

радиации, подводного плавания и др. Одежда будущего — это умная одежда, способная интерактивно взаимодействовать с окружающей средой, обрабатывать входящие данные и реагировать на них. Можно прогнозировать общие ее свойства: универсальность, автономность, биосимбиоз, ИТ-компаньон, регенерация, взаимодействие с электронной экосистемой. Очевидно, что функциональность — основная движущая сила, которая побуждает человека к созданию новых и совершенствованию прежних видов одежды.

Источники

1. Ильин, В. Потребление одежды [Электронный ресурс] / В. Ильин // Социология потребления. — Режим доступа: <http://www.consumers.narod.ru/book/clouth.html>.

2. История одежды — древняя одежда — современная одежда — средневековая одежда [Электронный ресурс] // Одеон. — Режим доступа: <http://www.tailor1.ru/forum/index.php?t=152>.

3. Умная одежда сейчас и в будущем: какие наряды ждут человечество «за горизонтом» [Электронный ресурс] // Хайп. — Режим доступа: <https://hype.ru/@id103/umnaya-odezhda-seychas-i-v-budushchem-kakie-naryady-zhdut-chelovechestvo-za-gorizontom-kd53u48x>.

<http://edoc.bseu.by>

А.Д. Стаскевич, Е.М. Иванцова, А.М. Брайкова
БГЭУ (Минск)

ПРИМЕНЕНИЕ КОНДУКТОМЕТРИИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Требования к показателям качества пищевой продукции а также методам и методикам их определения регламентируются техническими нормативными правовыми актами (техническими регламентами, стандартами) и нормативными правовыми актами (СанПиН, гигиеническими нормативами). Зачастую стандартные методики являются громоздкими, требуют применения дорогостоящего оборудования и дефицитных реактивов. В ряде случаев для контроля производственных процессов, проведения ежедневного текущего мониторинга показателей качества продукции удобно использовать альтернативные методики, которые, как правило, являются экспрессными, а применяемые реактивы и приборы — более доступными для приобретения. Так, например, для определения концентрации растворенных солей в продуктах, согласно требованиям стандартов, рекомендуется использовать ионометрический метод анализа. В этом случае содержание каждого иона определяется отдельно, а общая минерализация продукта — по сумме содержания всех ионов. Альтернативным, го-

раздо более экспрессным методом определения суммарного содержания ионов в растворе, является прямая кондуктометрия — электрохимический метод анализа, основанный на использовании зависимости между электрической проводимостью растворов электролитов и их концентрацией в растворе.

Цель работы — изучить возможность применения кондуктометрии для определения общей минерализации минеральных вод и содержания хлорида натрия в снеках. Исследования проводили с использованием кондуктометра HANNA HI 8733. Минеральную воду заранее налили в стаканчик объемом 50 мл и периодически помешивали для удаления CO_2 .

Для определения содержания хлорида натрия в снеках картофельных отбирали по 10 г образцов продуктов, измельчали и помещали в мерную колбу вместимостью 250 мл, добавляли 125 мл дистиллированной воды. Содержимое колбы перемешивали и нагревали на кипящей водяной бане 15 минут, затем охлаждали и фильтровали через складчатый бумажный фильтр. Измерения общей минерализации минеральных вод и содержания хлорида натрия в полученных фильтрах чипсов определяли путем погружения датчика электрода в анализируемый раствор. Результаты исследования приведены в таблице.

Содержание минеральных солей

№ п/п и наименование образца	Общая минерализация, указанная на упаковке, мг/л	Измеренное содержание хлорида натрия, мг/кг
<i>Минеральная вода</i>		
1. «Дарида»	2,8–4,1	2,70
2. «БОРОВАЯ»	1,25–2,6	1,075
3. «Боржоми»	5,0–7,5	3,61
4. «Минская–4»	3,2–4,7	3,55
5. «ФРОСТ»	1,0–2,4	1,60
<i>Картофельные снеки</i>		
1. «Очень»	Не указано	2,62
2. «Онега»	Не указано	3,24
3. Соломка картофельная	Не указано	3,43
4. «Премьера»	Не указано	1,85
5. «Lays» со вкусом красной икры	Не указано	2,66
6. «Lays» со вкусом лобстера	Не указано	3,25
7. «Lays» с солью	Не указано	3,16

Как видно из таблицы, измеренные значения общей минерализации образцов минеральных вод № 1–3 ниже указанных на этикетках. Общая минерализация образцов минеральных вод № 4 и № 5 находится в диапазоне заявленных изготовителем значений. Содержание хлорида натрия в снэках составляет от 1,85 до 3,43 мг/кг.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что метод прямой кондуктометрии является простым и универсальным для определения солей как в жидких, так и в твердых пищевых продуктах.

<http://edoc.bseu.by>

А.В. Хлебовец
БГЭУ (Минск)

Научный руководитель — **А.Н. Зоткина**

ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ АССОРТИМЕНТА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПОСУДЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В ТКУП «УНИВЕРМАГ «БЕЛАРУСЬ»

Для изучения покупательских предпочтений относительно металлической посуды путем анкетирования было опрошено 50 потребителей различных возрастных категорий в ТКУП «Универмаг «Беларусь». В анкетировании приняли участие 18 мужчин и 32 женщины в возрасте от 17 до 70 лет. Наибольший удельный вес занимают потребители в возрасте от 40 лет, наименьший — 20–29 лет.

В ходе исследования выяснилось, что большинство потребителей устраивает ассортимент металлической посуды для готовки, представленный в универмаге «Беларусь». 57 % потребителей уже приобрели здесь металлическую посуду для готовки. Решающими факторами при выборе металлической посуды для готовки являются: цена, качество, дизайн, удобство пользования, надежность и долговечность, материал. Наибольший удельный вес занимают такие факторы, как цена (31 %) и качество (27 %). Меньше всего потребителей интересует удобство пользования (7 %) и дизайн (7 %). В результате анкетирования было выявлено, что наибольшим спросом у потребителей пользуется посуда из нержавеющей стали (36 %) и из стали с антипригарным покрытием (36 %). Наименее популярна чугунная посуда (4 %), что объясняется большим весом, низкими эстетическими свойствами и появлением более технологичных материалов. Большая часть потребителей (53 %) готова заплатить за металлическую посуду для готовки 20–50 бел. руб. Выяснилось, что основной причиной для покупки металлической посуды для готовки является непригодность использования старой посуды, а причинами выбора универмага «Беларусь» являются широкий ассортимент, низкие цены и выгодная