

Орташа аумақты адамдар баратын қаланың базарларындағы тұтынушылар арасында 25 адамнан пікір сұралды. Пікір сұрауды жүргізу үшін, киімді көркем әшекейлеу әдісіне, соның ішінде суда сурет салу әдісімен көркем әшекейлеу элементтерін қолдануға байланысты сұраныстары мен көзқарастарын анықтауға мүмкіндік беретін сұрақтардан құралған сауалнама дайындалды.

Сауалнаманың нәтижелерінің талдауы мен түсіндірілуі:

- жауап берушілердің 32% жұмысшы және 24% қызметкерлер болды;
- жауап берушілердің көбі - 32% классикалық стильдегі киімдерді, 20% - ұлттық стильдегі киімдерді ұнатады. Бірақ сұралғандардың 24% белгілі бір стильді ұстанбайды, сондықтан соңғы топқа кіретін адамдарды фольклорлық стильде дайындалатын коллекцияның әлеуетті сатып алушылары болады деп болжам жасауға болады;
- сұралғандардың көпшілігі - 76% суда сурет салу әдісімен орындалған суретпен безендірілген киімді ыңғайлы және сәнді деп есептейді;
- сұралғандардың көпшілігі – 52% үшін киім таңдау кезінде пайдалылық және эстетикалық қызметтері маңызды;
- сұралғандардың көпшілігіне суретпен, мережкамен, шілтермен безендірілген бұйымдар ұнайды;
- сұралғандардың 44% аксессуарлардың әртүрлілігін жақсы көреді;
- сұралғандардың 52% гардеробындағы бұйымдарды матасы, түсі, стилі, пішіні бойынша батыл қиыстырады;
- сұралғандар түстердің гаммасы әртүрлі болғандығын, бірақ міндетті түрде қызыл түстің болуын ұнатады;
- сұралғандардың 40% коллекция үшін қолданбалы өнер суреттеріне ұқсас маталарды ұнатады;
- жауап бергендердің көпшілігі айына бір рет және үш айда бір рет, немесе киімді жаңа маусымға қарай сатып алады;
- жауап бергендердің көпшілігі өздерін ешқандай да тауар белгісін ерекше таңдамай, қолжетімді маркадан сатып алатын немесе қолданыстағы ассортименттен өзгеше зат сатып алуды жақсы көретін тұтынушылар деп есептейді.

Осылайша пікір сұраудың қорытындысы бойынша суда сурет салу әдісі бойынша салынған суреті бар киімдер заманауи, эмоционалды айқын, эстетикалық және пайдалылық қасиеттері пропорционалды үйлескен бұйымдарды ұнататын, басқалардан ерекшеленуге тырысатын 20-30 жастағы респондентер арасында сұранысқа ие.

Жауап бергендердің көпшілігі суда сурет салу әдісі бойынша ажарланған киімді сәнді, көркем деп таниды және суретпен көркемделіп безендірілген киімдердің қажет екендігі, олар бояуының қанықтығымен, эмоционалды айқындылығымен ерекшеленіп, тұтынушыларды қуанышқа бөлеп, сәндендіретіні анықталды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Моделирование и художественное оформление женской и детской одежды / М.: Легпромбытиздат, 1990. 216 с.
2. Ауанов М.Б., Усенбеков Ж Киімдерді әрлендіретін әшекейлерді жасаудың кейбір жолдары.// Материалы Республиканской научно-практической конференции «Современные проблемы развития текстильной и легкой промышленности» Семей. 2015 г. с. 4-7.
3. <http://alteredu.ru/new/blog/archives/117>.

УДК 677.027.27

СОВМЕЩЕННЫЙ СПОСОБ КРАШЕНИЯ ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫХ ТКАНЕЙ АКТИВНЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АКРИЛАМИДА

*Климантович В.В., студент, Шириязданова К., студент, Логинова Л.В., магистр техн.
Алматинский технологический университет, г.Алматы, Республика Казахстан,
E-mail: viktoriya-k_95@mail.ru*

Для получения на хлопчатобумажных тканях несмываемых аппретов, обладающих повышенной устойчивостью к стиркам, можно наносить аппрет путем прививки к волокну реакционноспособных

низкомолекулярных соединений [1]. В этом отношении перспективным продуктом является акриламид (А/А) - обеспечивающий высокую устойчивость к внешним воздействиям, в частности к истиранию, действию атмосферных условий, трению и мокрым обработкам. В щелочной среде акриламид взаимодействует с целлюлозой по схеме [1]:



С ростом щелочности среды степень замещения целлюлозы возрастает. Образующиеся продукты взаимодействия А/А с целлюлозой устойчивы к щелочному гидролизу в условиях бытовых стирок - после 10 стирок количество аппрета на ткани практически не снижается. В результате обработки акриламидом устойчивость к истиранию возрастает на 60-100 % [1, 2].

Так как фиксация активных красителей осуществляется в щелочной среде в интервале $\text{pH} \approx 9,5-11,5$, что достигается введением в красильный раствор щелочного агента [1], то применение акриламида (А/А) может обеспечить получение полифункциональной отделки за счет совмещения процессов крашения активными красителями и заключительной отделки, а так же позволит сократить время технологического процесса.

Результатом поставленной задачи стало изучение применения акриламида по совмещенному способу отделки хлопчатобумажных тканей. Так как в водных растворах акриламид имеет водородный показатель $\text{pH} \approx 7,5-8,5$ в зависимости от концентрации, то применение его в процессе крашения может снизить концентрацию щелочного агента на стадии фиксации активного красителя.

Объектом исследования является отбеленная хлопчатобумажная ткань бязевой группы, артикул 1030, производство ТОО «AlmatyCottonPlant», РК.

Образцы ткани окрашивались по неизотермическому режиму следующими двумя способами (концентрация красителя составляла 3 % от массы волокна, технологическое время крашения составляло 20 минут при 80°C):

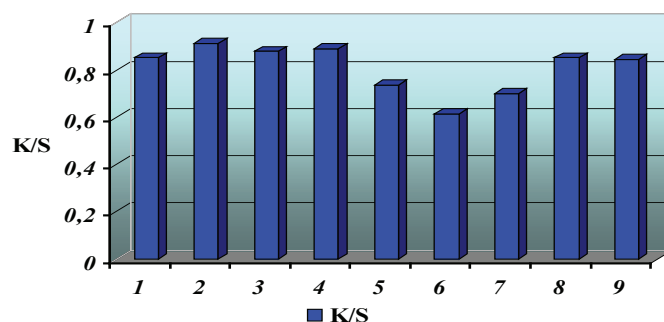
I. крашение по типовому режиму при 80°C без акриламида с кальцинированной содой в качестве щелочного агента;

II. крашение при 80°C с применением акриламида и с кальцинированной содой в качестве щелочного агента.

При крашении акриламид использовали в пяти концентрациях: 10 г/л, 20 г/л, 30 г/л, 50 г/л и одновременно варьировали концентрацию щелочного агента от 0 до 20 г/л.

Равномерность окрашивания оценивали по расчетным значениям коэффициентов для каждого образца. Интенсивность окраски образцов оценивали по значениям функции Гуревича – Кубелки – Мунка (K/S), определенных на основании коэффициента отражения (R, %), измеренных на приборе «Лейкометр» [3]. Полученные результаты представлены на диаграмме 1.

Диаграмма 1. Показатели интенсивности окраски в зависимости от рецептуры крашения



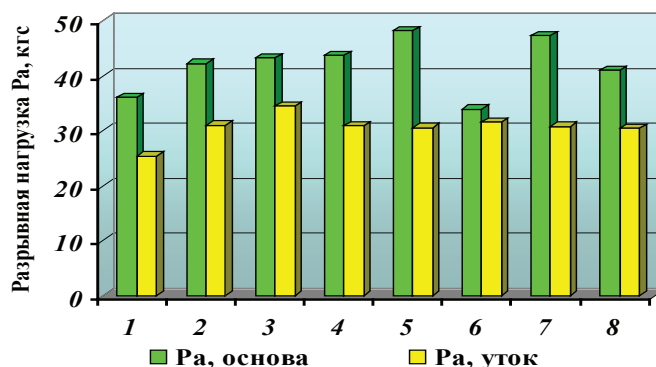
1	Na ₂ CO ₃ - 15,5 г/л	5	Na ₂ CO ₃ - 15,5 г/л, А/А - 30 г/л
2	Na ₂ CO ₃ - 20 г/л	6	Na ₂ CO ₃ - 15,5 г/л, А/А - 50 г/л
3	Na ₂ CO ₃ - 15,5 г/л, А/А - 10 г/л	7	Na ₂ CO ₃ - 5 г/л, А/А - 50 г/л
4	Na ₂ CO ₃ - 15,5 г/л, А/А - 20 г/л	8	Na ₂ CO ₃ - 8,5 г/л, А/А - 30 г/л
	9 Na ₂ CO ₃ - 12 г/л, А/А - 20 г/л		

По данным исследования показано, что интенсивность крашения образцов при использовании акриламида (А/А) и сниженном количестве щелочного агента (рецептура № 3, 4, 8, 9) соответствует показателям, полученным при крашении активными красителями стандартным методом - концентрация $\text{Na}_2\text{CO}_3 \approx 15,5 - 20$ г/л (рецептура № 1-2). Однако увеличение концентрации А/А до 50 г/л несколько снижает интенсивность окраски и при сниженном (5 г/л) и нормальном (15,5 г/л) содержании щелочного агента (рецептура 5, 6, 7).

Были получены показатели прочности окрашенных образцов при одноосном растяжении материалов до разрыва на разрывной машине РТ-250М-2 по стандартной методике (ГОСТ 3813—72). Полученные результаты представлены на диаграмме 2.

Из анализа данных исследования следует, что применение акриламида в концентрациях при варьировании щелочного агента (рецептуры 2, 3, 4, 5, 7, 8) увеличивает прочность ткани по сравнению с образцами, окрашенными по стандартной методике (рецептура 1). При использовании А/А с малым содержанием щелочного агента (рецептура 6) увеличения прочности не наблюдается, т.к. в данном случае очевидно из-за недостаточной щелочности среды снижена степень замещения целлюлозы

Диаграмма 2. Показатели абсолютной разрывной нагрузки в зависимости от рецептуры крашения



1	Na_2CO_3 - 15,5 г/л	5	Na_2CO_3 - 15,5 г/л, А/А - 50 г/л
2	Na_2CO_3 - 15,5 г/л, А/А - 10 г/л	6	Na_2CO_3 - 5 г/л, А/А - 50 г/л
3	Na_2CO_3 - 15,5 г/л, А/А - 20 г/л	7	Na_2CO_3 - 8,5 г/л, А/А - 30 г/л
4	Na_2CO_3 - 15,5 г/л, А/А - 30 г/л	8	Na_2CO_3 - 12 г/л, А/А - 20 г/л

По полученным данным проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- наличие в красильном растворе акриламида (А/А) при сниженном использовании щелочного агента (кальцинированной соды Na_2CO_3) обеспечивает необходимые условия для фиксации активного красителя ($\text{pH} \approx 9,5-11,5$);

- применение акриламида позволяет совместить процессы крашения активными красителями и заключительной отделки, что сокращает время технологического процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кричевский Г. Е. Химическая технология текстильных материалов: Учеб. Для вузов в 3-х т. Т 2,3. М., 2001

2. «Перспективы развития технологии отделки текстильных материалов», В.В. Сафонов, д.т.н., проф., МГТУ им. А.Н. Косыгина – 7-8 июль – август, 2005, «Научный альманах», «Текстильная промышленность».

3. Базовый лабораторный практикум по химической технологии волокнистых материалов/Под ред. Булушевой Н.Е.-М., 2000