

1	2	3
Стойкость к истиранию по плоскости, циклы, не менее	В соответствии с НД на ткани, рекомендуемые для производственной одежды	НД на ткани для производственной одежды
Стойкость к проколу, Н, не менее	13	ГОСТ 12.4.183-91
Сопротивление прорезу, Н/мм	2	ГОСТ 12.4.183-91
Изменение размеров ткани после мокрой обработки, %, не более: По основе По утку	-3,5 +2,0	ГОСТ 11209-85
Устойчивость к окраске, балл, к стирке: изменение первоначальной окраски образца; закрашивание белого образца: к поту: изменение первоначальной окраски образца; закрашивание белого образца; к трению: закрашивание белого образца	5 (особо прочная) 4 (прочная) 5 (особо прочная) 4 (прочная) 5 (особо прочная) 4 (прочная) 5 (особо прочная) 4 (прочная) 4 (особо прочная) 3 (прочная)	ГОСТ 12930.67
Прочность соединений (разрывная нагрузка шва), Н, не менее	250	ГОСТ 12.4.101 -93

<http://edoc.bseu.by>

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ КОНСЕРВАНТОВ ДЛЯ ШКУР И НОРМИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ РАДИОНУКЛИДОВ В КОЖЕВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Лапицкая Н.П.

Гомельский кооперативный институт

Перспективы развития кожевенно-обувной промышленности Беларуси, как и любой другой отрасли зависят от ее сырьевых ресурсов и технологической оснащенности. Поиск дополнительных недорогих сырьевых ресурсов для обувной промышленности, использующей свои мощности на 54%, навел на мысль использования шкур животных и кожевенного сырья с радионуклидами из загрязненных в результате аварии на ЧАЭС районов. Из шкур животных с загрязненных территорий Республики можно получить недорогое кожевенное сырье и кожу для производства кожаной обуви и других изделий. Использование сырья с земель,

Таблица 2. Фактические и нормативные значения показателей качества льняных и полупеньных тканей

Артикул Ткани	НД на ткани	Сырьевой состав, %	Поверхност- ная плот- ность, г/м ²		Разрывная нагрузка полоски ткани размером (50 x 200) мм, Н				Воздухопро- ницаемость дм ³ / м ² с		Число нитей на 10 см				Стойкость к истиранию по плос- кости, цик- лов	
					по основе		по утку				по основе		по утку			
			Норм	факт	Норм	факт	Норм	факт	норм	факт	норм	факт	норм	факт	норм	факт
4C58-шр	ГОСТ 15968-87	лен 55 хлопок 45	275	275	196	605	196	480	60	27	292	294	214	215	7000	9590
4C78-шр	ГОСТ 15968-87	лен 100	240	236	196	587	196	477	60	211	203	208	174	178	7000	9328
6C17-шр	ТУРБ 00311852 054-97	лен 100	135	136	196	226	196	205	100	659	243	247	174	179	2000	5788
6C37-шр	ТУРБ 00311852 054-97	лен 100	210	217	196	446	196	335	100	358	180	180	124	128	2000	5396

плотностью загрязнения которых более 15 Ки/км^2 , даст дополнительный сырьевой источник в условиях дефицита без его закупок за пределами Республики. Таким образом, привлечение этого сырья даст возможность расширить сырьевую базу и производить недорогую кожу и обувь из нее.

Проблема использования кожевенного сырья от животных, обитающих на загрязненной территории, для получения экологически безопасных кож и обуви требует дополнительного изучения. Использование этого сырья для производства кож, позволит увеличить сырьевые ресурсы без дополнительных финансовых затрат на его приобретение при одновременном решении одной из экологических проблем в Беларуси.

Проблема взаимодействия человека с окружающей средой является в настоящее время одной из основных проблем современности. Сознание происходящего дало толчок многочисленным научным исследованиям в среде взаимодействия человека с окружающей его средой. Жизнь и деятельность человека происходит в пространстве, именуемом окружающей средой, в котором человек как общественное существо удовлетворяет свои потребности, преобразуя его.

В процессе удовлетворения потребностей человека участвуют многие товары отечественного и зарубежного производства. В этой связи не случайной является проблема экологической чистоты продовольственных и непродовольственных товаров. Вторгаясь в природу, овладевая ее закономерностями и приспосабливая к своим потребностям, человек нарушает экологическое равновесие, которое является предпосылкой для его существования в природной среде.

Заготовительные организации потребительской кооперации республики осуществляют заготовку кожевенного сырья во всех регионах Гомельской области. Масштабы заготовок отстают от развития кожевенной промышленности. Чтобы улучшить сложившуюся ситуацию необходимо изыскать дополнительные источники поступления кожевенного сырья и кож. Одним из этих источников могут быть шкуры содержащие радионуклиды в пределах допустимых уровней.

Нами были проведены исследования степени радиационного загрязнения шкур животных кожевенного сырья и кожи. В ходе исследований использовались загрязненные шкуры животных из зоны отселения, а также Полесского радиационно-экологического заповедника.

Обобщенные данные, полученные в ходе измерений, подтверждают предположение радиобиологов о взаимосвязи содержания ^{137}Cs и ^{90}Sr в органах и тканях с загрязнением территории и корма. В шкуру радионуклиды поступают парентеральным и интеральным путем.

В этом направлении известны работы ученых Л.А.Ильина, С.П.Левенко, Д.П.Осанова, которые занимались выяснением влияния радионуклидов на кожные покровы. Вопросами влияния искусственного излучения на кожи для их консервирования занимались И.П.Страхов, И.Г.Шифрин и др. Однако вопросами очистки шкуры животных в ходе технологической обработки в нашей стране ранее не занимались.

В рамках проведенного исследования использовали шкуры диких и домашних животных из зоны отселения. Изучались загрязненные шкуры домашних и диких животных из зоны отселения и Гомельского района, а также кожи из этих шкур. Определение содержания проводилось с использованием аттестованного гамма спектрометрического комплекса "Тennelec" с полупроводниковым детектором из сверхчистого германия. Экспериментальные исследования проводились на парной

шкуре, консервированном сухим посолом кожевенном сырье, голье, озоленном сырье и коже. На основании произведенных исследований можно сделать заключение, согласно которому шкуры диких и домашних животных с содержанием ^{137}Cs и ^{90}Sr , прошедшие полную технологическую обработку для производства кож, не представляют какой-либо опасности в качестве источника внешнего излучения. Учитывая то, что основная часть радионуклидов удаляется на разных технологических этапах обработки шкур, следует обратить серьезное внимание на проблему дезактивации жидких отходов при производстве кож, которые могут иметь существенные уровни удельной активности.

Процесс превращения шкуры в качественную кожу достаточно сложен. Необходимо усовершенствовать способы консервирования и обработки шкур. После консервирования шкур NaCl сухим посолом вместе с усолом в результате ионообменного массообменного процессов вытесняются радионуклиды ^{137}Cs и ^{90}Sr . Это подтверждается проведенными измерениями на содержание радионуклидов. Дальнейшее существенное снижение уровня содержания радионуклидов происходит в процессе производства кож. Предположим, что применение специальных приемов при консервировании, т.е. замена NaCl на KCl , позволит ускорить процесс выведения радионуклидов, при условии сохранения эффективности процесса и качества конечного продукта.

Для консервирования свежих шкур издавна применяют поваренную соль. Она вытесняет воду из тканей, а в безводной среде бактерии не живут. От каждой шкуры остается около четырех литров рассола, который необходимо утилизировать. Остатки соли должны быть вымыты из шкур и перед дублением. Попадая в почву, рассол уносит важные микроэлементы — магний, марганец и железо на недосягаемую для корней растений глубину. Обработка шкур хлоридом калия может вполне заменить использование хлорида натрия. Соль используют из-за ее дешевизны и отсутствия запретов на применение. Применение KCl более оправдано: попадая в землю, он ускорит рост растений. Однако KCl дороже соли. Исследования шкур законсервированных NaCl и KCl говорят об одинаковых потребительских свойствах шкур, но разном остаточном количестве радионуклидов. Различий в процессе обработки шкур нет, нет и технических препятствий к применению KCl .

В ходе экспериментального исследования хлористого калия для консервирования шкур поросят дикого кабана, сырье было подготовлено по методу парных половин, т.е. каждая шкура была разделена по хребтовой линии на две половины — левую и правую. Пробы парного сырья показали среднее содержание радионуклидов ^{137}Cs 1189 Бк/кг и ^{90}Sr 43,8 Бк/кг. После консервирования NaCl содержание радионуклидов снизилось в среднем на 9% и составило 1083 Бк/кг по ^{137}Cs и ^{90}Sr на 5,5% и составило 41,4 Бк/кг. В результате консервирования вторых половин шкур KCl снижение содержания радионуклидов ^{137}Cs и ^{90}Sr не выявлено. Таким образом, гипотеза о интенсивности и эффективности выведения радионуклидов KCl не нашла подтверждения. Дальнейшая разработка новых приемов и методов консервирования, а также нормирование предельных уровней содержания радионуклидов представляет научный интерес.

РДУ, в том числе на кожевенное сырье и изделия из кожи, — это мера, направленная на снижение индивидуальной и коллективной доз облучения, которые и регламентируют меры радиационной защиты населения в пределах Республики. Для населения Республики за пределами загрязненных территорий в

основу нормативов, как и принятых в Российской Федерации (1997г.), положена дозовая квота, равная 1% от предела дозы (1мЗв/год), т.е. 0,01 мЗв/год.

Установление каких-либо фиксированных квот и нормативов для экспортируемой кожевенной продукции при ее сертификации необходимо с учетом условий ношения изделий из кожи.

В заключение вопроса применения новых консервантов и нормирования содержания радионуклидов в загрязненной кожевенной продукции следует указать, что это — лишь предварительный результат. Более глубокая разработка вопроса может быть выполнена после получения и анализа представительных первичных экспериментальных данных и соответствующей аналитической работы.

ОБОСНОВАНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО МЕХА

Марцинкевич Т.Ф.

Гомельский кооперативный институт

Эффективность коммерческой деятельности как в промышленности, так и в торговле в рыночных условиях может быть обеспечена при насыщении рынка конкурентоспособными товарами. Известно, что одной из составляющих конкурентоспособности является полезный эффект от эксплуатации изделий, который с некоторой степенью вероятности определяется комплексным показателем уровня качества. Показатели качества формируются из интересов производителя, а показатели конкурентоспособности — прежде всего из интересов потребителя, характеризующая степень удовлетворения его потребностей.

Действующая методика контроля и оценки качества искусственного меха основана на сравнении предусмотренных стандартами физико-механических показателей, параметров строения, свойств ворсового покрова и грунта, внешнего вида с установленными в нормативных документах требованиями. Значения показателей для меха различного назначения должны быть не менее установленного стандартом уровня, однако могут колебаться в значительных пределах. Например, длина ворса меха для верхней одежды, мебели, декоративных изделий должна быть не менее 2 мм, головных уборов — не менее 4 мм, густота ворса для всех видов меха — не менее 2500 волокон/см², а искусственный мех 1 и 2 сортов по внешнему виду существенных различий не имеет [1]. Фактически значения длины ворса меха для верхней одежды составляют от 5 до 26 мм, для головных уборов — от 10 до 46 мм, густота меха различных артикулов также неодинакова. Практически уровень показателей свойств и особенности состояния ворсового покрова, а также эстетические свойства при оценке качества искусственного меха как в промышленности, так и в торговле не учитываются.

В процессе оценки уровня качества и определения конкурентоспособности искусственного меха весьма важным этапом является выбор и обоснование показателей оценочных критериев, обеспечивающих возможность измерения внешнего различия образцов. Поэтому целесообразно провести отбор наиболее значимых