

УДК 378. 147: 67.05

**МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОМУ
ОБЛАДНАННЮ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ МАЙБУТНІХ
ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩИХ
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

Іщенко Світлана

*Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова
(Київ)*

E-mail: ischenkosm@yandex.ua

Анотація. Стаття присвячена вивченню сучасної методики навчання технологічному обладнанню харчової галузі. Вважається, що процес розвитку педагогічної діяльності майбутніх педагогів професійного навчання у вищих навчальних закладах неможливий без активного використання інноваційних технологій. Тому розвиток сучасних тенденцій освітніх ресурсів спонукає до прагнення педагогів створювати умови для формування науково-технічного процесу у своїй роботі. У статті описується про оволодіння новими сучасними методами і формами викладання. Володіння новітніми та сучасними методиками необхідно для спілкування на одному рівні зі студентами. Доводиться, що вивчення сучасного технологічного обладнання харчових виробництв дає вагомий вплив на якість засобів навчання, що використовуються в навчальному процесі.

Ключові слова: харчова галузь, технологічне обладнання, професійна підготовка, зміст навчання, інноваційне обладнання.

Ищенко Светлана

Национальный педагогический университет имени М.П. Драгоманова

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ
ПИЩЕВОЙ ОТРАСЛИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ
ЗАВЕДЕНИЯХ

Аннотация. Статья посвящена изучению современной методики обучению технологическому оборудованию пищевой отрасли. Считается, что процесс развития педагогической деятельности будущих педагогов профессионального обучения в высших учебных заведениях невозможно без активного использования инновационных технологий. Поэтому, развитие современных тенденций образовательных ресурсов удовлетворяет стремление педагогов к созданию условий для формирования научно-технического процесса в своей работе. В статье описывается об овладении новыми современными методами и формами обучения. Владения новейшими и современными методиками необходимо для общения на одном языке со студентами. Доказывается, что изучение современного технологического оборудования пищевых производств даёт значительное влияние на качество средств обучения, используемых в учебном процессе.

Ключевые слова: пищевая отрасль, технологическое оборудование, профессиональное оборудование, содержание обучения, инновационное оборудование

Ischenko Svitlana

National Pedagogical Dragomanov University

METHODS OF TEACHING TECHNOLOGICAL EQUIPMENT OF
FOOD INDUSTRY OF THE FUTURE TEACHERS OF VOCATIONAL
TRAINING IN HIGHER EDUCATION

Abstract: This article is devoted to the study of modern methods of teaching technological equipment food industry process of teaching future

teachers of vocational training in higher education is not possible without the active use of innovative technologies. The development of modern trends in educational resources meets the aspirations of progressive educators to create conditions for the formation of scientific and technological process in their work. Garrison of the teacher is successful in its quest for self-education and acquisition of new modern methods and forms of teaching. Knowledge and skills teachers need constant updating, so possession of the latest and modern techniques need to communicate in one language with the students. The study of modern technological equipment of food production becomes rapid development in the food industry. This provides a significant effect on the quality of learning tools used in the classroom.

Keywords: food industry, technological equipment, training, learning content, innovative equipment.

Сучасне обладнання харчової галузі, яке пропонується в широкому обсязі вітчизняними та зарубіжними виробниками набуває стрімкого розвитку, постійно оновлюється в різних напрямках та вдосконалюється. Підґрунтям розвитку харчової галузі є:

- оновлення асортименту харчової продукції, враховуючи сучасні тенденції;
- розробка та модернізація інноваційних технологій виробництва;
- впровадження високотехнологічного інноваційного обладнання.

Постановка проблеми. На сьогоднішній момент методична система професійної підготовки майбутніх педагогів харчової галузі потребує кардинальних змін, оскільки існує ціла низка проблем, зокрема:

- 1) недостатній рівень відображення інформації у змісті навчання нової щодо новітнього технологічного обладнання харчової галузі;
- 2) орієнтація змісту навчання на формування репродуктивних знань, умінь та навичок;

3) недосконале впровадження в підготовку майбутніх педагогів професійного навчання креативних методів навчання інноваційного технологічного обладнання;

4) орієнтація на традиційні форми навчання;

5) низький рівень впровадження новітніх технологій навчання.

Аналіз актуальних досліджень. Шляхи вирішення проблеми методики навчання технологічному обладнанню харчової галузі майбутніх педагогів професійного навчання у вищих навчальних закладах пропонують учені: В. Бутковський, С. Гребенюк, І. Кретов, Г. Маршалкін, та ін. [1, 2, 6, 8]. З аналізу наукових праць учених чітко визначені етапи створення конкурентоздатної техніки; методи створення інноваційної техніки для харчових виробництв; та основні напрямки розробки та впровадження технологічного обладнання харчової галузі

Мета статті. Розглянути сучасні тенденції розвитку харчової галузі та основні проблеми професійної підготовки майбутніх інженерів-технологів. Провести аналіз напрямів удосконалення обладнання за галузями виробництва харчової продукції та розглянути педагогічні аспекти проблем професійної освіти

Виклад основного матеріалу. Процес навчання майбутніх педагогів професійного навчання обладнанню харчової галузі буде репродуктивним, та матиме високий кінцевий результат, лише в тому випадку, якщо будуть стрімко впроваджуватись сучасні методи, засоби та технології навчання. Для цього необхідно:

а) систематично проводити аналіз розвитку різних областей харчової галузі;

б) відстежувати надходження та використання на харчових виробництвах сучасного технологічного обладнання;

в) проводити аналітичний огляд сучасних апаратів та обладнання харчових виробництв;

г) проводити дослідно-експериментальні передові розробки методики навчання майбутніх педагогів професійного навчання обладнанню харчових виробництв.

Для відображення у змісті навчання та виявлення актуальних питань щодо впровадження інноваційного обладнання проведемо аналіз розвитку різних областей харчової галузі нашої країни та визначимо перспективи розвитку.

1. Галузь переробки зерна.

У цій галузі широко використовуються інноваційне обладнання для приймання, транспортування та зберігання зерна, яке відповідає умовам енергозбереження, екологічної безпеки, технічного та технологічного рівня виробництва, зменшення втрат покращення якості готової продукції. [4,8]

2. Хлібопекарська та макаронна галузь.

Створюються напрями вдосконалення технологічного обладнання у виробництві різноманітних сумішей цільового призначення (гомогенізатори, змішувачі, обладнання для випікання, сушіння та фасування готових виробів хлібобулочних виробів, а також технологічного обладнання для пекарень різного типу [1, 6, 7].

3. Цукрова галузь.

Використовується сучасне обладнання для:

- зберігання цукрового буряка;
- отримання соку з цукрового буряка методом пресування;
- очищення соку з використанням мембранних, фізико-хімічних, фізико-механічних та біотехнологічних методів;
- для кристалізації цукру з мінімальними витратами енергії;
- для виробництва цукру з мінімальними витратами пару на технологічні потреби;
- для переробки та використання відходів виробництва цукру [2].

4. Крохмале-патокова галузь.[2, 8]:

Пріоритетними напрямками є розробка та використання обладнання:

- для виробництва крохмалю з картоплі, кукурудзи та нових видів сировини на заводах різної продуктивності що забезпечують низькі витрати енергоресурсів та захист навколишнього середовища;
- для виробництва модифікованого крохмалю, декстринів, екструзійних крохмалепродуктів, цукрових речовин з крохмалю;
- для отримання безбілкових продуктів лікувального харчування та гідролізованого амілопектинового крохмалю.

5. Олієжирова галузь.

Вдосконалюється обладнання:

- для виробництва біологічно повноцінних, екологічно безпечних харчових рослинних олій та олій лікувально-профілактичного призначення;
- для виробництва модифікованих жирів;
- для виробництва високоякісної маргаринової продукції;
- для виробництва нових видів майонезної продукції;
- для отримання повноцінних білкових продуктів із рослинної сировини, що містить олію.

6. Кондитерська галузь.

У кондитерській галузі впроваджуються напрями модернізації та вдосконалення такого сучасного обладнання:

- для переробки какао-бобів із використанням механічних, фізичних методів впливу, з використанням біологічних та хімічних добавок, а також поверхнево-активних речовин;
- для виробництва молочної помади з використанням крохмального цукру;
- для виробництва комбінованих штучних цукерок та фруктово-желейних цукерок із використанням вторинних молочних продуктів;

- для здійснення вертикальних технологій обробки кондитерських мас та виробів;

- для керованого процесу подрібнення кондитерських мас та напівфабрикатів.[1, 6, 7]

7. Харчо–концентратна галузь.

Визначено пріоритетні напрями розвитку та вдосконалення обладнання:

- для виробництва пластівців із високою харчовою цінністю;
- для проведення гідротермічної обробки круп;
- для виробництва продуктів із довгостроковим терміном зберігання, одержаних способом вакуум-сублімаційного сушіння;

- для концентрування рідких продуктів із використанням холоду (кріо-концентрування).[8]

8. Плодово-овочева галузь.

Впроваджуються такі напрями вдосконалення обладнання:

- для переробки вторинної сировини та відходів виробництва;
- для консервного виробництва з використанням фізичних способів обробки сировини з метою отримання нових видів продукції з підвищеною біологічною цінністю;

- для виробництва концентрованих соків із використанням нового способу ультра фільтраційної обробки сокоматеріалів;

- для стерилізації та пастеризації плодовоовочевої продукції;
- для обробки сировини високим тиском із метою інтенсифікації процесів консервування, підвищення якості та терміну зберігання;

- із використанням нетрадиційних джерел тепла та способів енергопідводу;

- для отримання продуктів із проміжною вологістю, різного ступеня подрібнення;

- для виробництва лактоферментативних овочевих соків та напоїв.

- для ферментації та фільтрації хлібопекарних дріжджів високої питомої продуктивності при мінімальних енерговитратах. [8]

10. М'ясна та птахопереробна галузь.

Напрямок розробки та впровадження обладнання для виробництва та використання білка та біологічноактивних речовин із нетрадиційних джерел сировини тваринного та рослинного походження;

- для консервування комбінованих м'ясопродуктів методом вакуумного обезводнювання, з використанням нових джерел енергії;

- для виробництва біологічно-повноцінних продуктів дієтичного дитячого харчування;

- для переробки вторинної сировини (крові, шкіри, жиромістучих відходів);

- для отримання високобілкової кормової продукції;

- для переробки яєць та виробництва лікувально-профілактичних продуктів;

- для обробки вторинної сировини та отримання кормових білкових добавок із відходів. [4]

11. Молочна та сироробна галузь.

- для виробництва нової молочної та кисломолочної продукції з повним використанням сировини та впровадження безвідходної технології;

- для інтенсифікації процесів молочного виробництва та зменшення витрат енергії;

- для виробництва масла кулінарного призначення з частковою заміною молочного жиру; [1,8]

Інноваційне технологічне обладнання харчової галузі має функціональні, універсальні, технологічні, економічні та антропологічні переваги [8].

Висновки. Враховуючи вищезазначене, сучасна методична система підготовки майбутніх педагогів професійного навчання потребує

оновленого змісту навчання технологічному обладнанню харчової галузі, а саме вивчення класифікації інноваційного обладнання, та визначення галузі його застосування; визначення сировини, продуктів, та умов впливу зовнішніх та внутрішніх факторів, з якими контактує обладнання; вивчення алгоритму роботи та принципу дії найбільш типового обладнання; виявлення недоліків у конструкції обладнання; запровадження нових рішень, щодо вдосконалення та продуктивності використання обладнання .

Перспективи подальших наукових розвідок:

1. Дослідити стан методики застосування технологічного інноваційного обладнання харчової галузі у системі фахової підготовки майбутніх педагогів професійного навчання.
2. Науково обґрунтувати , розробити і експериментально перевірити методику навчання майбутніх педагогів професійного навчання обладнанню харчової галузі .

Бібліографія

1. Бутковский В. А. Технологическое оборудование мукомольного производства / В. А. Бутковский, Г. Е. Птушкина – М.: Агропромиздат, 1999. – 208 с.
2. Гребенюк С. М. Технологическое оборудование сахарных заводов / С. М. Гребенюк –Мир, 1981. – 456 с.
3. Зайчик Ц. Р. Оборудование предприятий винодельческой промышленности / Ц. Р. Зайчик. – М.: Пищевая промышленность, 1988. – 315 с.
4. Кретов И. Т. Технологическое оборудование предприятий пищекопцентратной промышленности / И. Т. Кретов, В. М. Кравченко, А. Н. Остриков. – Воронеж : Изд-воВГУ, 1990. – 224 с.

5. Кошевой Е.П. Технологическое оборудование предприятий производства растительных масел / Е. П. Кошевой. – СПб. : ГИОРД, 2001. – 430 с.
6. Лисовенко А. Т. Технологическое оборудование хлебзаводов и пути его усовершенствования / А. Т. Лисовенко. – М. : Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 208 с.
7. Маршалкин Г. А. Технологическое оборудование кондитерских фабрик / Г. А. Маршалкин. М. : Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 447 с.
8. Мирончук В. Г., Гулий І. С., Пушанко М. М. Обладнання підприємств переробної і харчової промисловості / В. Г. Мирончук, І. С. Гулий, М. М. Пушанко – Вінниця : Нова книга, 2007. – 736 с.

Іщенко Світлана
Аспірантка 1го року навчання
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова,
кафедри загально-технічних дисциплін
науковий керівник: професор, доктор педагогічних наук Корець М.
С.