**Тема Применение САПР швейных изделий (продолжается тема )**

Рассматриваемые вопросы на сегодняшний день:

1. **Общетеоретические основы САПР. Режимы проектирования САПР и их характеристика.**
2. **Характеристика сквозного процесса проектирования в САПР.**

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

4. **Укрупнённая классификация САПР, используемая для целей проектирования одежды. Привести примеры промышленных САПР одежды.**

**ЗАДАНИЕ:**

**ОСМЫСЛЕННО ПОЛНОСТЬЮ ПЕРЕПИСАТЬ НИЖЕЛЕЖАЩИЙ ТЕКС В ТЕТРАДЬ- МНЕ ФОТО С ДАТОЙ «20.04.2020»**

**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 САР/САМ; САР – комплекс, выполняющий функции КТПП; САМ – 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.

Задача интерактивной системы машинной графики при выполнении вывода заключается в преобразовании информации из исходного высокоуровневого представления предметной области в представление команд графических устройств вывода. При выполнении ввода, наоборот, требуется преобразование низкоуровневой информации от физических устройств ввода в высокоуровневую информацию на языке предметной области.

*Рис. 0.1.1: Обобщенная модель интерактивной системы*

**Укрупнённая классификация САПР, используемая для целей проектирования одежды. Привести примеры промышленных САПР одежды.**

Классификация САПР:

1. ПО типу пространства действий: двухмерные (2Д), трёхмерные (3Д).

2. В зависимости от базового графического редактора и способа его создания:

· Универсальные;

· Специализированные.

3. В зависимости от способа разработки и описания объекта проектирования:

o Параметрические;

o Непараметрические.