схожим с белком, придающим эластичность и структуру мышечным волокнам мяса.

Совместно с ведущим институтом ВНИИМП им. В.М. Горбатова студенты и аспиранты кафедры Технология мяса и мясных продуктов Орловского государственного аграрного Университета исследуют функционально-технологические свойства говяжьего белка Novapro. В процессе исследования были получены экспериментальные данные по химическому составу данного белка. Определение органолептических показателей проводят по ГОСТ 8558.1-78. В ходе исследований выявили, что натуральный коллагеновый белок Novapro имеет белый цвет, слабовыраженный запах говядины, нейтральный вкус. Среднее значение pH в белке Novapro составляет 6,8. По результатам исследований, среднее значение коэффициента водопоглощения оказалось равным 18%. Растворимость коллагенового белка равна 82,48%. В результате определения гидратационной способности в говяжьем белке Novapro получили следующие данные: 44,12%. Данный белок обладает способностью к гелеобразованию при температуре от 50 до 120°C, а также имеет высокую влагосвязывающую способность: в холодной воде 1:8, после нагрева 1:16 и выше.

РАЗРАБОТКА БЛОК-СХЕМЫ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Окулова М.С.

Ставропольский государственный университет, Ставрополь, e-mail: akyla_87@mail.ru

Проблема безопасности конфиденциальной информации (КИ), с учетом воздействия ан автоматизированную информационную систему (АИС) внутренних и внешних угроз, в настоящее время приобретает особую остроту и актуальность. Это связано с тем, что безопасность КИ зависит от большого числа взаимосвязанных, разнообразных и, зачастую, противоречивых факторов, что существенно усложняет процедуру оценки влияния на АИС внутренних и внешних угроз. Анализ показывает, что при исследовании безопасности КИ необходимо рассмотрение функционирования АИС в целом, а затем декомпозиция ее на подсистемы, элементы подсистем, рассмотрение функциональных связей между ними.

Проведённый анализ основных методов, применяемых для исследования безопасности конфиденциальной информации: экспериментального, теоретического, математического моделирование и др. показывает, что наиболее предпочтительным подходом в решении указанной проблемы является метод имитационного моделирования.

Метод имитационного моделирования, позволяет воспроизвести алгоритм функционирования системы в реальном времени, причем имитируются элементарные явления, составляющие процесс, с сохранением их логической структуры и последовательности протекания.

С учётом выше сказанного предложена блоксхема имитационной модели оценки безопасности КИ, представленная на рисунке. Как видно из рисунка в любой момент времени на АИС и ее структурные элементы может воздействовать угроза (блок № 1). В блоке № 2, определяется проявилась данная i-я угроза или нет. В случаи, если угроза проявилась, возникает особая ситуация (блок № 3); в противном случае, угроза возвращается во множество внутренних угроз.

Блоки № 4–7, 9 являются блоками проверки преодоления угрозой защиты КИ. В блоке № 4 определяется функционируют все уровни защиты или нет. Некоторые уровни защиты могут не функционировать, если они были выведены из рабочего состояния в результате воздействия на систему защиты КИ одной или нескольких ранее проявившихся угроз. Если

все уровни функционируют, то рассматривается блок \mathbb{N}_2 7. Если не все уровни защиты функционируют, то в блоке \mathbb{N}_2 5 происходит определение наименьшего номера не функционирующего на данный момент времени уровня защиты KH-j. После чего в блоке \mathbb{N}_2 6 определяется может ли j-й уровень защиты восстановится в данной момент времени или нет. Если j-й уровень защиты восстановится, то аналогично рассматривается вопрос о возможности восстановления (j+1) не функционирующего уровня (т.е. переходим к блоку \mathbb{N}_2 4). Если в данный момент времени j-й уровень защиты не может быть восстановлен, то рассматривается блок \mathbb{N}_2 7.

В блоке № 7 рассматривается преодолела ли *i-я* угроза *k-*й уровень защиты (минимальный из ещё не преодоленных уровней защиты). Если *i-я* угроза не преодолела *k-*й уровень защиты, значит она была парирована *k-*м уровнем защиты (блок № 8) и возвращается во множество угроз. При этом происходит завершение особой ситуации.

Если угроза преодолела k-й уровень защиты, то далее в блоке № 9 определяется преодолены все уровни защиты КИ или нет. Если в системе защиты ещё существуют функционирующие уровни защиты, то угроза продолжает воздействовать на систему защиты КИ, с целью получения несанкционированного доступа.

В противном случае, если угрозой был преодолен последний уровень защиты КИ, то происходит нарушение безопасности КИ (блок № 11). Далее осуществляется оценка последствий воздействия внутренней угрозы на КИ (блок № 13) с учётом способов реализации внутренних угроз (блок № 12). В блоке № 14 описываются наиболее вероятные последствия от воздействия внутренних угроз на АИС: кража КИ; подмена КИ; уничтожение КИ; нарушение работы АИС; нарушение доступа к КИ; перехват КИ; ошибки сотрудников при работе с КИ. Далее, в блоке № 15, происходит оценка величины ущерба. При этом величина ущерба, вызванная каждым из указанных в блоке № 14 событий, принадлежит одному из четырёх видов, описанных в блоке № 16: несущественная, существенная, критическая, катастрофическая.

Далее осуществляется оценка последствий воздействия угрозы на КИ. Показано, что в результате можно получить следующие вероятностных характеристики: вероятность реализации внутренних и внешних угроз, вероятность кражи КИ, вероятность подмены КИ, вероятность уничтожения КИ, вероятность ошибок сотрудников при работе с КИ. Так же результате можно получить информацию о возможном ущербе от воздействия на АЙС внутренних и внешних угроз, ущерб собственнику от кражи КИ, ущерб от подмены КИ, ущерб от уничтожения КИ, ущерб от реализации угрозы «ошибки сотрудников при работе с КИ». Величина ущерба и вероятности, полученные в результате воздействия на АИС внутренних угроз, впоследствии могут быть использованы для анализа безопасности КИ и оценки системы защиты АИС, а так же для получения рекомендаций по построению оптимальной системы защиты безопасности КИ.

КУПАЖИРОВАННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ МАСЛО – ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ ПИТАНИЯ

Остриков А.Н., Копылов М.В.

Воронежская государственная технологическая академия, Воронеж, e-mail: kopylov-maks(@yandex.ru

В настоящее время создание новых функциональных продуктов питания является одним из перспективных направлений, которое заключается в разработке новых купажей растительных масел, обладающих оптимизированным жирокислотным составом с рекомендуемым соотношением кислот ω -3: ω -6. Широко представленные на рынке масла — подсолнечное, куку-