науково-практичної конференції (20 грудня 2019 р.). – Одеса: ОНАХТ, 2020. – 80 с.

У збірнику подано тези доповідей науково-практичної конференції.

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

УДК [620.9:628.87]:334.723

ББК [620.9:628.87]:334.723

© Одеська національна академія
харчових технологій, 2020

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

Матеріали регіональної науково-практичної конференції

20 грудня 2019 року

Одеса
2020

Таблица 2. Характеристики полупромышленной установки – МВ экстрактора

Параметры	МВ экстрактор
Потребляемая мощность МВ излучателей, кВт	$\leq 7,3$ кВт
Рабочий объем, л	180
Габаритные размеры установки (д/ш/в), м	0,52/0,68/2,05
Производительность по сырью, кг/ч	≤ 24

Экспериментально-промышленный образец МВ экстрактора является аппаратом непрерывного действия, предназначен для системы «твердое тело – жидкость». Корпус выполнен из каскада резонаторных камер из нержавеющей стали с магнетронами, при этом дно верхних камер соединяется с поверхностью нижних камер шлюзовыми каналами. Через эти каналы перемещаются блоки кассет с сырьем. Каждая из камер оснащена панелью управления с цифровым дисплеем уровня мощности и таймером. Предусмотрена возможность регулирования в достаточном диапазоне расхода экстрагента, и скорости движения твердой фазы.

Воинова С.А., канд. техн. наук (ОНАИТ, г. Одесса)

Воинов А.П., д-р техн. наук (ОГАСА, г. Одесса)

О ГЛАВЕНСТВУЮЩЕМ ПОЛОЖЕНИИ ПРИРОДООХРАННОГО АСПЕКТА В МНОГОГРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Человечество сумело продуктивно для себя пройти длинный и сложный путь развития до нынешнего своего состояния. На этом пути встречалось множество сложностей и преград, которые в целом удавалось преодолевать. Пришлось в разной степени испытывать разочарование и удовлетворение выполненным.

Важным событием явилось создание мирового производства, способного не только удовлетворять текущие потребности человечества, но и продолжать дальнейшее развитие общества и способствовать собственному развитию.

Выдающимся успехом было осуществление индустриального этапа развития мирового производства к середине 19 века. Очередным оказался стагнационный период развития, продолжающийся ныне. В этом трудном и сложном процессе человечеству пришлось решать множество задач, различающихся по всем своим свойствам и параметрам.

Однако на протяжении последних столетий развития перед человечеством возникла, выделилась среди других и стала быстро усложняться задача его взаимодействия с окружающей природной средой. Ее человечес-

во эксплуатировало предельно, от нее получало все блага, все необходимое для развития и процветания. В ответ выбрасывало и сбрасывало в ускоренно нарастающих темпе и количестве теплоту, собственные отходы и отходы производства.

Важнейшим и трагичным оказалось то, что выделяемые в природную среду теплота и отходы активно оказывают на нее многостороннее, комплексное, сугубо отрицательное, то есть вредное, губительное воздействие. Механизмом, возможностью компенсировать это вредное воздействие природная среда не наделена, поэтому непрерывно получает ущерб своего состояния, то есть деградирует.

В настоящее время среди отраслей мирового производства наиболее интенсивное вредное воздействие на природную среду оказывает энергетика на органическом топливе, особенно использующая органическое топливо.

В настоящее время человечество не располагает средством, способным приостановить этот предельно опасный мировой процесс. Все это чрезвычайно опасно для природной среды: для неживой природы и для живой природы, включая человека.

В общем, человечество, в своей истории успешно решившее множество сложных задач разного рода, впервые оказалось перед неотложной необходимостью решать не задачу, а решать проблему, при этом, проблему уникальную по своим свойствам: по своему содержанию и значению, по важности для своей судьбы, по масштабу и сложности.

По существу, проблема защиты природной среды от вредного воздействия производства является проблемой спасения природной среды, а в ней – самосохранения человечества. То есть, в многогранной деятельности современного человечества природоохранный аспект приобрел значение главного аспекта.

Сложившаяся в мире критическая в экологическом отношении обстановка является предметом пристального внимания и изучения мировой общественностью. Это нашло свое отражение, в частности, в документах мирового значения: в Киотском протоколе (1997г.) и в Парижском соглашении по климату (2015 г.).

Принятая и реализуемая рядом стран международная программа энергосбережения имеет средоохранное существо. В проблеме защиты природной среды роль и значение этой программы велики.

Анализ информации о воздействии документов мирового значения по проблеме защиты природной среды показывает, что мировой реакции, адекватной значению проблемы, не последовало. Реакция же ряда стран не достаточна. Независимо от этого проблема продолжает обостряться.

Разразившаяся в мире в начале 2019 года мощная климатическая аномалия, сопровождающаяся катастрофическими последствиями в разных

частях планеты, свидетельствует о крайне опасном состоянии природной среды в планетарном масштабе.

Причиной этих последствий является крайне угнетенное состояние природной среды, обусловленное недопустимым, безответственным, фактически преступным отношением человечества к своим действиям в этой материнской для него среде.

Критический анализ сложившейся в мире обстановки показывает, что, для спасения природной среды от гибели, человечеству необходимо впервые в своей истории коренным образом изменить свой образ жизни. Необходимо перестать быть бездумным, ненасытным и жестоким потребителем отнимаемых у природы благ. Необходимо незамедлительно стать и в будущем остаться мудрым, скромным и благодарным сыном природы, достойным ее материнского терпения и доброго отношения. Представить себе иной благоприятный исход из нагроможденной человечеством опаснейшей обстановки не удастся, так как его нет.

Из логики вещей следует, что человечеству предстоит коренное изменение в области взаимодействия с природной средой, изменение отношения к своему месту и своим обязанностям в окружающем мире. В многогранной деятельности человечества природоохранный аспект должен занять главенствующее положение.

Отметим весьма важное обстоятельство. Степень эффективности процесса нормализации отношения человечества к природной среде будет прямо зависеть от качества управления этим процессом на всех уровнях его иерархии.

Терзиев С.Г., д-р техн. наук, доцент (ОНАПТ, г. Одесса)

Войтенко А.К., канд. техн. наук, доцент (ОНАПТ, г. Одесса)

БИЗНЕС ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ

Разработанная система энергоэффективных проектов для совершенствования технологий пищевых концентратов имеет инновационную привлекательность.

Тепломассоутилизатор. Способ предложен и внедрен впервые, его техническая идея защищена патентом Украины. Приоритет в названии аппарата принадлежит авторам. При сравнении с другими методами утилизации способ позволяет:

- работать в условиях паропылегазового потока, возвращать в технологию тепловую энергию и пыль дорогого пищевого продукта;

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ І ЕКОЛОГІЧНИЙ ТА ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ І МОНІТОРИНГ

<i>Бурдо О.Г.</i> Потенціал агробізнесу у вирішенні глобальних проблем людства	4
<i>Терзиев С.Г., Мордынский В.П., Войтенко А.К.</i> Энергетический аудит технологий пищевых концентратов	7
<i>Терзиев С.Г., Мордынский В.П., Войтенко А.К.</i> Экологический мониторинг технологий пищевых концентратов	9
<i>Воинова С.А., Воинов А.П.</i> О главенствующем положении природоохранного аспекта в многогранной деятельности человечества	11
<i>Терзиев С.Г., Войтенко А.К.</i> Бизнес перспективы внедрения инновационных проектов в технологии пищевых концентратов	13
<i>Бундюк А.М., Лихащенко К.О.</i> Забезпечення міжнародної конкурентоспроможності підприємства.....	16

СЕКЦІЯ ІІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ

<i>Билека Б.Д.</i> Топливная экономичность комбинированных конгрегационно-теплонасосных установок для теплотехнологий и коммунальной теплоэнергетики	19
<i>Кофанов О.Є., Кофанова О.В.</i> Модифікування дизельного моторного палива малими добавками біодизеля	21
<i>Янаков В.П., Lange O.</i> Формирование принципов работы тестомесильных машин и агрегатов	24
<i>Ружицька Н.В., Терземан О.Ф., Акімов О.В.</i> Перспективи інтенсифікації процесів одержання ефірних олій з використанням мікрохвильових технологій	27
<i>Бурдо О.Г., Семков С.В., Мордынский В.П., Акимов А.В.</i> Инновационное оборудование для деалкоголизации вина	29
<i>Гладушняк О.К., Всеволодов О.М.</i> Екологічні та енергетичні проблеми попередньої обробки рослинної сировини	32
<i>Терзієв С.Г., Масельська Я.О.</i> Кінетика процесу демінералізацій морської води	34
<i>Гончаров Д. С., Ружицька Н.В., Акімов О.В.</i> Аналіз жирнокислотного складу екстрактів та олій кави.....	38

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АУДИТ ПІДПРИЄМСТВА

Консалтингова лабораторія

ТЕРМА

(теплотехнології, енергоефективність, ресурсо-ефективність, менеджмент енергетичний, аудит енергетичний)

На ринку консалтингових послуг КЛ «ТЕРМА» з 1997р. Працівники КЛ «ТЕРМА» пройшли підготовку по програмі «TACIS» та отримали відповідні сертифікати. З 1999р. лабораторія має ліцензію (№026) на право проведення енергетичних обстежень підприємств та навчання енергетичному менеджменту.

Напрямок діяльності КЛ «ТЕРМА»: науково – методологічна в сфері енергетичної ефективності, консалтингові послуги з енергетичного аудиту та менеджменту, наукові розробки та принципово нові конструкції енергоефективного обладнання, пропагандистка робота по підвищенню культури споживання енергії при підготовці молодих спеціалістів та серед населення регіону.

Розробки КЛ «ТЕРМА»: концепція Енергетичних програм зернопереробної галузі та Одеського регіону; Програми підвищення енергетичної ефективності міст Одеси та Теплодара; енергетичні обстеження та обґрунтування норм споживання енергії на 91 об'єкті бюджетної сфери Одеського регіону та інш.

КЛ «ТЕРМА» приймала участь в організації та проведенні 6 Міжнародних конференцій «Інноваційні енерготехнології»; 5 регіональних симпозіумах «Енергія. Бізнес. Комфорт»; міського молодіжного форуму «Енергоманія».

КЛ «ТЕРМА» має значний досвід, професійних виконавців, сучасні мобільні прилади для проведення енергетичних досліджень та розробці обґрунтованих енергетичних програм різного рівня

Одеська національна
академія харчових
технологій

консалтингова
лабораторія
ТЕРМА

65039, м. Одеса, вул. Канатна. 112, тел. (048)712-41-75; 712-41-29; 724-86-72;
факс (048)725-31-64; 725-32-84. E-mail nauka@onaft.edu.ua
terma_onaft@ukr.net www.onaft.edu.ua