Функциональные возможности САПР одежды. Критерии выбора автоматизированных графических систем для целей проектирования одежды.

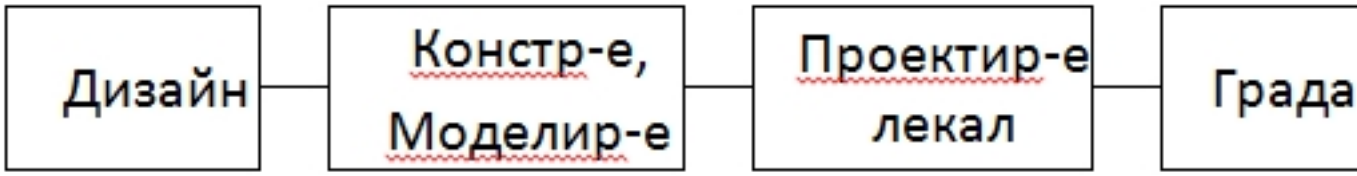
САПР одежды отличается от других систем САПР, тем что в их основе лежит решение некоторых фактических задач, обусловленных особенностями поверхности одежды, которая относится к незакономерным поверхностям и уклдываются на плоскость с ведением дополнительных разрывов или складок.

Большинство совр. САПР одежды представляют собой много функциональные системы, объединяющие стадии проектирования с элементами стадии производства.

Объектом автоматизации явл-ся весь цикл создания одежды, от проектирования до складирования ГП.

Основная функция САПР – выполнение автоматизированного проектирования на всех или отдельных стадиях проектирования объектов и их составных частей. САПР объединяет технические средства, различные виды обеспечения, параметры и характеристики которых выбирают, учитывая особенности задачи инженерного проектирования объектов.

Функционирование САПР определяет новую прогрессивную технологию проектирования, основанную на взаимодействии человека и ЭВМ.



Критерии выбора:

1) Интегрированность: программы должны обеспечивать бесперебойный обмен информацией м/у системами или программами, которые имеются на предприятии).

2) Открытость: для предпр-я удобно, если без участия разработчиков основной программы можно разрабатывать и внедрять собственные прикладные программы.

3) Модульность: конфигурация системы должна позволять последовательное наращивание функций САПРа, возможность её приобретения и поэтапного внедрения в производство.

4) Поддержка оборудования: САПР должна обеспечивать работу широкого спектра оборудования, как отечественного так и зарубежного.

5) Надёжность: высокая надёжность, удобство и простота освоения системы.

6) Обучение: наличие необходимой методической и пользовательской литературы, доступность.

7) Спектр функциональных возможностей: САПР должна представлять набор различных режимов и функций для решения разнообразия конструктивных задач.

Общетеоретические основы САПР. Режимы проектирования САПР и их

характеристика.

САПР – комплекс (набор) программ для автоматизации работ по конструированию, моделированию, размножению лекал по размерам и ростам, составлению раскладок и решению вопросов технологической подготовки производства (ТПП).

Под термином САПР кроме программного обеспечения часто понимается оборудование (сканеры, плоттеры, дигитайзеры, планшеты), которые необходимы для полноценного функционирования системы.

В зарубежной литературе: САПР – комплекс CAP/CAM; CAP – комплекс, выполняющий функции КТПП; CAM – комплекс управляющих программ для швейного оборудования.

В зависимости от степени участия человека и использования ЭВМ различают режимы проектирования.

Автоматический режим проектирования осуществляется при выполнении маршрута (последовательность этапов или проектных процедур в системе) проектирования по формальным алгоритмам на ЭВМ без вмешательства человека в ход решения.

Автоматизированное проектирование характеризует процесс, в котором часть процедур в маршруте выполняется человеком. Такой режим характеризует невысокую степень автоматизации проектирования.

Диалоговый (интерактивный) режим является более совершенным, при нём все процедуры в маршруте выполняются с помощью ЭВМ, а участие человека проявляется в оперативной оценке результатов проектных процедур или операций, в выборе предложений и корректировке хода проектирования. Если инициатором диалога является человек, то диалог называется активным. Если прерывание вычислений происходит по командам программы, то диалог называется пассивный.

Характеристика сквозного процесса проектирования в САПР.

Смысл сквозной технологии состоит в эффективной передаче данных и результатов конкретного текущего этапа проектирования сразу на все последующие этапы. Это нужно для того, чтобы на необходимом уровне качества выполнить какой-либо из этапов проектирования. Разработчику часто не хватает регламентированной информации от предыдущего этапа и необходима более полная и разнообразная информация, которая могла быть сформулирована на одном из ранних этапов проектирования (не обязательно на соседнем). У разработчиков, выполняющих различные этапы проектирования, может быть одновременно с первым этапом проектирования получено техническое задание и таким образом, все разработчики могут одновременно начать продумывать как более успешно реализовать свой этап. Данная технология базируется на модульном построении САПР, на использовании общих баз данных и баз знаний, и характеризуется широкими возможностями моделирования и контроля на всех этапах проектирования. Сквозные САПР как правило являются интегрированными, т.е. имеют альтернативные алгоритмы реализации отдельных проектных процедур.

Теоретические основы интерактивной машинной графики. Современные терминальные устройства, позволяющие вести диалог на языке графики.

Диалоговый (интерактивный) режимявляется более совершенным, при нём все процедуры в маршруте выполняются с помощью ЭВМ, а участие человека проявляется в оперативной оценке результатов проектных процедур или операций, в выборе предложений и корректировке хода проектирования. Если инициатором диалога является человек, то диалог называется активным. Если прерывание вычислений происходит по командам программы, то диалог называется пассивный.

[redacted]