

## О СЛОВАРЕ ТЕРМИНОВ ТЕХНОЛОГИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ

*Сформулирована проблема сложности терминологии. Определена структура терминов, которые разделены на четыре группы. Проанализированы недостатки учебников в вопросах терминологии. Предложен подход к составлению словаря терминов технологии продовольственных продуктов.*

В настоящее время сформировалась обширная область научных исследований, инженерно-конструкторской деятельности; имеется несколько специальностей в высших технологических и сельскохозяйственных учебных заведениях; изучается большое количество дисциплин по технологии продовольственных продуктов:

В перечне Высшего аттестационного комитета раздел «Технология продовольственных продуктов» содержит девять специальностей, среди которых «Процессы и аппараты пищевых производств» является одной из самых важных. В свою очередь, данная специальность включает значительный сектор исследований по физике, химии, физической химии, термодинамике, гидромеханике, реологии, биохимии, микробиологии. Решение одной научной проблемы, как правило, предполагает использование нескольких научных технологий, системный подход и математическое моделирование.

Основными специальностями в вузах по соответствующему разделу являются «Машины и аппараты пищевых производств», «Пищевая инженерия малых предприятий», «Технология бродильных производств и виноделие», «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Студенты изучают большое количество специальных дисциплин: «Технология пищевых производств», «Физико-химические свойства сырья и готовой продукции», «Технологическое оборудование», «Гидравлика», «Технология хранения и стандартизация продукции растениеводства (животноводства)», «Биотехнология хранения и переработки продукции растениеводства (животноводства)», «Технология переработки сырья», «Технология кондитерских изделий».

При изучении дисциплин «Процессы и аппараты пищевых производств» и «Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств» дается обзор большинства технологий производства продовольственных продуктов. Реализуются два различных подхода: в первом случае технология рассматривается с точки зрения физико-химических и биологических процессов, а во втором – изучается конкретная техническая реализация оборудования.

В названных массивах информации содержится большое количество терминов, количество и разнообразие которых превышают аналогичные показатели для большинства технических, технологических, сельскохозяйственных специальностей. Данные термины можно разделить на несколько групп.

В технологии продовольственных продуктов используются обширный математический аппарат и соответствующая ему терминология. Основными инструментами исследований являются обыкновенные дифференциальные уравнения, дифференциальные уравнения в частных производных, системы дифференциальных уравнений; векторное, тензорное и матричное исчисление. В рабочих органах машин пищевых производств реализуются математические зависимости: Архимедова спираль, логарифмическая спираль, эвольвента. В текстах учебников используются редко встречающиеся термины и соответствующие им алгоритмы: Паретовское множество, теорема Перрона-Фробениуса, коэффициент конкордации, критерий Архимеда [1,2,6]. Последних четырех терминов нет в Большом энциклопедическом словаре (БЭС) [3].

Вторая группа терминов – физические, физико-химические, химические, биологические, биохимические термины. Соответствующие дисциплины изучают в блоках естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. Данные термины подробно раскрыты в универсальных справочных изданиях: БЭС, политехническом словаре (ПС), физическом энциклопедическом словаре (ФЭС), сельскохозяйственной энциклопедии (СХЭ) [3,7,8,11].

Общетехнические термины так же детально раскрыты в данных изданиях. Особенностью этой группы терминов является то, что соответствующие им дисциплины «Теория машин и механизмов», «Детали машин», «Сопротивление материалов», «Материаловедение» при освоении специальностей по технологии продовольственных продуктов не изучают или изучают не всегда.

Самая большая и разнообразная группа терминов – специальные термины пищевых технологий. Это машины, аппараты, рабочие органы, детали, процессы, свойства, приборы, устройства. Данная группа терминов детально раскрыта в БЭС, ПС, СХЭ [3,7,8]. Следует подчеркнуть, что значительная часть терминов являются общими для пищевых технологий и для горного дела, металлургии, металлообработки, химической промышленности, производства строительных материалов. Большое количество данных терминов имеют латинское, немецкое, английское и французское происхождение.

Наконец, существуют термины, которые целесообразно определить с учетом специфики технологии производственных продуктов: «машина пищевого производства», «аппарат пищевого производства», «технологическая линия пищевого производства», «предприятие пищевой промышленности» и др.

По приблизительным оценкам общее число терминов технологии продовольственных продуктов составляет около тысячи. В учебниках по пищевым технологиям реализуются следующие подходы к раскрытию терминологии: предметные указатели на пятьсот [2] – пятьдесят [5] позиций, определения в текстах учебников [1,2,4,6,10], англо-русский терминологический словарь [9]. Однако этого недостаточно. На одной странице текста употребляется до десяти и более терминов, неправильное или неточное восприятие которых разрушает весь процесс усвоения материала. Приведенных в текстах учебников определений, а также информации, содержащейся в предметных указателях, недостаточно.

При изложении пищевых технологий трудно реализовать принцип, принятый в математике, физике, химии, биологии: ни один термин не вводится в текст, если ему не дано определение. Выходом могло бы стать создание специального словаря. Для его составления необходима инвентаризация всей терминологии учебной литературы, а также использование уже разработанных методических пособий – словарей. Большая часть определений должна быть взята из базового массива информации – энциклопедических изданий с обязательными ссылками на них. В отдельных случаях определения могут быть дополнены или уточнены с учетом специфики изучаемых дисциплин. Определения некоторых терминов могут быть заимствованы из учебной литературы, интернета или даны составителями словаря. Отдельным терминам могут соответствовать рисунки, как это принято в ПС, ФЭС.

### Литература:

1. Азаров Б.М., Аурих Х., Дичев С. И др. Технологическое оборудование пищевых производств [Текст]// Под ред. Б.М. Азарова. – М.: Агропромиздат, 1988. – 463 с.: ил. – (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учеб. заведений).
2. Антипов С.Т., Кретов И.Т., Остриков А.Н., Панфилов В.А., Ураков О.А. Машины и аппараты пищевых производств [Текст] В 2 кн.// учеб. Для вузов. Под ред. В.А. Панфилова. – М.: высш. шк., 2001. – Кн. 1 – 703 с.: ил. Кн. 2 – 680 с.: ил.
3. Большой энциклопедический словарь [Текст]// 2-е изд., перераб. и доп. – М.: «Большая российская энциклопедия»; СПб.: «Норинт», 1997. – 145 с.: ил.
4. Гореньков Э.С., Горенькова А.Н., Усачева Г.Г. Технология консервирования [Текст] – М.: Агропромиздат, 1987 – 351 с.: ил. – (Учебники и учебные пособия для учащихся техникумов).
5. Егоров Г.А., Петренко Т.Т. Технология муки и крупы [Текст]// учебник для вузов. – М.: Издательский комплекс МГУПП, 1999. – 336 с.: ил.
6. Кавецкий Г.Д., Королев А.В. Процессы и аппараты пищевых производств [Текст] – М.: Агропромиздат, 1991. – 432 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высш. учеб. заведений).
7. Политехнический словарь [Текст]// Редкол.: А.Ю. Ишменский (гл. ред.) и др. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Советская энциклопедия, 1989. – 656 с.: ил.
8. Сельскохозяйственная энциклопедия в 6 т.т. [Текст]// Гл. ред. Мацкевич В.В. и Лобанов П.П. – М.: Советская энциклопедия, 1969-1975.
9. Солнцев Ю. П., Жавнер В. Л., Вологжанина С.А., Горлач Р.В. Оборудование пищевых производств. Материаловедение [Текст]// Учеб. Для вузов. – СПб.: Изд-во «Профессия», 2003 – 526 с.: ил.
10. Технология и оборудование пищевых производств [Текст]// под ред. Н.И. Назарова. – М.: «Пищевая промышленность», 1977. – 352 с.: ил.
11. Физический энциклопедический словарь [Текст]// Гл. ред. А.М. Прохоров. – М.: Сов. Энциклопедия, 1984. – 944 с.: ил.