



Рисунок 5 – Диалоговое окно контроля оператора

После успешного создания модели программа выводит на экран граф ТПШИ и технологическую последовательность обработки изделия. База данных операций может быть связана с базой данных оборудования и приспособлений, что открывает возможности последующей автоматизации процесса проектирования потоков с использованием связанных данных разработанной базы.

#### Список использованных источников

1. Панкевич, Д. К. Логическое моделирование базы данных для автоматизированного проектирования технологического процесса изготовления швейных изделий / Д. К. Панкевич, Р. Н. Филимоненкова // Технологии и управление: проблемы, идеи, инновации : материалы международной заочной научно-практической конференции 29 апреля 2013г.. – Тверь : Изд-во Кондратьев А.Н., 2013. – С. 31-34.

УДК 687.157:615.479.4

## ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМОГО ПОДХОДА В ПРОЕКТИРОВАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ОДЕЖДЫ

*Пантелеева А.В., доц., Овчинникова И.П., ст. преп., Капуза Е.В., инж.,  
УО «Витебский государственный технологический университет»,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Большинство современных профессий предусматривает ношение в рабочее время производственной одежды. Это относится и к такой отрасли, как медицина.

Медицинская одежда – это технологическая или санитарная производственная одежда. Основное её предназначение – обеспечение безопасности лечебных и диагностических манипуляций, защита от прямого контакта с болезнетворными организмами. Медицинская одежда может быть одноразовой или многоразовой, рассчитанной на использование врачами, работниками аптек, пациентами и посетителями.

Как и другие виды производственной одежды, данный вид одежды является широко востребованным, оставаясь в то же время не слишком изученным, достаточно ограниченным в ассортиментном разнообразии изделий и применяемых материалов. Целью проведённого исследования явились проектирование новых моделей медицинской одежды с учетом специфики условий эксплуатации и предъявляемых к ней требований.

Рассмотрены предпосылки появления и изготовления медицинской одежды, проанализирован ее ассортимент. Установлено, что основными видами современной медицинской одежды являются медицинские халаты, медицинские костюмы, состоящие из блузы (рубашки) и брюк, медицинские куртки, юбки, фартуки, головные уборы, маски, перчатки, бахилы. Кроме того, одежда для врачей подразделяется по функциональному назначению:

- для амбулаторного приема пациентов и проведения лечебных процедур;
- для хирургической деятельности;
- для работы в инфекционных и патологоанатомических подразделениях.

Для посетителей наиболее часто используются накидки. Ассортимент одноразовой медицинской одежды помимо перечисленных видов включает также одноразовые комбинезоны и нарукавники.

Проанализированы условия эксплуатации и функции медицинской одежды, на основе которых разработан комплекс требований, подразделяющихся на потребительские и производственные. Основными требованиями, как и для бытовой одежды, являются потребительские, а из потребительских, в свою очередь, наиболее важны функциональные.

Функциональность медицинской одежды обеспечивается, прежде всего, за счет использования материалов, обладающими высокими гигиеническими и эксплуатационными свойствами и специально разрабатываемыми для использования в медицине. Такие материалы защищают кожные покровы от попадания лекарственных препаратов и инфицированных биологических жидкостей, имеют водо- и кровоотталкивающие свойства, обеспечивают воздухопроницаемость, отсутствие статического электричества. В то же время большое значение для функциональности имеет конструктивно-технологическое решение одежды, оптимальное размещение необходимых конструктивных элементов.

Требования эргономичности медицинской одежды учитывают особенности взаимодействия системы «человек-одежда-среда». Условия эксплуатации, время нахождения в медицинской одежде, антропометрические характеристики тела должны быть использованы при проектировании данного вида одежды.

Эстетические требования к медицинской одежде обеспечиваются конструктивно-декоративными особенностями, цветом и видом выбираемых материалов, точностью и тщательностью обработки всех элементов изделия, соблюдением правил упаковки и транспортировки. Давно закончились те времена, когда считалось, что врачи не имеют пола и равны при выборе производственной одежды. Женщина-врач должна оставаться женщиной и на работе, не утратив интереса к любимому делу, помня о том, что любой пациент хотел бы видеть своего лечащего врача в опрятном виде, статным, уверенным в себе, чему безусловно способствует красивая и модная современная качественная одежда.

Эксплуатационные свойства, такие, как прочность, износостойкость, возможность частой обработки (дезинфекция и стерилизация) обеспечиваются также правильным выбором материалов.

С точки зрения производственных требований следует учитывать, что медицинская одежда должна производиться в соответствии с требованиями технических нормативно-правовых актов, в которых указаны технические условия на раскрой и изготовление.

Соответственно, особое внимание в работе было уделено обоснованному выбору материалов. Изучен ассортимент современных материалов для медицинской одежды, рассмотрены специфические требования к этим материалам.

Для изготовления медицинской одежды используются натуральные ткани, главным образом, хлопчатобумажные. Допускается использование других материалов при условии, что они имеют качество, определяемое стандартами. Среди таких материалов можно назвать смесь льна с полиэфиром, а также вискозополиэфирные и хлопкополиэфирные ткани. Они легки в использовании и обладают прекрасными антибактериальными качествами. Кроме того, такие ткани не выделяют текстильную пыль, а, следовательно, неаллергенны.

Для определения потребительских предпочтений в выборе медицинской одежды проведено социологическое исследование. Выявить критерии выбора медицинской одежды потребителями различных медицинских специализаций, определить ассортимент и материалы, пользующиеся наибольшим спросом, позволили анкеты, разработанные как для магазинов медицинской одежды, так и для медицинских работников – врачей различных специальностей, медперсонала и работников аптек.

В результате проведенного исследования установлено:

- при производстве медицинской одежды предприятия придерживаются в равной степени как специальных нормативных документов, так и нормативно-технической документации для бытовой одежды;

- не существует различий в ассортименте медицинской одежды для частных и государственных медицинских учреждений;

- наибольшим спросом пользуются традиционные белые медицинские халаты;

- покупатели в большей степени отдают предпочтение отечественным производителям медицинской одежды;

- различные отечественные производители выпускают медицинскую одежду примерно одной ценовой категории, однако наибольшую стоимость имеет одежда из материалов с повышенным содержанием натуральных волокон;

- медицинские работники различных специализаций имеют различные точки зрения по поводу требований к медицинской одежде в силу специфики условий труда.

Результаты исследования и мнения специалистов были использованы при разработке серии моделей женских медицинских костюмов, состоящих из курток и брюк.

УДК 687.18.02 : 677.027.66

## АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ СВОЙСТВА КЛЕЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ОДЕЖДЕ

*Петрова Р.С., маг., Гарская Н.П., к.т.н., доц., Бодяло Н.Н., к.т.н., доц.,  
УО «Витебский государственный технологический университет»,  
г. Витебск, Республика Беларусь*

Швейная промышленность широко использует термоклеевые прокладочные материалы для дублирования деталей одежды, что позволяет повысить формоустойчивость деталей, обеспечить товарный вид изделий и сохранить его в процессе носки [1-3].

Исходя из общих условий эксплуатации одежды к клеевым соединениям предъявляются многочисленные и порой противоречивые требования: безвредность клеевого вещества, хороший внешний вид продублированного материала, отсутствие миграции клея на лицевую сторону основной и прокладочной деталей; высокая адгезионная прочность и формоустойчивость; небольшая жёсткость, позволяющая сохранить эластичность и драпируемость, устойчивость соединения к воде, свету, многократным стиркам и химчисткам [1-6].

Ассортимент термоклеевых прокладочных материалов в настоящее время очень разнообразен. Они выпускаются на разных текстильных основах (тканой, трикотажной, трикотажной с уточными нитями и нетканой), а также с различными видами полимерного покрытия и геометрией его нанесения.

Процесс склеивания текстильных материалов имеет сложную природу, описываемую многочисленными теориями [5-8]. Это суммарный эффект поверхностного взаимодействия, диффузного проникновения, механического крепления, химического и электрического соединений.

Анализ факторов, определяющих свойства клеевых соединений позволил разработать структурную схему, представленную на рисунке.