



АКВАЧИСТКА: ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ СЛОЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Несмотря на постепенное распространение технологии аквачистки в России и рост доли текстиля, обработанного в водных средах, количество костюмного и трикотажного ассортимента, прошедшего влажную обработку, практически не увеличивается. Связано это, в первую очередь, с большой вероятностью потери формоустойчивости изделий и необратимыми изменениями органолептических и физико-механических свойств тканей при неправильном применении технологии. В данной статье мы рассмотрим вопрос обработки сложного текстильного ассортимента в водной среде на примере препаратов фирмы «НПФ Траверс» и практических наработок технолога химчистки Артамонова А.Е.

Практически все натуральные и смесовые ткани, используемые при пошиве костюмного ассортимента, так или иначе в процессе текстильного производства многократно проходят обработку в водных средах с использованием ТВВ (текстильно-вспомогательных веществ), а зачастую и в среде ПХЭ, сохраняя при этом все заданные органолептические и физико-механические показатели. Этот факт говорит о том, что ткани могут прекрасно обрабатываться и на предприятиях химической чистки в водной среде и средах органических растворителей без последующих деструктивных последствий. Однако всем работающим в отрасли химчистки известно, что предприятие принимает от населения не отрезки натуральных или смесовых тканей, а полноценные костюмные изделия, зачастую имеющие сложную конструкцию, с многочисленными декоративными элементами, прикладными материалами и фурнитурой. Качество прикладных материалов, таких как полимерные клеи, бортовка, кромка, долевки, нитки, тоже сильно влияет на последующий результат чистки в водных средах. Анализ ошибок, возникающих на предприятиях химической чистки при обработке костюмного ассортимента в водных средах, приведен в **таблице № 1**.

Как видно из таблицы, костюм из чистошерстяной ткани подвергся сильному деструктивному изменению

под воздействием мощных веществ и водной среды на ткань верха и подкладку. Конструкция изделия (пиджака) также претерпела значительные деформации в виде частичного или полного раздублирования подборотов, лацканов, клапанов карманов, манжет, воротника. Влажно-тепловая обработка в данном случае не принесет ощутимых результатов. На основании вышеизложенного можно сделать вывод: **изделия костюмного ассортимента, имеющие состав верхней ткани 100% шерсть, нельзя обрабатывать по технологии аквачистки.**



Какие же изделия костюмного ассортимента можно обрабатывать в водных средах без потери органолептических, физико-механических свойств и изменений линейных размеров? Практически любые, имеющие верхнюю смесовую ткань на основе натуральных волокон животного происхождения

в сочетании с искусственными (вискоза, ацетат, триацетат, металлические нити) **или синтетическими** (полиэстр, полиамид). **Наиболее оптимальным сочетанием искусственных или синтетических волокон с шерстяными следует признать 35% и 65%.** Более того, данный состав ткани (35 % полиэстр или вискоза и 65% шерсть) в костюмном ассортименте настоятельно рекомендуется к обработке в водных средах при следующих видах загрязнений:

- при попадании на ткань напитков (вино, чай, газированные напитки, кофе, сок и т. д.), рвотных масс и образовании на ней ярко выраженных затеков;
- при оставшихся на ткани после х/ч потожировых наслоений на воротнике, манжетах, области подмышек, спинке, нижней части рукава, задних полотношках брюк;
- при оставшихся после х/ч фрагментов жизнедеятельности в области гульфика на брюках;
- при ярко выраженном запахе затхлости, гари (от пожара);
- при попадании на ткань мочи и фекалий животных;
- при попадании на ткань крови, слюны животных.

На практике действительно часть изделий костюмного ассортимента направляется на водную обработку после химической чистки. И это при том, что в настоящее время существуют достаточно эффективные усилители, способные при предварительной зачистке разложить белковые загрязнения и удалить их с большой степенью вероятности. То же самое можно сказать и про потожировые наслоения на воротниках и манжетах, которые перед химической чисткой смачивают из распылителя водой для последующего удаления при химической чистке с применением усилителей. Тем не менее, примерно 40–45% подобных изделий после химической чистки отправляется на переделку, которая теперь уже не гарантирует желаемого результата.

Таблица № 1. Деструктивные изменения при чистке в водных средах изделий костюмного ассортимента

Изделие	Органолептические показатели верхней ткани (100 % шерсть)	Органолептические показатели подкладки (70 % полиэстр, 30% вискоза)	Физико-механические показатели верхней ткани (100 % шерсть)	Физико-математические показатели подкладки (70 % полиэстр, 30% вискоза)
Пиджак	Полная потеря естественной ошупи, блеска, гладкости. Ткань стала рыхлой, появился пилинг.	Изменений нет.	Изменение линейных размеров (усадка), потеря пластичности, прочности, упругости, локальное разрежение.	Изменений нет.
Брюки	Полная потеря естественной ошупи, блеска, гладкости. Ткань стала рыхлой, появился пилинг.	Изменений нет.	Изменение линейных размеров (усадка), потеря пластичности, прочности, упругости, локальное разрежение.	Изменений нет.



Если обратиться к статистике и подсчитать, какое количество костюмного ассортимента, поступающего на предприятия химической чистки в России, можно обрабатывать в водной среде, то получится следующая картина.

30–40 % изделий костюмного ассортимента принципиально нельзя обрабатывать по целому ряду объективных причин, например:

- состав верхней ткани изделия – 100% шерсть;
- конструкция самого изделия;
- низкое качество прикладных материалов (раздублирование подборт, лацканов на стадии приема изделия в обработку);
- загрязнения застарелого характера, которые невозможно удалить в водной среде;
- подкладка из 100% вискозы.

60–70% изделий костюмного ассортимента можно обработать в водной среде без видимых деструктивных последствий, с последующей ВТО для придания формоустойчивости.

В связи с возникающими проблемами обработки костюмного ассортимента в водных средах целесообразно дать несколько полезных рекомендаций по подготовке изделий к аквачистке:

- для аквачистки отбираются изделия одной цветовой гаммы, пошитые из смесовой ткани, содержание шерсти не более 70 %;
- все изделия проходят предварительную зачистку и пятновыводку (например, препаратом ЭМ -31 в чистом виде или разбавленным водой в пропорции 1:2);

– после зачистки все изделия нуждаются в 5–10 минутной пролежке для максимального разложения загрязнений перед чисткой в водной среде;

ЭМ – 31 («НФП Траверс») – средство для предварительной пятновыводки (смачиватель) на текстильных изделиях из всех видов волокон. Может длительное время находиться на ткани, не вызывая вытравок, налечек, полностью удаляется после обработки, не оставляя ореолов.

Основные проблемы при обработке изделий костюмного ассортимента в водных средах сводятся к следующему:

- неправильно проведены пятновыводка и предварительная зачистка, вследствие чего происходит появление локальных вытравок на ткани;
- неправильно составлена или применена программа для изделий костюмного ассортимента, вследствие чего наблюдаются:
- неполное удаление загрязнений и пятен;

- усадка, потеря формоустойчивости, раздублирование в области лацканов, клапанов, воротника, правой и левой полки;

- закат и свойлачивание ворса на ткани (пилинг) из натуральных волокон вследствие неправильного температурного режима обработки;

- отсутствие оптимальных органолептических показателей (струящийся гриф, скользкость, мягкость, упругость ткани) и эстетических (блеск, глянец, запах отдушки, формоустойчивость).

Для чистки изделий костюмного ассортимента рекомендуются следующие параметры обработки:

- температура водной среды не более +25 °C;
- режим вращения барабана деликатный – 20–25 об./мин (10 сек. пауза, 5 сек. вращение);
- модуль при мойке 1:5 (на 1 кг сухих изделий 5 литров воды), при полоскании 1:8;
- оптимальная загрузка барабана 60% от номинальной;
- общая продолжительность процесса обработки не более 25 мин;
- отжим на конечном этапе не более 3 мин при 500 об./мин;
- обязательная операция откати-разбивки обработанных в водной среде изделий.

Карта технологического процесса обработки изделий костюмного ассортимента из смесовых тканей в водной среде приведена в **таблице № 2**.

ВИК Нж стандарт («НФП Траверс») – высококонцентрированный усилитель (активатор) стирки для всех видов текстильных изделий. Обладает высокой степенью очищающего действия в водных средах при низких температурах (+10° – +20 °C) и коротком цикле обработки, не вызывает срыва красителя.

Трацкан АШС («НФП Траверс») – смягчитель-кондиционер для заключительной обработки ворсовых текстильных изделий из натуральных волокон (шерсть) при стирке и аквачистке. Обладает повышенными органолептическими показателями, придает ощущение наполненности, скользкости, струящегося грифа обработанным изделиям. Облегчает глажение и придание формоустойчивости изделиям при ВТО.

Трацкан КБ («НФП Траверс») – препарат для заключительной отделки при стирке и аквачистке. Обеспечивает антистатический, антисминаемый и противоусадочный эффект, облегчает глажение. Позволяет значительно сократить количество полосканий.

Изделие, обработанное по данной технологической схеме в водной среде, выйдя влажным из машины аквачистки, может иметь ряд недостатков, которые легко устраняются при последующих операциях откати-разбивки и ВТО. Если же время и скорость отжима увеличить, то изделие получит многочисленные заломы на верхней ткани и подкладке, которые зачастую нельзя удалить при продолжительной ВТО.

После проведенной обработки в водной среде все изделия костюмного ассортимента из сме-

совых тканей проходят обязательную операцию откати-разбивки в сушильном барабане при температуре +30 °C в течение 10–20 мин. Эта операция позволяет добиться релаксации на ткани изделия, снять механические напряжения с текстильного полотна, обеспечить тем самым последующую эффективную влажно-тепловую обработку. Также операция откати-

разбивки устраняет заломы и замины на изделии из смесовых тканей (особенно подкладке), возникшие при отжиме в стиральной машине или аквачистке. Далее изделия вынимаются из сушильного барабана и вывешиваются для последующей сушки в естественных условиях. Влажно-тепловая обработка проводится по обычному регламенту.

В следующем номере мы рассмотрим применение технологии аквачистки при обработке трикотажных изделий.

Таблица 2. Карта технологического процесса обработки изделий костюмного ассортимента из смесовых тканей в водной среде.

Операция	Режим вращения	Модуль, л/кг	Препараты, мл/л	Температура, °C	Время, мин
1-я мойка	20 об./мин (5 оборотов вращение, 10 сек пауза)	1:5	ВИК Нж стандарт 0,3–1,5	20–25	5
Отжим	300 об./мин	–	–	–	2
Первое полоскание	20 об./мин	1:8	–	15–20	2
Отжим	300 об./мин	–	–	–	1
Второе полоскание	20 об./мин	1:6	Трацкан АШС стандарт 2-5	15–20	3
Отжим	500 об./мин	–	–	–	3