

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. Покрывать 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 .