

потенциальных угроз. Каждое из средств защиты отвечает за защиту от угрозы определенного типа и использует соответствующий защитный механизм. Факт неполного закрытия системой защиты всех возможных каналов проявления угроз учитывается отсутствием для входных потоков средств защиты.

В виде аппаратно-программного комплекса защиты информации может являться некоторый контроллер безопасности, устройство криптографической защиты информации, электронный замок и т.д. Влияние выхода контроллера из строя на функционирование модели может быть имитировано посредством изменения вероятностей пропуска запросов несанкционированного доступа (вплоть до единицы) соответствующих типов механизмов защиты систем защиты информации.

Таким образом, нарушителя в модели можно представить в виде ряда генераторов транзактов, каждый из которых имитирует поступление в систему несанкционированных запросов разных типов с соответствующими интенсивностями. Механизм защиты будет состоять из трех блоков: очереди (буфера запросов на обслуживание), блока ожидания, имитирующей обработку запроса несанкционированного доступа, и условного ветвления, имитирующего результат обработки.

ПРИМЕНЕНИЕ *BACILLUS SUBTILIS* В СОСТАВЕ МИКРОБНОГО КОНСОРЦИУМА ДЛЯ БИОМОДИФИКАЦИИ МАЛОЦЕННОГО МЯСНОГО СЫРЬЯ

Панков В.Н., Селезнева Н.В., Гребенщиков А.В.

*Воронежская государственная технологическая академия,
Воронеж, e-mail: meatech@yandex.ru*

Проблема нехватки полноценного белка в питании людей и животных в Российской Федерации с каждым годом приобретает особую остроту, в связи с чем возникает необходимость комплексного подхода в области проектирования и производства пищевых и кормовых продуктов.

Современные технологии производства мясных продуктов должны основываться на принципах ресурсосберегающих технологий, расширяя отечественный ассортимент вырабатываемых продуктов, за счет рационального использования сырьевых ресурсов.

Повышение эффективности использования сырья и основных материалов имеет первостепенное значение, так как эти затраты в структуре себестоимости продукции составляют более 70% и даже незначительное сокращение их при производстве каждой единицы продукции в целом по предприятию дает значительный эффект. Поэтому значительное внимание должно уделяться повышению выхода готовой продукции из единицы сырья, уменьшению норм расхода сырья на единицу продукции, сокращению отходов и потерь.

Таким образом, в современной рыночной экономике и жесткой конкуренции, в условиях переходного периода, в котором находится Россия сегодня, довольно актуальным стал вопрос об экономии и рациональном использовании ресурсов.

В процессе убоя скота и переработки мяса на мясокомбинатах и мясоперерабатывающих предприятиях образуется значительное количество отходов. Они отличаются различным химическим составом и физическими характеристиками. Однако общим их показателем является наличие в той или иной степени животного белка, жира и минеральных солей – всего того, что крайне важно для интенсификации выращивания скота и птицы, повышения их продуктивности и, как следствие, снижения себестоимости продукции животноводства и птицеводства.

Биологические методы за счет биомодификации химической структуры и трансформации пищевых

свойств различного малоиспользуемого сырья, включая кератинсодержащее, позволяют привлечь для производства полноценных продуктов нетрадиционные источники, обеспечивающие физиологические нормы за счет комбинирования и взаимообогащения в питании.

Учитывая, что в настоящее время технология мясных продуктов выходит на качественно новый уровень на основе моделирования исходных свойств сырья, направленного на изготовление мясопродуктов, биологическая и пищевая ценность которых в наибольшей степени соответствует потребностям потребителя, все более широкое применение находит обработка сырья современными биотехнологическими методами.

Так, перспективным направлением при использовании мясного сырья с высоким содержанием соединительной ткани является его биомодификация.

Биомодификация сырья животного происхождения микроорганизмами – важное направление, в котором культуры, обладающие высокой антибактериальной активностью, и препараты на их основе в первую очередь необходимы для снижения в сырье содержания наиболее опасных микроорганизмов. Однако их выбор для этой цели затрудняется из-за недостатка сведений об антагонизме действия микроорганизмов в сырье, содержащем различные пищевые ингредиенты.

В мировой практике для максимального привлечения маловостребованного сырья в агропищевых производствах используют методы биотехнологии, среди наиболее известных из которых является применение живых клеток микроорганизмов (*Bacillus subtilis*, *Lactobacillus casei* и др.). Тонкие биотехнологии имеют ряд существенных преимуществ, прежде всего связанных с экологическими аспектами, экономической и технологической целесообразностью. В процессе ферментации и биокатализа неусвояемые биополимерные системы трансформируются в высоко усвояемые продукты метаболизма бактериальных клеток, значительно обогащаются витаминами, а также минеральными веществами, при этом создаются условия для моделирования и оптимизации рецептур, продуктов и добавок с заданными свойствами. На этой основе возможна реализация импортзамещающих технологий в кормопроизводстве и производстве продуктов питания, обеспечивающих здоровье и защиту животных организмов. В связи с создавшейся ситуацией данное направление имеет большое значение и при содержании домашних животных, является объектами психологической сферы человека.

ПОВЫШЕНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ГИДРОУДАРНИКА

Пеженков А.П., Данилов А.А.

*Муромский институт Владимирского государственного
университета, Муром, e-mail: mivlgu@mail.ru*

Существующая технология получения качественной поверхности деталей гидроударников достаточно трудоемка, требует больших машинных ресурсов, высокой квалификации рабочего и большого расхода вспомогательных материалов. Указанные недостатки можно устранить путем применения оптимальных по себестоимости и качеству поверхности методов окончательной обработки.

На основании анализа физической сущности процессов механической обработки и внешнего трения выяснено, что взаимодействие соприкасающихся тел происходит только в пределах поверхностного слоя, свойства которого отличаются от свойств материала сердцевины заготовки. Также процесс эксплуатации детали можно рассматривать, как продолжение технологии ее обработки, поэтому для повышения

долговечности пар трения необходимо максимально уменьшить их приработку при эксплуатации.

Процессы окончательной механической обработки и трения тесно связаны между собой по многим параметрам: качество поверхности, сформировавшееся при изготовлении, определяет интенсивность изнашивания в процессе приработки; процессы удаления слоя материала с поверхности заготовки и образования частиц износа при трении сопровождаются молекулярным взаимодействием, пластическими, упругими деформациями, а также микрорезанием; для обоих процессов сопоставимы режимные условия по силовым, температурным и кинематическим параметрам; сопоставимы геометрические параметры удаляемого с поверхности заготовки слоя материала и изношенного слоя материала при трении.

Интенсивность изнашивания уменьшается с ростом качества поверхности после окончательной обработки. В качестве которой предлагается применить метод безабразивной ультразвуковой финишной обработки (БУФО), она позволяет снизить шероховатость за один проход с $Ra = 6,3$ до $Ra = 0,1$ (для незакаленных сталей) и с $Ra = 1,6$ до $Ra = 0,1$ (для закаленных сталей). При этом поверхностный слой упрочнится на 25-30% (для незакаленных сталей) и на 5-10% (для закаленных сталей). При этом затраты времени на обработку цилиндрических поверхностей уменьшаются в 6-8 раз по сравнению с классической технологией обработки.

МЕНЕДЖМЕНТ В ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ УСЛУГ

Петрашук Г.И.

*Воронежский институт высоких технологий, Воронеж,
e-mail: kitaevaksentyavivi@yandex.ru*

Известно, что в концепции развития телекоммуникаций в России до 2010 года определено, что «телекоммуникационные услуги должны предоставляться потребителям с установленным уровнем (системой показателей) качества на основе международных стандартов и отвечать уровню развития телекоммуникационных сетей и платежеспособности потребителей телекоммуникационных услуг в России. Потребители должны иметь право выбора телекоммуникационных услуг по их качеству и цене, а также получать от операторов или провайдеров телекоммуникаций информацию о показателях качества и условиях предоставления услуг».

Телекоммуникационная услуга может иметь свои потребительские свойства (в примере – «доступность связи»), которые могут характеризоваться показателями качества услуги. С учетом сложившейся практики под термином «**качество телекоммуникационных услуг**» следует понимать совокупность потребительских свойств и показателей услуги, которые определяют способность удовлетворить установленные или прогнозируемые потребности потребителя телекоммуникационных услуг. *Модель системы менеджмента качества, основанная на процессном подходе, иллюстрирует связи между процессами.*

Под «менеджментом качества» телекоммуникационного предприятия понимают административную деятельность, которая направлена на установление перечня показателей и соответствующих им нормативов качества комплексного обслуживания потребителей, оценку соответствия качества услуги этим нормативам, принятие мер при выходе показателя за пределы норматива, коррекцию нормативов в сторону их улучшения с точки зрения потребителя. Система менеджмента качества телекоммуникационного предприятия должна учитывать особенности, присущие своей сфере. Так, важным элементом системы менеджмента качества является метод базовых оценок,

состоящий в том, что характеристики и показатели качества обслуживания оператором потребителей телекоммуникационной услуги сопоставляются с мировыми стандартами.

Нормативы на показатели качества обслуживания потребителей и качество телекоммуникационных услуг, методы их оценки должны быть описаны в нормативных документах.

ВЛИЯНИЕ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ФАРШЕЙ С ИНУЛИНОМ

¹Петриченко Е.И., ¹Ковалев А.С., ²Литвинова Е.В.,
²Меркулова Е.Г., ²Киселева М.В., ²Кобзева С.Ю.,
²Бычкова Е.А.

¹ФГОУ ВПО «Орловский государственный аграрный университет», Орел, e-mail: meat2@orelsau.ru;

²ГОУ ВПО «Орловский государственный институт экономики и торговли», Орел

В технологии мясных рубленых изделий использование добавок, изменение ингредиентного состава рецептур приводит к изменению технологических свойств фаршевых систем и потребительских свойств готовых изделий. Большое значение имеет выбор способа тепловой обработки полуфабрикатов из мясных фаршей. Агрессивные способы тепловой обработки (жарка основным способом, жарка во фритюре) могут привести к образованию эндогенных веществ с токсичными свойствами, что недопустимо при приготовлении функциональных продуктов.

Целью работы являлось установление рациональных способов и режимов тепловой обработки при приготовлении рубленых изделий из мяса птицы с добавлением инулина.

В качестве контроля использована рецептура диетических «Котлет из кур паровых». При приготовлении опытных образцов производили частичную замену хлеба инулином (10-30% от массы замоченного в воде хлеба). Сформованные полуфабрикаты подвергали варке на пару в течение 18-20 мин, припусанию (20-25 мин) и обработке в пароконвектомате «Vougeois» с регулируемой влажностью. В пароконвектомате полуфабрикат обжаривали в течение трех минут при $t = 230^\circ\text{C}$ без увлажнения, а затем доводили до готовности при $t = 150^\circ\text{C}$ и влажности 50%. В результате исследования отмечено, что минимальные потери массы рубленых полуфабрикатов из мяса птицы с добавлением инулина наблюдались при обработке в пароконвектомате. Установлено, что увеличение содержания инулина в фарше приводит к повышению потерь массы полуфабриката при тепловой обработке и, как следствие, к понижению влажности готовых изделий.

Таким образом, при тепловой обработке рубленых изделий из куриного фарша с частичной заменой хлеба на инулин преимущественным способом тепловой обработки является обработка в пароконвектомате. При этом повышается выход готовых изделий, снижаются значения влажности и потерь инулина по сравнению с другими способами.

АРАХИС В ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБА

Петрова Е.И.

*Новгородский государственный университет имени
Ярослава Мудрого, Великий Новгород,
e-mail: Askorbinka80@yandex.ru*

Среди функциональных продуктов питания сегодня наибольшую долю занимают хлебобулочные и кондитерские изделия. Дополнительные полезные свойства им придают за счёт особых зерновых составов, добавления отрубей, а также различных семян (лён, подсолнечник и т.д.) и других пищевых добавок. Проанализировав представленные на рынке добавки для хлебопекарного производства, мы пришли к вы-