

В. П. Янаков

Мелитопольский институт государственного и муниципального управления «Классического частного университета»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ИЗЛОЖЕНИИ ТЕОРИИ ТЕСТОПРИГОТОВЛЕНИЯ

Ключевой чертой постоянного образования у специалистов инженерных специальностей является формирование в их сознании преемственности и непрерывности обучения. В своём совершенствовании они используют основную терминологию: современные технологии, основные цели высшего образования, образовательный процесс, контроль знаний, непрерывность научного поиска.

Целью воздействия тестомесильных машин и агрегатов на перемешиваемое рецептурное сырьё и тесто является получение высококачественной продукции, отвечающей требованиям науки.

Дальнейшее определение условий и границ энергетического воздействия техники приводит к формированию их функциональных возможностей и направлений развития. Эти практические подходы производства учитываются в воспитании и формировании прикладных и общетеоретических знаний у выпускников технических вузов [1].

Исследования педагогических инноваций в изложении теории тестоприготовления базируются на изучении технологического разнообразия, назначения, уникальности физико–механических и структурных свойств теста. Достижение специальных свойств выпускаемой продукции зависит от уровня энергозатрат применяемых процессов и технических показателей оборудования.

Анализ исследований тестомесильных машин и агрегатов показал, что они проектировались и эксплуатировались с учётом комплекса показателей:

– **К₁** оптимизация технологического процесса. Адаптация теоретических и базовых подходов развития данного типа пищевого оборудования.

– **К₂** масштабность перехода и моделирования процессов (теория подобия). Основана на применении фундаментальных законов, принципов, методов и критериев анализа.

– **К₃** рациональность построения оборудования. Исследование, анализ направлений проектирования и эксплуатации тестомесильных машин и агрегатов.

-- **К₄** непрерывность процесса тестоприготовления. Использование разнообразных технических, технологических и товароведческих решений.

– **К₅** направленность взаимодействия перемешиваемого рецептурного сырья и теста. Формулирование проблематики данной технологической операции.

– **К₆** обновление поверхности контакта фаз в рабочем объёме. Затрагивает широкий спектр энергозатрат в процессе реализации технологической операции.

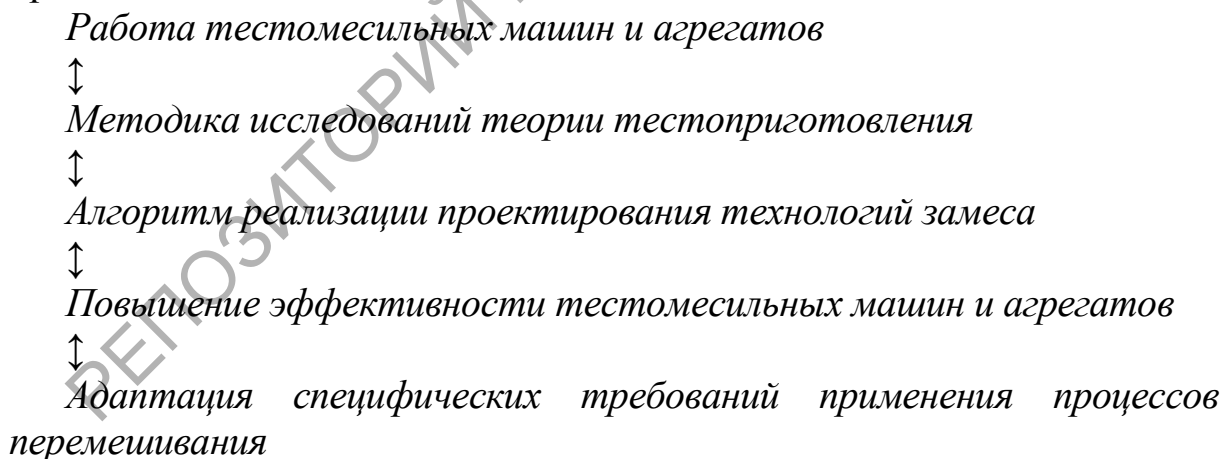
Предоставленный анализ исследований интегрируется в методике преподавания специализированных дисциплин выпускающих кафедр технических вузов. Выбор оптимизации конструкций данного типа пищевых машин невозможен без глубокого анализа особенностей производства. Экспериментальная реализация комплексной интенсификации процессов приготовления теста **К** и выполнение задач **n** технологий замеса теста является объектом исследования у студентов. Изложение теории тестоприготовления возможно представить в виде:

$$K = \sum_{n=1}^{\infty} n. \quad (1)$$

Этот подход опирается на ряд особенностей специализированных производств, которые выражаются в объединении практических, методических и педагогических подходов образовательного процесса. Этот подход необходим как всесторонний анализ студентами путей сокращения времени приготовления теста и способов улучшения их качественных показателей. Это затрагивает широкий спектр энергозатрат процесса реализации технологической операции. При этом контроль энергозатрат тестомесильных машин и агрегатов выглядит комплексным критерием K :

$$K = f(K_1; K_2; K_3; K_4; K_5; K_6). \quad (2)$$

Современные подходы в образовании специалистов инженерных специальностей требуют непрерывности образования, улучшения, изменения организации и обеспечения профильных предприятий. Уменьшение времени замеса теста в традиционных технологиях приводит к ухудшению качества выпускаемой продукции. Поэтому альтернативой служит взаимосвязь показателей энергозатрат и технологических процессов в ходе контроля, анализа и варьирования. Алгоритм исследований обучающимися данного вида техники представлен ниже.



В процессе обучения специалисты инженерных специальностей определяют направления прогресса пищевых и перерабатывающих производств. Овладение знаниями ориентировано на повышение эффективности применяемых технологий, перспектив оптимизации технологической операции замеса теста. Конструкция тестомесильных машин и агрегатов определяет в работе их технологическую эффективность. С этой целью был принят ряд программ, позволяющих

выполнять проектирование и адаптацию энергопередающих устройств к условиям замеса:

– математическое моделирование параметров замеса рецептурного сырья и теста;

– применение программ: MAPL-8, COSMOS WORKS 2007, SOLID WORKS 2007.

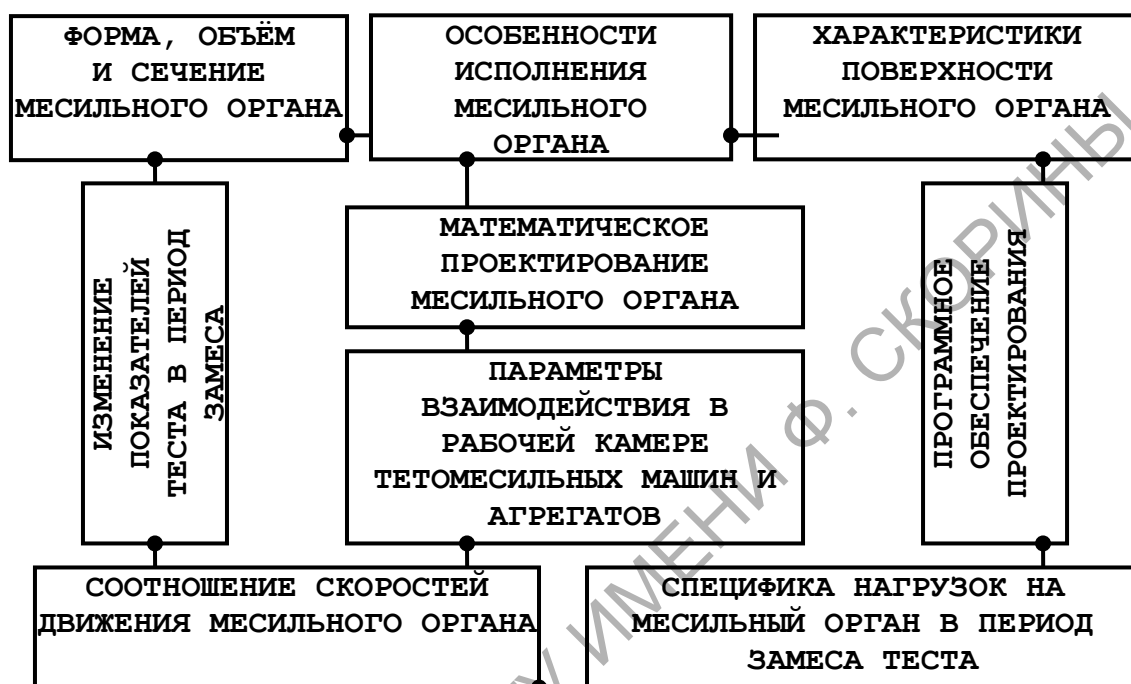


Рисунок 1. – Анализ формирования энергетического воздействия тестомесильных машин и агрегатов на рецептурное сырьё и тесто в рабочей камере.

Изложение прикладных наук обеспечивается методиками отвечающим задачам нынешнего дня, основывается на данных прикладных и общетеоретических исследований. Они базируются на оценке уровня энергетического воздействия тестомесильных машин и агрегатов, являются основополагающим направлением в теории приготовления теста. Постоянное образование специалистов инженерных специальностей в последующем формирует в их сознании преемственность и непрерывность обучения.

Совершенствование теории тестоприготовления при преподавании специальных дисциплин направлено на создание качественной реализации технологий замеса. Нахождение критериев результативности работы тестомесильных машин и агрегатов обуславливается возможностью изменения параметров получения теста. Соответствие критериев развития данного типа оборудования и задач производства хлебопекарной, кондитерской и макаронной продукции определяет развитие науки.

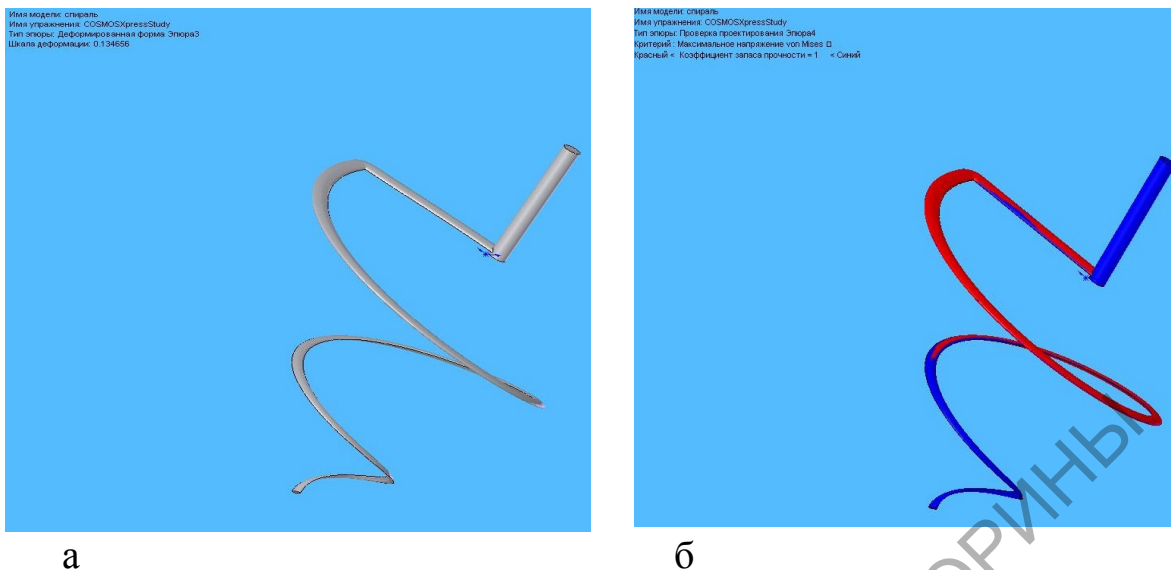


Рисунок 2 – Эпюры прочностных расчётов месильного органа (программа SOLID WORKS 2007):

Примечание: а – проверка проектирования, максимальное напряжение, коэффициент запаса прочности; б – деформированная форма.

В тезисах дано обоснование условий педагогических инноваций теории тестоприготовления, комплексного подхода научных методик отвечающим задачам нынешнего дня. Этот вопрос базируется на овладении обучающимися основной терминологией профессионального уровня. В совокупности это даёт возможность в процессе обучения технологиям приготовления теста программировать качественные показатели выпускаемой продукции специалистами инженерных специальностей.

Список использованной литературы

1. Янаков, В.П. (2011), Процессы и оборудование пищевых, микробиологических и фармацевтических производств: Авторские тезисы [Обоснование параметров и режимов работы тестомесильной машины периодического действия: автореф. дис. 05.18.12. канд. техн. наук], Донецк, 20 с.