воду, что пищевая добавка белковой арахисовой массы (БАМ) может быть использована как натуральное нетрадиционное сырьё в хлебопекарной промышленности. Это, несомненно, позволит не только расширить ассортимент хлебобулочных изделий, но и обеспечит повышение их качества и пищевой ценности. Ценность арахиса трудно переоценить. В бобах арахиса содержится более 35% белков, около 50% жиров, а также большая часть необходимых для человека витаминов и микроэлементов, большое количество ненасыщенных жирных кислот.

Арахис – замечательный источник фолиевой кислоты, которая способствует обновлению клеток, а содержащиеся в нём жиры оказывают лёгкое желчегонное действие, полезны при язвенной болезни и гастритах. Арахис улучшает память и внимание, кроме того, он необходим для нормального функционирования нервной системы, сердца, печени и других внутренних органов. Это, а также полное отсутствие холестерина и изысканный вкус делают арахис незаменимым продуктом для полноценного и здорового питания. Арахис нашёл широкое применение как в пищевом производстве (кондитерская промышленность), так и в качестве лакомства в бланшированном и обжаренном с различными добавками виде.

В Великом Новгороде работает крупное предприятие – ОАО «Новгородхлеб», которое выпускает хлеб и хлебобулочные изделия в широком ассортименте. Однако, хлеба или хлебобулочных изделий, обогащённых добавками из белковой арахисовой массы, среди продукции предприятия нет. Поэтому мы поставили перед собой задачу разработать рецептуры и технологию производства хлебобулочных изделий, исследовать качество готовых изделий с использованием БАМ, оценить их пищевую и биологическую ценность.

Работу планируется провести в лаборатории кафедры технологии переработки сельскохозяйственной продукции Новгородского государственного университета под руководством доцента Лаптевой Н.Г. (http://www.famous-scientists.ru/8313).

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ РАСТИТЕЛЬНОГО БЕЛКА ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ

Пигарева Т.В., Забурунов С.С., Глотова И.А.

ГОУ ВПО «Воронежская государственная технологическая академия», Воронеж, e-mail emerelt@rambler.ru

Грамотный подход к вопросам оптимального и рационального питания детей всех возрастов имеет существенное значение для нормального развития организма. Здоровое питание обеспечивает нормальный рост и развитие детей. Особую роль в питании детей играют белковые продукты. Молоко и молочные продукты относятся к главным поставщикам основных нутриентов для школьников как источники легкоусвояемого белка. Они должны удовлетворять суточную потребность школьников в животных белках на 20%. По данным НИИ питания РАМН, полученным в результате широкомасштабного мониторинга пищевого статуса детей школьного возраста, выявлен дефицит полноценных белков (30-70%).

Среди задач, стоящих перед молочной промышленностью, актуальным является расширение ассортимента и улучшения качества продуктов питания. Резкое сокращение белка в настоящее время и его дефицит стимулировал промышленные исследования и разработки во многих странах, цель которых − изыскание альтернативных источников для получения белка. В молочной промышленности дефицит белка обусловлен значительным уменьшением переработки молока. Учитывая значимость в питании различных детерминированных групп населения полноценных белков, целесообразно использовать для обогащения комбинированных продуктов на основе сырья животного происхождения, в том числе и составных молочных, препараты, представляющие собой их концентрированные усвояемые формы.

Перспективным источником получения таких препаратов является растительное сырье, богатое белком высокой биологической ценности. Это такие бобовые, как соя, чечевица, люпин, нут. Экономическая и медико-социальная целесообразность использования сои доказана как в зарубежной, так и в отечественной практике. По аминокислотному составу белки сои максимально приближены к белкам коровьего и женского молока, усваиваются на 90% и обладают уникальной способностью ферментироваться с образованием сгустков. Рапс, напротив, используют, как правило, только в кормовых целях, хотя по пищевым достоинствам рапс превосходит многие бобовые. В его семенах содержится 21-33%, в жмыхе – до 38-45% белка, не уступающего по количеству незаменимых аминокислот соевому. Соевый шрот, по сравнению с рапсовым, содержит больше лизина, но беднее по сумме метионина и цистина. Хорошо сбалансированный по незаменимым аминокислотам, и особенно по серусодержащим, белок рапса весьма интересует специалистов в области питания, но его использование ограничено из-за ряда веществ, важнейшие из которых – тиогликозиды, предшественники соединений, вызывающих нежелательный вкус или приводящих к расстройству функции щитовидной железы. Проблема улучшения качества рапсового масла и шрота остается актуальной. В настоящее время она решается посредством выведения новых селекционных сортов рапса с низким содержанием или отсутствием антипитательных веществ и разработки новых технологических решений его переработки.

ОБУЧАЮЩИЙ МОДУЛЬ «ЗАЩИТА ОТ ШУМА»

Пикин В.И., Оганесов Д.О., Остроух А.В., Евстигнеева Н.А.

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва, e-mail: Vladi Pik <botino4ek@gmail.com>

Разработан обучающий модуль с целью обеспечения самостоятельной подготовки студентов к выполнению лабораторной работы «Защита от шума» по курсу «Безопасность жизнедеятельности». Содержит три основных блока.

Блок 1. Основные сведения о шуме, его действии на организм человека, а также нормировании, методах и средствах защиты.

Блок 2. Методика исследования эффективности акустических средств коллективной защиты от шума на пути его распространения.

Блок 3. Контрольные тесты, определяющие уровень освоения теоретического материала и подготовки к проведению лабораторной работы.

Обучающий модуль имеет интуитивно понятный интерфейс и высокую степень интерактивности. Создан на базе методических указаний к лабораторной работе, подготовленных преподавателями кафедры техносферной безопасности МАДИ, с использованием технологии открытых модульных систем (ОМС), разработанной Республиканским мультимедиа центром по заказу Министерства образования и науки Российской Федерации. Архитектура ОМС решает также проблему создания авторского учебного курса преподавателя и индивидуальной образовательной траектории учащегося. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР), создаваемые в среде ОМС, получили, благодаря своим преимуществам, наименование ЭОР нового поколения.

ЭОР нового поколения одновременно используют пять новых педагогических инструментов (*интерак-*

тив в совокупности с *мультимедиа, моделингом, коммуникативностью* и *производительностью (пользователя)*), иными словами, это высоко интерактивные, мультимедийно насыщенные электронные учебные продукты, распространяемые в глобальной компьютерной сети.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕМЕ «ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ UBUNTU LINUX И HONEYD»

Пилюгин Д.С., Валиев М.М.

ФБОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет», Уфа, e-mail: atracorvus@gmail.com

В методических указаниях приведены теоретические и прикладные основы защиты информации с использованием технологии Honeypot на примере операционной системы Ubuntu Linux и Honeyd.

Honeypot – ресурс, представляющий собой приманку для злоумышленников. С помощью этой технологии при атаке или несанкционированному исследованию можно изучить стратегию злоумышленника и определить перечень методов и средств, с помощью которых могут быть нанесены удары по реально существующим объектам безопасности.

Honeyd – это бесплатный программный продукт, реализующий технологию Honeypot. Основной целью использования Honeyd является обнаружение неавторизованной деятельности внутри локальной сети организации. Honeyd наблюдает за всеми неиспользуемыми IP-адресами, при этом любая попытка подсоединения к такому IP-адресу рассматривается как неавторизованная или злонамеренная активность. Поэтому, когда происходит попытка подключения к одному из них, Honeyd автоматически определяет принадлежность неиспользуемого IP-адреса, и начинает исследовать взломщика.

Этот подход к обнаружению имеет несколько преимуществ по сравнению с традиционными методами, а именно ПО Honeyd: легко установить и обслуживать; обнаруживает не только известные атаки, но также неизвестные; выдает сигнал тревоги только в случае реальной атаки, вероятность ложного сигнала сведена к минимуму.

Методические указания предназначены для студентов и аспирантов, изучающих основы информационной безопасности и применение информационных технологий, а также специалистам, занимающихся изучением методов защиты информации.

УВЕЛИЧЕНИЕ ЖИЛОГО ФОНДА ПУТЕМ ВОЗВЕДЕНИЯ МАНСАРДНЫХ ЭТАЖЕЙ

Писаренко В.В.

Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, Волгоград, e-mail: pisarenkoviktor@list.ru

Для большей части фонда жилых домов первых массовых серий сроки планового капитального ремонта в соответствии с техническими нормами эксплуатации (в России – в среднем через каждые 30 лет) уже прошли. Данное обстоятельство определяет актуальность и остроту проблемы восстановления ресурса, реконструкции и модернизации фонда типовых домов первых массовых серий.

Радикальное решение этой проблемы заключается в резком увеличении теплозащитных качеств ограждающих конструкций, в замене инженерного оборудования и оснащении его регулирующими системами и приборами.

В настоящее время работы по реконструкции разворачиваются в ряде районов России. Разработаны территориальные программы реконструкции жилых домов первых массовых серий в республиках: Чувашия, Татарстан, Карелия, Марий-Эл; во Владимирской, Воронежской, Московской, Пензенской и ряде других областей. К практической реализации программ приступили в Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Казани, Омске, Лыткарино и других городах.

Опыт реконструкции в этих городах показывает, что наиболее интересным и эффективным направлением является реконструкция жилых домов с надстройкой мансардного этажа с квартирами в одном или двух уровнях. Именно это направление позволяет получить:

- улучшение бытовых условий после реконструкции;
- сокращение затрат на строительство инженерной инфраструктуры;
- увеличение срока службы дома;
- значительную экономию расхода энергии и воды;
- снижение в дальнейшем эксплуатационных расходов;
- увеличение общей площади дома в среднем на 1000 кв. метров и экономит 0,15 га городской территории;
- помещения со свободной планировкой, которые являются наиболее востребованным сейчас вариантом на рынке недвижимости.

Подобные проекты выгодны всем – инвесторам, муниципальным властям, жильцам, строителям. Жильцы получают благоустроенные дома, ТСЖ – возможность провести реконструкцию своих домов, оплатив строительные работы и материалы за счет полученной в результате продажи новых площадей прибыли. Муниципальные власти снижают социальную напряженность, решают вопрос улучшения состояния жилищного фонда при минимальных затратах.

Практика увеличение жилой площади за счет применения дополнительных мансардных этажей в России и за рубежом показала их эффективность. Экономия средств достигается за счет исключения необходимости землеотвода, устройства фундаментов, цоколя, инженерных коммуникаций, инфраструктуры.

Но помимо явных преимуществ существует и целый ряд проблем, которые тормозят развитие данного вида строительства:

- *Несогласие жильцов.* На практике редко кому из заказчиков удавалось получить 100%-ое согласие жильцов на возведение дополнительного этажа.
- *Проблемы технического характера.* Надстройка, как правило, сопряжена с рисками. Существуют архитектурные и строительные ограничения, высотный регламент.
- *Отсутствие специализированной и нормативной базы.* Не развита система производства и поставки комплектующих деталей для возведения мансард, отсутствует нормативной базы для работы с современными конструкциями мансарды, что тормозит массовое строительство.
- *Бюрократия.* Ремонт и возведение этажа приходится начинать еще до получения основного разрешительного документа. В противном случае процесс может затянуться на год.

Список литературы

1. Современный взгляд на мансарду / подг. Г. Кузнецова // Технологии строительства. – 2006. – №5. – С. 24-41.

ПОДВЕСКА СОВРЕМЕННОГО АВТОМОБИЛЯ

Подгородниченко Р.Ю., Пузиков А.Я.

Авиационный колледж, Таганрог, e-mail: tak@pbox.infotecstt.ru

Исследование множества типов и конструкций подвесок современных автомобилей, а также новых конструкторских разработок ведущими автомобиле-