

стали с антипригарным покрытием (36 %) пользуется наибольшим спросом у потребителей. Наименее популярна чугунная посуда (4 %), в связи с большим весом, низкими эстетическими свойствами и появлением более технологичных материалов.

Большая часть потребителей готова заплатить за металлическую посуду для готовки 20–50 бел. руб. (53 %). 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 система скидок. Об Универмаге потребители в основном узнают с помощью наружной рекламы и знакомых.

Таким образом, в ТКУП «Универмаг Беларусь» преобладают белорусские производители металлической: ООО «Белпромсервис», ПЧУП «Виктория», ОАО «Красный Металлист», ЗАО «Сантэп» и др. Большинство поставок в «Универмаг Беларусь» совершается из Минской области.

Сравнив ассортимент металлической посуды и предпочтения потребителей, можно сделать вывод, что ассортимент, представленный в «Универмаге Беларусь», является рациональным. На данный момент низким спросом пользуются чугунные сковороды и стальные эмалированные миски, в связи с изменением моды на посуду. Сейчас потребитель предпочитает сковороды с антипригарным покрытием и посуду из других материалов (керамики, пластика, жаростойкого стекла). Поэтому с каждым годом ТКУП «Универмаг Беларусь» сокращает закупку таких товаров. На посуду стальную эмалированную спрос умеренный и стабильный. Большой популярностью пользуются товары из нержавеющей стали, доля их в ассортименте секции постоянно возрастает.

УДК 685.34.017.8

К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБУВИ ОТ ХИМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Шеремет Е.А., к.т.н., доц., Шеверинова Л.Н., к.т.н., доц., Нешатаева А.С., студ.

*Витебский государственный технологический университет
г. Витебск, Республика Беларусь*

Специальная обувь выдается работнику в качестве индивидуального средства защиты, если его трудовые обязанности так или иначе связаны с потенциальным риском повреждения ног.

Одно из назначений специальной обуви – защита от химических факторов внешней среды – нефти и нефтепродуктов, кислот и щелочей и др.

Специальная обувь должна точно соответствовать размеру и анатомическим особенностям строения стопы, быть комфортной, надежной, износостойкой. Конструкция спецобуви и материал, из которого она изготовлена, не должны содержать в себе вредных веществ или опасных для человека элементов. Важно, чтобы обувь была как можно более легкой по весу и отвечала гигиеническим требованиям по поддержанию нормального микроклимата.

Важным показателем качества такой обуви является «изменение прочности ниточных швов» после воздействия кислот и щелочей. Эти среды являются наиболее агрессивными, особенно если верх обуви изготовлен из натуральных и искусственных кож. Данный показа-

тель контролируется при подтверждении соответствия обуви требования технического регламента ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты».

Методика испытания по данному показателю регламентирована ГОСТом 12.4.165-85 «Обувь специальная кожаная. Метод определения коэффициента снижения прочности крепления от воздействия агрессивных сред». Суть испытания состоит в том, что в ёмкость с агрессивной средой путем полного погружения помещают сшитые образцы кож на 4 часа при температуре (20 ± 3) °С. После испытаний в кислоте и щелочи образцы промывают дистиллированной водой, определяют прочность ниточных соединений, а затем рассчитывают коэффициент снижения, взяв за сравнение прочность ниточных соединений образцов, не подвергнутых действию агрессивных сред.

Не редки случаи, когда при испытании образцов, наблюдается «расползание» кожи, при сохранившейся целостности ниточных соединений. Особенно это характерно при воздействии на образцы щелочей. Такое поведение материала не дает возможность судить о влиянии агрессивных сред непосредственно на ниточное соединение, и фактически не дает оценить качество обуви по вышеуказанному показателю.

В реальных условиях эксплуатации происходит односторонний контакт верха обуви с агрессивной средой. Поэтому одной из задач исследования являлось установление влияния агрессивной среды на материал верха, при условиях, когда щелочь контактировала с внешней стороной кожи. При этом оценивалось не только изменение внешнего вида, целостности кожи, но и изменения прочности образцов кож.

Второй задачей исследования являлось установление влияния времени контакта образцов со щелочью на изменение прочности кожи. 4-часовое погружение является очень жестким временным условием проведения испытаний, приводящим к указанным выше негативным явлениям в отношении верха обуви. Время испытаний было уменьшено вдвое. При этом воздействие щелочи оценивалось по тем же критериям, что отмечено раньше.

УДК. 664.653.122:664.653.124

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ТОВАРОВЕДЕНИЕ ТЕСТОПРИГОТОВЛЕНИЯ (ПОДХОДЫ, АНАЛИЗ, МЕТОДЫ)

Янаков В.П., к.т.н., ст. преп.

*Мелитопольский институт государственного и муниципального управления
«Классического частного университета», г. Мелитополь, Украина*

Работа тестомесильных машин и агрегатов периодического и непрерывного действия определяет совершенствование пищевых и сельскохозяйственных перерабатывающих производств. Один из способов взглянуть на эту проблему есть путь улучшения и изменения некоторых аспектов технологической организации и технического оснащения данного типа предприятий.

Объект исследований. Процессы перемешивания и сопутствующие технологии замеса теста, рецептурные компоненты сырья хлебопекарных, кондитерских, макаронных и сельскохозяйственных перерабатывающих производств.

Предмет исследований. Тестомесильные машины и агрегаты периодического и непрерывного действия, технологии замеса, тесто и рецептурные компоненты сырья хлебопекарных,