

В качестве базовой использовали рецептуру паштета из куриного филе и фасоли сорта «Московская белая», как богатого источника метионина по сравнению с другими сортами этой культуры, например, «Снежная королева» (), в состав основных компонентов которого входят также грибы вешенки и морковь.

Источником йода служила морская капуста, источником селена – препарат коллагеновых белков с иммобилизованным 4,4-ди[3(5-метилпиразолил)]селенидом в соответствии с разработанной нами ранее методикой иммобилизации.

Моделирование рецептуры мясорастительного паштета проводили с использованием программы Generic 2.0 (А.А. Запорожский, Г.И. Касьянов, КубГУ).

В результате компьютерного моделирования разработана рецептурная композиция, состав которой максимально приближен к эталонному в соответствии с медико-биологическими требованиями, предъявляемыми к пищевым продуктам.

Обобщенный критерий желательности для паштета равен 0,96, что соответствует оценке «очень хорошо» по шкале желательности и превосходит аналогичный показатель для базового варианта рецептуры. Продукт обладает приятным вкусом и ароматом, высокой пищевой и биологической ценностью.

#### РАЗВИТИЕ ВЕЛОСИПЕДНОГО ДВИЖЕНИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ

Гальшев А.Б., Шелмаков С.В.

*Московский автомобильно-дорожный государственный  
технический университет (МАДИ), Москва,  
e-mail: alexborr@yandex.ru*

Одним из решений экологических проблем гиперавтомобилизации может стать развитие велосипедного движения. По сравнению с автомобилем велосипед имеет ряд преимуществ:

- В некоторых случаях является самым быстрым средством передвижения в городе, так как при езде на нём не нужно терять время на стояние на светофорах или в пробках.
- Требуется гораздо меньше места для стоянки чем автомобиль и в то же время паркуется более простым способом.
- Требуется гораздо меньших первоначальных и эксплуатационных затрат, чем автомобиль.
- Не производит вредных выбросов и не создает шума, то есть экологически безопасен в эксплуатации.
- Езда на нем улучшает физическую форму и способствует укреплению здоровья человека.

Однако развитию велосипедного движения в России мешает ряд проблем:

- Отсутствие развитой сети велосипедных дорожек.
- Отсутствие условий для парковки и хранения велосипедов в местах массового скопления людей.
- Недостаточный учёт и защита интересов велосипедистов в действующих ПДД и других нормативных документах.

Пути решения проблем развития велосипедного движения:

**Создание развитой сети велодорожек.** Главное – обеспечить безопасность езды. Велодорожки должны быть отделены от автомагистралей при помощи бордюров или разделительных полос в целях препятствия заездов на них автомобилей. В зимнее время велодорожки можно использовать в качестве полосы для сбора снега. На самих дорожках не должно быть закрытых круглых поворотов, а при наличии рядом деревьев следует удалять нижние ветви, которые могут представлять угрозу для велосипедистов. Покрывтия велодорожек предпочтительны твердые: бетонные плиты с тщательно выровненными стыками, плитка, асфальт. Маршрут должен обеспечивать

удобный безостановочный проезд на велосипеде. На протяжении всего маршрута необходимо устраивать велосипедные стоянки.

**Организация велосипедных стоянок.** Велосипедные стоянки делятся на 3 типа.

**Первый тип** стоянок предназначен для велосипедистов, которым нужно оставить велосипед на непродолжительное время (до 2 часов). Основной элемент велостоянки кратковременного хранения – парковочная стойка. Это металлическая конструкция, на которую велосипедист опирает велосипед и к которой прикрепляет его замком. Самая практичная и самая распространенная во многих городах велосипедная стойка – труба, согнутая в виде перевернутой буквы «U», и жестко прикрепленная к земле.

**Второй тип** – для тех, кто хочет оставлять велосипед на более длительное время (от 2 до 24 часов). Это могут быть работники офисов, студенты, школьники, а также люди, которые используют велосипед для преодоления части своего ежедневного маршрута – к примеру, утром они едут от дома до ближайшей станции метро, а вечером – назад. В местах большого скопления людей целесообразно устраивать многоэтажные механизированные гаражи-стоянки. Очень часто они бывают двухъярусными и крытыми. Эти стоянки, как правило, охраняются, а за их использование взимается плата.

**Третий тип** стоянок – те, что предназначены для постоянного хранения велосипедов в промежутках между их использованием. Как правило, это закрытые на замок боксы, которые устанавливаются при домах или учреждениях. Они позволяют сберечь не только велосипед, но и велосипедные аксессуары, и запасные части. Кроме индивидуальных боксов, автоматическая парковка может представлять собой и общее помещение для хранения велосипедов, но при этом каждый велосипед запирается в индивидуальной стойке. Обычно, для использования такой системы выпускаются магнитные или смарт-карты доступа, которые служат и для отпираания двери в помещение, и для размыкания замка индивидуальной стойки. Карты доступа приобретаются на месяц, несколько месяцев, год – такая абонентная система стимулирует постоянное использование велосипеда.

Возможность оставить велосипед в безопасном месте стимулирует жителей города пользоваться велосипедом как транспортным средством. Создание сети велопарковок само по себе вызовет волну увлечения горожан велосипедом, однако, реализация этой программы – дело нескольких лет.

#### К СИЛОВОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ ПЛАНЕТАРНОГО МЕХАНИЗМА

Герасимов С.П., Дворников Л.Т.

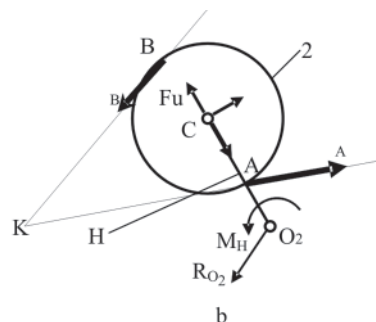
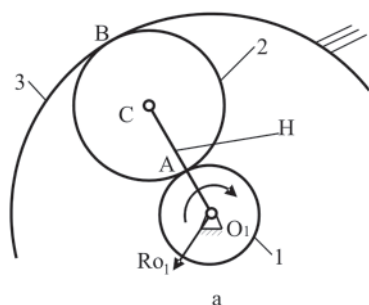
*Сибирский государственный индустриальный  
университет, Новокузнецк, e-mail: grom.pen@yandex.ru*

В докладе рассматривается кинестатика односателлитного планетарного механизма, содержащего в своем составе ведущее центральное колесо 1, сателлит 2, водило Н и неподвижное колесо 3 с внутренним зацеплением (рисунок а).

Ставится задача об определении реакций во всех кинематических парах механизма  $R_{O_1}$ ,  $R_A$ ,  $R_B$ ,  $R_C$ ,  $R_{O_2}$  (соединение водила со стойкой). Разделим механизм на ведущее звено 1 и присоединенную к нему группу звеньев 2-Н, обладающую нулевой подвижностью (рисунок б). В этой группе два звена (2 и Н), две кинематических пары  $P_5(2-N \text{ и } N-O_2)$  и две пары  $P_4(1-2 \text{ и } 3-2)$ . Подвижность этой группы

$$W = 3n - 2P_5 - P_4 = 6 - 4 - 2 = 0,$$

т.е. она статически определена. К группе приложен внешний момент сопротивления  $M_k$  и сила инерции сателлита  $Fu_2$ .



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

$$\sum_{3вH} M(O_2) = 0.$$

Рассмотрим далее спутник 3 со всеми действующими на него реакциями (рисунок б). Реакции  $R_A$  и  $R_B$  в эвольвентном зацеплении направлены под углом  $20^\circ$  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  $\overline{R_C}$ . Далее, из векторной суммы сил, действующих на спутник  $\sum_{3в2} \overline{F} = 0$  можно найти реакции в кинематических парах  $A(\overline{R})$  и  $B(\overline{R})$ . Реакция в точке  $O_2$  водила H найдется из векторного уравнения суммы сил, действующих на водило,  $\sum_{3вH} \overline{F} = 0$ .

#### 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., Саетова 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,