

Міністерство освіти і науки України
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



47

**НАУКОВО-
МЕТОДИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**

Матеріали конференції

***Перспективи розвитку
науково-методичного забезпечення для
самотійного вивчення дисциплін
та їх окремих розділів***

ОДЕСА 2016

Матеріали друкуються відповідно до рішення 47-ї науково-методичної конференції ОНАХТ “Перспективи розвитку науково-методичного забезпечення для самостійного вивчення дисциплін та їх окремих розділів”, яка проходила 4–5 квітня 2016 року.

Склад редакції: Єгоров Б.В., д-р техн. наук, професор,
Трішин Ф.А., канд. техн. наук, доцент,
Мураховський В.Г., канд. фіз.-мат. наук, доцент,
Волков В.Е., д-р техн. наук, професор,
Корнієнко Ю.К., канд. фіз.-мат. наук, доцент,
Кручек О.А., канд. техн. наук, доцент,
Саркісян Г.О., канд. техн. наук, доцент,
Леонтєва І.О., методист методичного відділу.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

С.М. Перетяка

Курс «Процеси і апарати харчових виробництв» складається з чотирьох модулів: «Основи гідравліки», «Гідромеханічні процеси», «Теплові процеси» та «Масообмінні процеси». Ці модулі забезпечені наочними лабораторними стендами та методичними вказівками. Для більш повного вивчення дисципліни пропонується впровадити модуль «Механічні процеси», тому виникла потреба в розробці методичних вказівок та стендів для проведення лабораторних робіт.

Механічні процеси використовуються для підготовки вхідних твердих матеріалів та обробки готових твердих продуктів, до них відносяться подрібнення, сортування та пресування. Механічна обробка поширена при виробництві харчових продуктів.

Методичні вказівки присвячені вивченню основних механічних процесів. Перша лабораторна робота «Визначення витрати енергії при подрібненні», має мету дослідити залежність витрати енергії при подрібненні матеріалів від ступеня подрібнення. У другій «Визначення витрати енергії при віджиманні сировини у центрифугі» досліджуються вплив частоти обертання центрифуги та часу обробки на кінцеву вологість сировини та питомі витрати енергії. Лабораторна робота № 3 «Визначення витрат енергії при брикетуванні сировини» дозволяє студентам визначати витрати енергії при формуванні сировини у брикет.

Процеси подрібнення та пресування застосовуються також при виробництві пелет (енергетичних гранул). Пелети виготовляють із відходів деревопереробної та лісозаготівельної промисловості. При цьому вирішується відразу дві проблеми: переробка потенційно пожежебезпечних відходів і отримання висококалорійного палива. Альтернатива пелетам з деревини – це агропелети, сировиною для виробництва, яких є лузга рису, стебла кукурудзи, солома пшениці, біомаса соняшника, побутові відходи, торф, кора деревна, лузга гречки, лузга соняшника, лігнін гідролізний та кавовий шлам. Процес виготовлення пелет складається з наступних етапів:

1. Грубе дроблення сировини. На виході з дробарки розмір матеріалу не повинен бути більш 25x25x2 мм.
2. Сушіння до вологості 8-12%.
3. Дрібне дроблення до розмірів частинок не більш 1,5 мм
4. Зволоження водою чи парою для покращення склеювання у процесі пресування.
5. Пресування за допомогою матриці з наступним охолодженням.
6. Пакування пелет.

Враховуючи наведене, методичні вказівки можливо використовувати при вивченні курсів «Нетрадиційні та поновлювальні джерела енергії» і «Принципи енергоменеджменту та енергозбереження», тому до них були додатково включені лабораторні роботи «Визначення витрат енергії при сушінні сировини

для виробництва пелет у псевдозрідженому стані» та «Ефективність системи опалення на основі пелет». Усі лабораторні роботи забезпечені стендами.

АДАПТАЦІЯ СТУДЕНТІВ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН БІОЛОГІЧНОГО НАПРЯМКУ

Л.М. Пилипенко, О.І. Данилова

Процес адаптації студента до самостійної роботи є довготривалим процесом, адже він відбувається впродовж усього періоду навчання. Проходить він неоднорідно, з певними загостреннями і спадами, тим більше, що у відповідності до навчальних планів, об'єм самостійної роботи студентів весь час збільшується. Дисципліни біологічного напрямку, які викладаються на кафедрі Біохімії, мікробіології та фізіології харчування (БМтаФХ) ОНАХТ, зокрема, «Біологія», «Біохімія», «Біотехнологія», «Фізіологія харчування», «Мікробіологія» мають поєднувати фундаментальні напрямки вивчення дисциплін із прикладними завданнями, які відповідають технічному профілю навчання у ВНЗ. У відповідності до навчальних планів, організація самостійної роботи студентів передбачає, що викладач дає лише необхідний лекційний матеріал, який обов'язково має бути доповнений самостійною роботою самих студентів. Але це може бути реалізовано лише за умови достатньої базової шкільної освіти та при наявності у студентів навичок до самостійного вивчення матеріалу, який формується та шліфується на молодших курсах навчання у ВНЗ. Слід зазначити, що самостійна робота студентів дає позитивні результати лише тоді, якщо вона є цілеспрямованою, систематичною і планомірною. Методичні матеріали на кафедрі БМтаФХ систематично оновлюються з урахуванням сучасних досягнень науки, студенти забезпечені відповідними навчальними посібниками, методичними вказівками, створені всі умови для успішного засвоєння дисциплін біохімічного напрямку, наявна література для самостійної роботи. Крім того, на стендах кафедри відображені основні питання, які стосуються кожної дисципліни та рекомендації для їх вивчення. Оскільки специфіка самостійної роботи студентів полягає в тому, щоб студенти самостійно отримували нові знання, такі методичні уточнення є вкрай важливими для організації ефективної роботи. Самостійна робота студентів включає підготовку до лабораторних, практичних занять, семінарів з використанням різних методів навчання, що включають підготовку індивідуальних або групових завдань. При виконанні цих видів робіт студенти можуть добути нові відомості, або узагальнювати раніше отримані знання. Таким чином, самостійну роботу можливо розділити на два види: заняття у ВНЗ і виконання письмових завдань. Самостійна робота студентів заочників є практично єдиним методом навчання для них. Це викликано значно меншою кількістю аудиторних занять в порівнянні з очною формою навчання.

АДАПТАЦІЯ СТУДЕНТІВ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН БІОЛОГІЧНОГО НАПРЯМКУ	109
Л.М. Пилипенко, О.І. Данилова	110
МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ТА ПРОВЕДЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЛЕКЦІЙ	
Д.М. Попков, С.В. Попкова	111
ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ	
М.Д. Потапов	113
ПРОЕКТНИЙ ПІДХІД ПРИ ВИКОНАННІ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВО- ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ»	
Р.М. Редько	114
НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН ХІМІЧНОГО НАПРЯМКУ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	
С.П. Решта	116
ПІДВИЩЕННЯ КОМПЕТЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ-ТЕХНОЛОГІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ТОВАРОЗНАВСТВО»	
С.П. Решта	117
ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ БЕЗПЕКОЗНАВЧИХ ДИСЦИПЛІН ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ»	
Л.П. Рогатіна	118
ПРО ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНІХ ЕКОЛОГІВ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ	
Я.П. Русєва	119
ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ	
Л.М. Сагач	121
ЕКОНОМІЧНА ОСВІТА В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ	
В.А. Самофатова	123
ГРАВІТАЦІЙНІ ХВИЛІ І ВИКЛАДАННЯ СТУДЕНТАМ КУРСУ ФІЗИКИ	
О.Є. Сергєєва	124
СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ	
Р.І. Шевченко	125
МОДЕЛЬ СУЧАСНОГО ВИКЛАДАЧА ВИШУ В УКРАЇНІ	
Г.А. Шевченко, Ю.М. Мельник, А.П. Зюганов	126
ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ КУЛЬТУРОЛОГІЇ	
Г.А. Шевченко, А.П. Зюганов	127
РОЛЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА ПРИ ВИВЧЕННІ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ	
О.В. Шевчук, Т.Г. Казарян	129
ШЛЯХИ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ ДО САМОСТІЙНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ	