



Прежде всего найдем тангенциальную составляющую R_{C1}^t в шарнире C из уравнения

$$\sum_{3в1} M(O_2) = 0.$$

Рассмотрим далее спутник 3 со всеми действующими на него реакциями (рисунок б). Реакции R_A и R_B в эвольвентном зацеплении направлены под углом 20° к касательным в точках A и B и значит пересекаются в точке K. Из уравнения моментов относительно точки K для спутника $\sum_{3в2} M(K) = 0$ найдем вторую

касательную составляющую реакции R_{C2}^t . Складывая геометрически R_{C1}^t и R_{C2}^t найдем полную реакцию R_C . Далее, из векторной суммы сил, действующих на спутник $\sum_{3в2} \vec{F} = 0$ можно найти реакции в кинематических парах $A(\vec{R})$ и $B(\vec{R})$. Реакция в точке O_2 водила H найдется из векторного уравнения суммы сил, действующих на водило, $\sum_{3в1} \vec{F} = 0$.

ОПТИМИЗАЦИЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В СРЕДЕ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ

Гизетдинова А.Р., Зверева Н.Н.

Башкирский государственный аграрный университет,
Уфа, e-mail: valievmm@rambler.ru

Данная работа посвящена оптимизации расчета заработной платы сотрудников Администрации СП Николаевский сельсовет с использованием механизма бизнес-процессов на платформе 1С:Предприятие. Механизм бизнес-процессов в «1С:Предприятие 8.0» нацелен на повышение эффективности разработки и сопровождения прикладных решений.

Применение бизнес-процессов в Администрации СП Николаевский сельсовет Уфимского района РБ необходимо для того, чтобы объединить отдельные операции при начислении заработной платы в единый процесс. К таким операциям относятся: создание табеля учета рабочего времени, начисление заработной платы, формирование расчетной ведомости и справки о заработной плате. Для работы механизма бизнес-процессов необходим объект конфигурации Задача, с помощью которого формируются отдельные задачи для конкретных исполнителей бизнес-процесса. Конфигурирование этого объекта заключается в выборе размерности системы адресации и связывания задач с регистром сведений, в котором прописывается соответствие ролей пользователям. Задачи сообщают бизнес-процессам о своем выполнении, чем вызывают их продвижение дальше по маршруту. Регистр сведений используется ими для отбора задач для текущего исполнителя в соответствии с установленным параметром сеанса.

Операции, выполняемые в ходе бизнес-процесса, представлены на карте маршрута точками действий. После того, как бухгалтер отметит задачу как выполненную, бизнес-процесс автоматически переходит к следующей точке маршрута в соответствии с картой.

Таким образом, применение объектов конфигурации бизнес-процесс и задача при расчете заработной платы сотрудников позволит связать воедино все этапы данного процесса, контролировать ход его исполнения в целом и согласованность действий сотрудников при выполнении отдельных задач.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДСИСТЕМЫ УЧЕТА ТОВАРНО-МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ЗАО «ТЕКЛАЙН»

Гимазетдинов И.Т., Сайтова Э.С.

ФБОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет», Уфа, e-mail: ilfatgimaz@mail.ru

В данной дипломной работе рассмотрены проблемы организации и ведения оперативного учета для организации сбора информации и на ее основе генерации необходимых отчетов на примере малого предприятия «Теклайн».

После обследования предприятия, были выявлены серьезные недостатки в обеспечении информацией работников организации, что препятствовало успешному функционированию организации. Для разработки подсистемы автоматизированного учета ТМЦ выбрана платформа 1С:Предприятие. Результаты позволят увеличить скорость и качество принимаемых на предприятии управленческих решений, а также повысить качество обработки документов и отчетов, снизить потери данных и ошибок.

Система предназначена для всей организации в целом, в особенности для работников склада (контроль состояния склада), работников бухгалтерии (ускорение формирования отчетов и документов) и в первую очередь для руководителей (получение своевременной и точной информации о состоянии организации, взаиморасчетах с поставщиками).

В дипломной работе последовательно рассмотрены функции и этапы разработки и внедрения информационной подсистемы на базе 1С: «Торговля и склад».

На начальном этапе в дипломной работе было проведено обследование предметной области, по результатам которого была построена мнемосхема существующей работы предприятия и существующей системы учета. Были выявлены недостатки исследуемого процесса, а именно:

- отсутствие своевременной информации о финансовом состоянии предприятия;
- низкая скорость доступа к данным и другие.

В дипломной работе разработаны функциональная и информационная модели предлагаемого процесса. Разработанная информационная система показала эффективность функциональной подсистемы на данном предприятии.

СОЗДАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА КОМБИНИРОВАННЫХ МЯСНЫХ СИСТЕМ

Глазунова Ю., Мельникова С., Шалимова О.А., Зубарева К.Ю.

ФГОУ ВПО «Орловский государственный аграрный университет», Орел, e-mail: kristi_orel@bk.ru

Экономический рост каждого предприятия зависит от внедрения инновационных технологий производства продуктов массового потребления,

доступных всем группам населения и регулярно используемых в повседневном питании, разработанных на основе современных научно-технических исследований. К таким продуктам относятся, в частности, и мясные. Инновации в ассортиментной политике предприятий мясоперерабатывающей промышленности должны быть направлены на разработку и производство относительно недорогих комбинированных продуктов специального назначения с новым оптимизированным рецептурным составом, то есть с использованием ингредиентов животного и растительного происхождения с целью проектирования их аминокислотного, жирнокислотного, минерального и витаминного состава. В связи с чем, особый интерес представляет разработка технологии новых видов мясopодуKтоK с использованием растительных компонентов, способных обеспечить нормальный рост и развитие человека, способствующих профилактике заболеваний, продлению жизни, повышению работоспособности и создающих условия для адекватной адаптации людей к окружающей среде.

Растительные компоненты, входящие в состав мясopодуKтоK, дают возможность не только создавать активные в биологическом отношении аминокислотные комплексы, обеспечивающие физиологическую полноценность и высокую усвояемость аминокислот, но и позволяют оказывать существенное влияние на органолептические показатели, структурно-механические свойства готовой продукции, функционально-технологические характеристики и др. Кроме того, используемые нами растительные компоненты снижают калорийность мясopодуKтоK, обогащают их пищевыми волокнами и веществами, способных выводить из организма человека радиоактивные элементы, снижать количество холестерина в крови; делают их приемлемыми для специальных видов питания, способствующих предупреждению и лечению гепатита, холецистита, язвы желудка, гипер- и гипотонии.

СОЗДАНИЕ РЕЦЕПТУРНОЙ КОМПОЗИЦИИ КОМБИНИРОВАННОГО МЯСНОГО ПРОДУКТА

Глазунова Ю.А., Зубарева К.Ю.

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

Инновации в ассортиментной политике предприятий мясоперерабатывающей промышленности должны быть направлены на разработку производства относительно недорогих комбинированных продуктов специального назначения с новым оптимизированным рецептурным составом, то есть с использованием ингредиентов животного и растительного происхождения с целью проектирования аминокислотного, жирнокислотного, минерального и витаминного состава. В связи с чем, особый интерес представляет разработка технологии новых видов мясopодуKтоK с использованием растительных компонентов, способных обеспечить нормальный рост и развитие человека, способствующих профилактике заболеваний, продлению жизни, повышению работоспособности и создающих условия для адекватной адаптации людей к окружающей среде.

Подбор растительных компонентов для разработки мясopодуKтоK специального назначения осуществляется на основе первичного анализа их функционально-технологических свойств, а также ориентации продукта для профилактического питания групп населения, подверженных онкологическим заболеваниям.

Полученные результаты исследований показывают, что растительные компоненты обладают высокими показателями влагосвязывающей способности (86,5-94,4%), влагоудерживающей способности

(76,4-84,5%), набухаемости (до 230%), поглощения воды (до 700%). Последние можно использовать при составлении фарша комбинированных мясных продуктов в составе рецептурных композиций. Подбор различных массовых долей немясных компонентов мясopодуKтоK моделируется с использованием программы оптимизации Genetic.

ПРИМЕНЕНИЕ АЛЮМИНИЕВО-ЛИТИЕВЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ ОСОБО ОТВЕТСТВЕННЫХ АГРЕГАТОВ ЛА

Глотова А.М., Забурненко Е.В.

Авиационный колледж, Таганрог, e-mail: Bajkonyr-f@mail.ru

Одно из направлений, связанных с созданием сплавов, обладающих более низкой плотностью и повышенной удельной прочностью, основывается на использовании в качестве легирующих наиболее лёгких металлов, например лития, плотность которого (0,534 г/см³) в пять раз меньше плотности алюминия.

В 1970-х гг. под руководством академика РАН И.Н. Фридляндера был создан сплав 1420 на основе системы Al-Mg-Li. По прочности он оказался аналогичным сплаву Д16, но его плотность была на 10-12% меньше и, кроме того, на 6-8% был выше модуль упругости.

На основании материаловедческой концепции установлено, что для сверхзвуковой высокоманевренной авиации (скорость до 2000 км/ч) целесообразно применять в качестве основного конструкционного материала для особо ответственных агрегатов (сварных баковых отсеков фюзеляжа, панелей, обшивок и др.) алюминий-литиевые сплавы, сочетающий низкую плотность, высокий модуль упругости, высокую коррозионную стойкость, высокую удельную прочность, и заменяя традиционную клепанную конструкцию из широко применяемых в авиации алюминиевых сплавов Д16, АК4-1, титанового сплава ВТ-20 на сварные конструкции из сплава 1420. Впервые в мировой практике авиации конструкторско-материаловедческое решение, полученное при научном руководстве академика Б.Е. Патона и профессора А.Я. Ищенко, при повышении лётно-технических характеристик обеспечило снижение массы более чем на 20%, причём не только за счёт меньшей плотности сплава, но и в следствии устранения нахлёста, герметиков, клёпанных и болтовых соединений.

В начале 1980-х годов ВИЛСом совместно с ВИАМом были разработаны новые алюминий-литиевые сплавы повышенной плотности марок 1440, 1450, которые за счёт некоторого снижения лития и нахождения оптимального соотношения Mg, Li, Cu обладают хорошей технологичностью при горячей обработке давлением.

Разработка металлофизических и материаловедческих основ создания новых композиций алюминий-литиевых сплавов и новых технологических процессов производства полуфабрикатов из них существенно улучшенным комплексом прочностных, коррозионных и технологических характеристик (в том числе свариваемость) продолжает оставаться важным направлением при создании нового поколения сверхзвуковой авиации, а так же магистральной и амфибийной авиации.

Применение алюминий-литиевых сплавов на самолётах, разработанных на ТАНТК им. Г.М. Бериева

– Самолёт-амфибия А-40: 1420 (листы толщиной 0,8-6 мм и профили по каталогу) – стенки и стойки шпангоутов; обшивка дверей и люков; полы силовые; створки носового шасси; стенки и зашивка стька крыла с лодкой; каркасы и детали оборудования;

– Самолёт-амфибия Бе-200: 1420 (листы толщиной 0,8-1,5 мм и профили по каталогу) – стенки