

Тема лекции:

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

План:

- 1 Особенности использования компьютерных технологий для задач технологической подготовки производства
- 2 Основные этапы и алгоритмы технологической подготовки производства

Задачи технологической подготовки производства

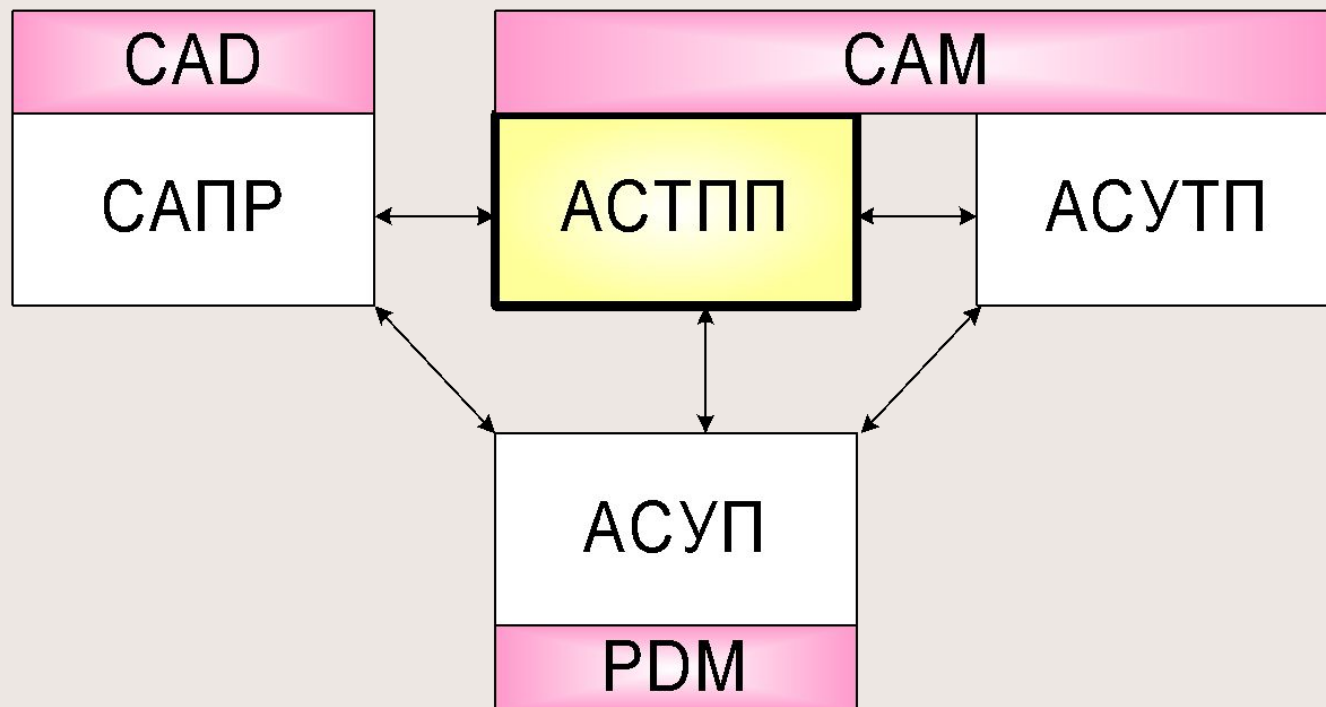
2

- Выполнение раскладок лекал
- Раскрой деталей
- Составление ТП
- Нормирование времени т.н.о.
- Нормирование расхода ниток
- Составление ОТС потока

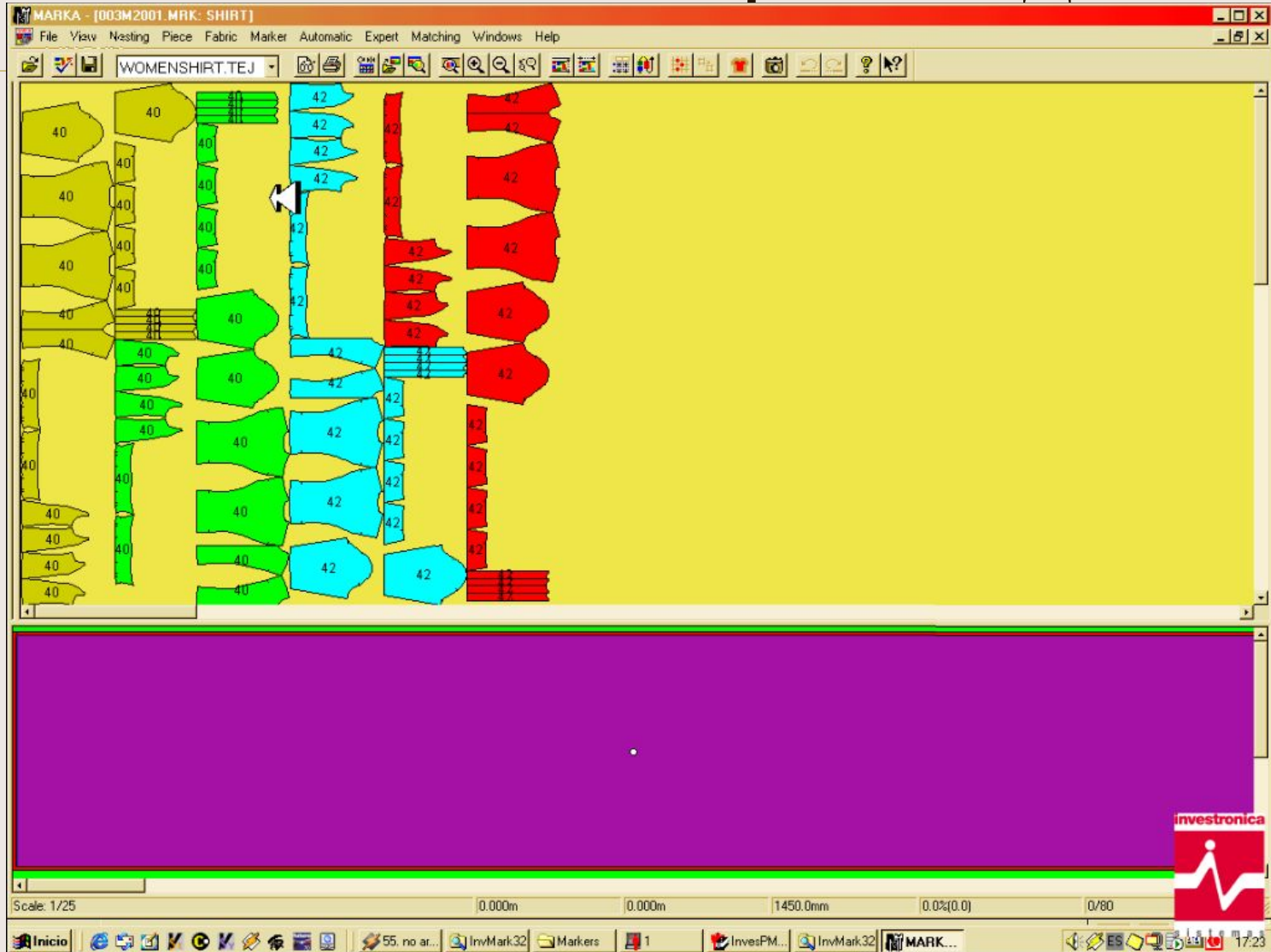
Особенности задач ТПП

- Сложные и многовариантные
- Плохо формализуемые
- Требуют высокой степени участия человека
- Требуют использования разных форматов данных
- Требуют коротких сроков выполнения

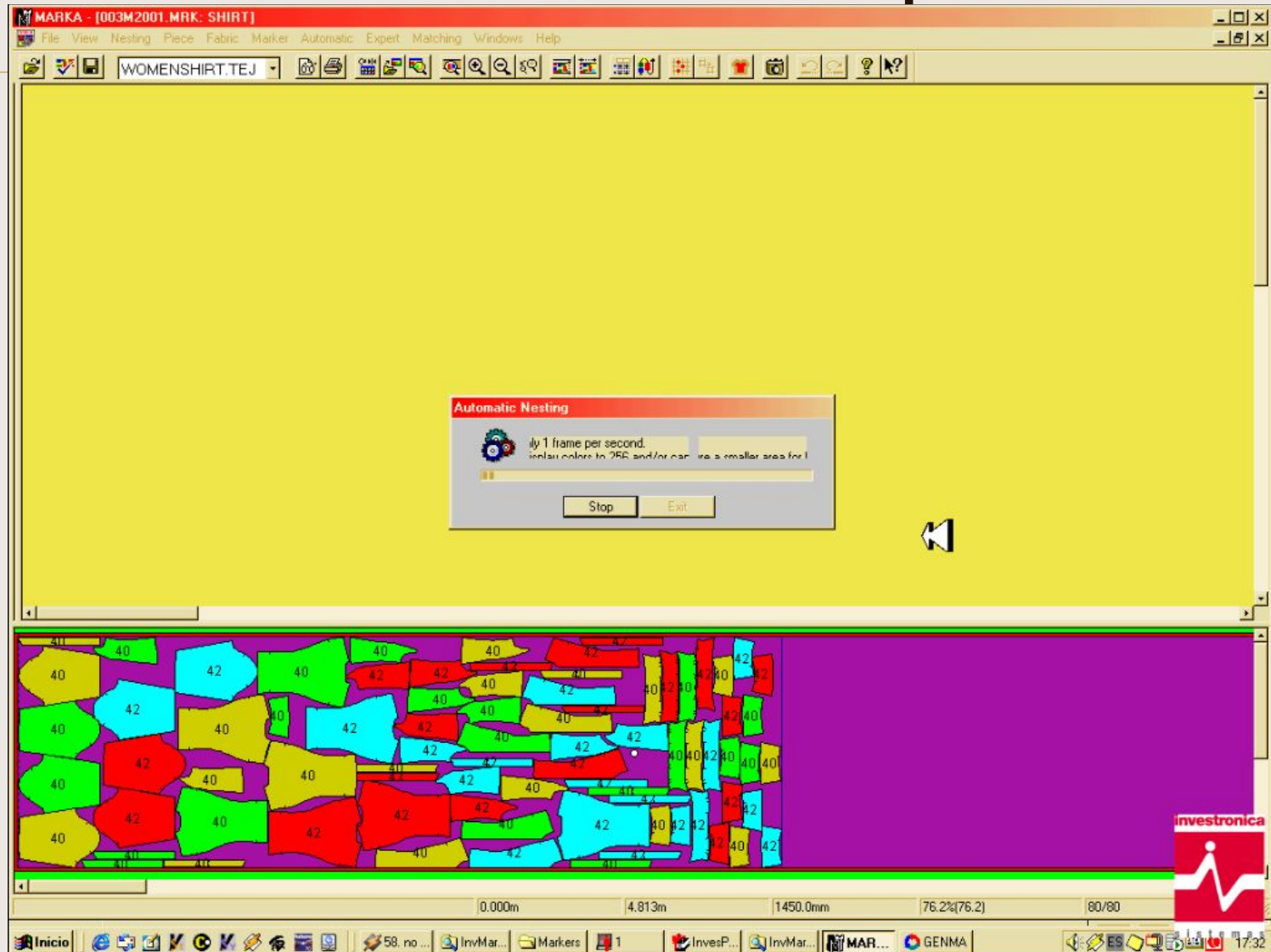
Схема взаимодействия автоматизированных систем



Выполнение раскладок



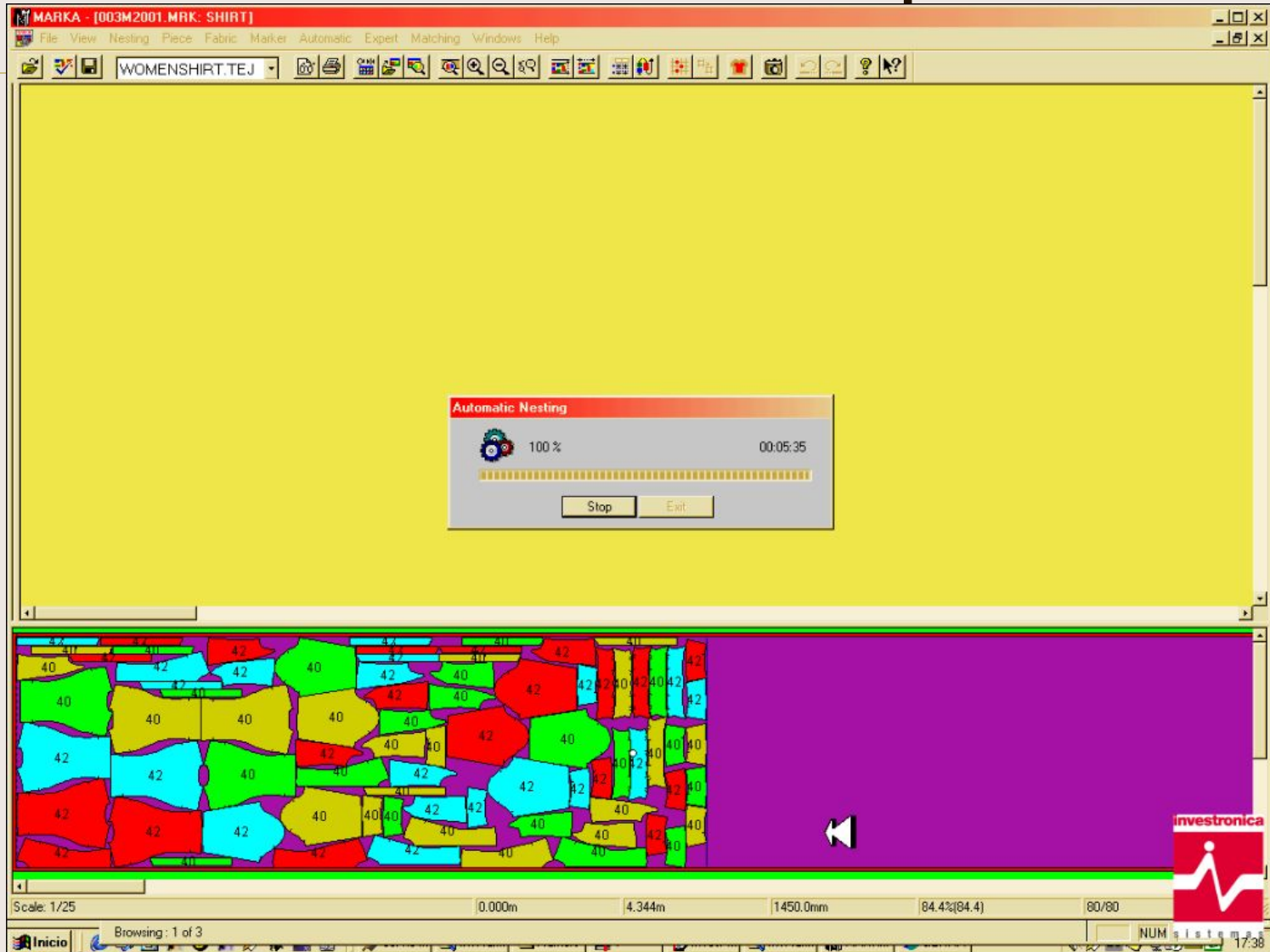
Автоматический режим



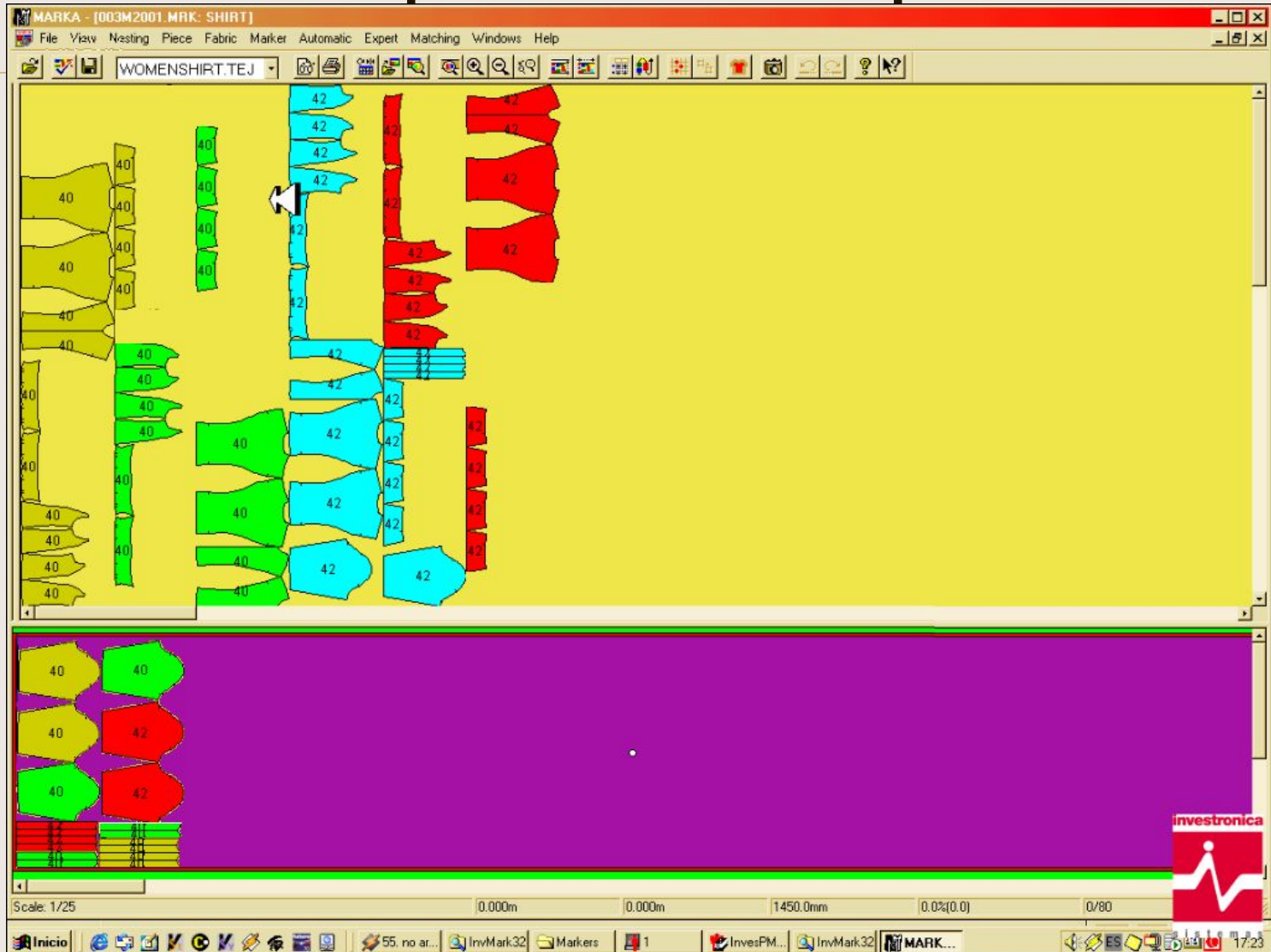
Автоматический режим

The screenshot shows a software window titled "MARKA - [003M2001.MRK: SHIRT]". The menu bar includes "File", "View", "Nesting", "Piece", "Fabric", "Marker", "Automatic", "Expert", "Matching", "Windows", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations and nesting functions. The main workspace is a large yellow rectangle. In the center, a dialog box titled "Automatic Nesting" is active, showing a progress bar at 12% and a timer at 00:00:36. Below the progress bar are "Stop" and "Exit" buttons. At the bottom of the workspace, a detailed nesting layout is visible, consisting of numerous colored shapes (red, green, blue, yellow, purple) representing fabric pieces, each labeled with a number (40 or 42). A large purple rectangular area is on the right side of the layout. The status bar at the bottom displays "Scale: 1/25", "0.000m", "4.410m", "1450.0mm", "83.1% (83.1)", and "80/80". The Windows taskbar at the very bottom shows the "Inicio" button, a search bar, and the system tray with the time "17:33". The "investronica" logo is visible in the bottom right corner of the software window.

Автоматический режим



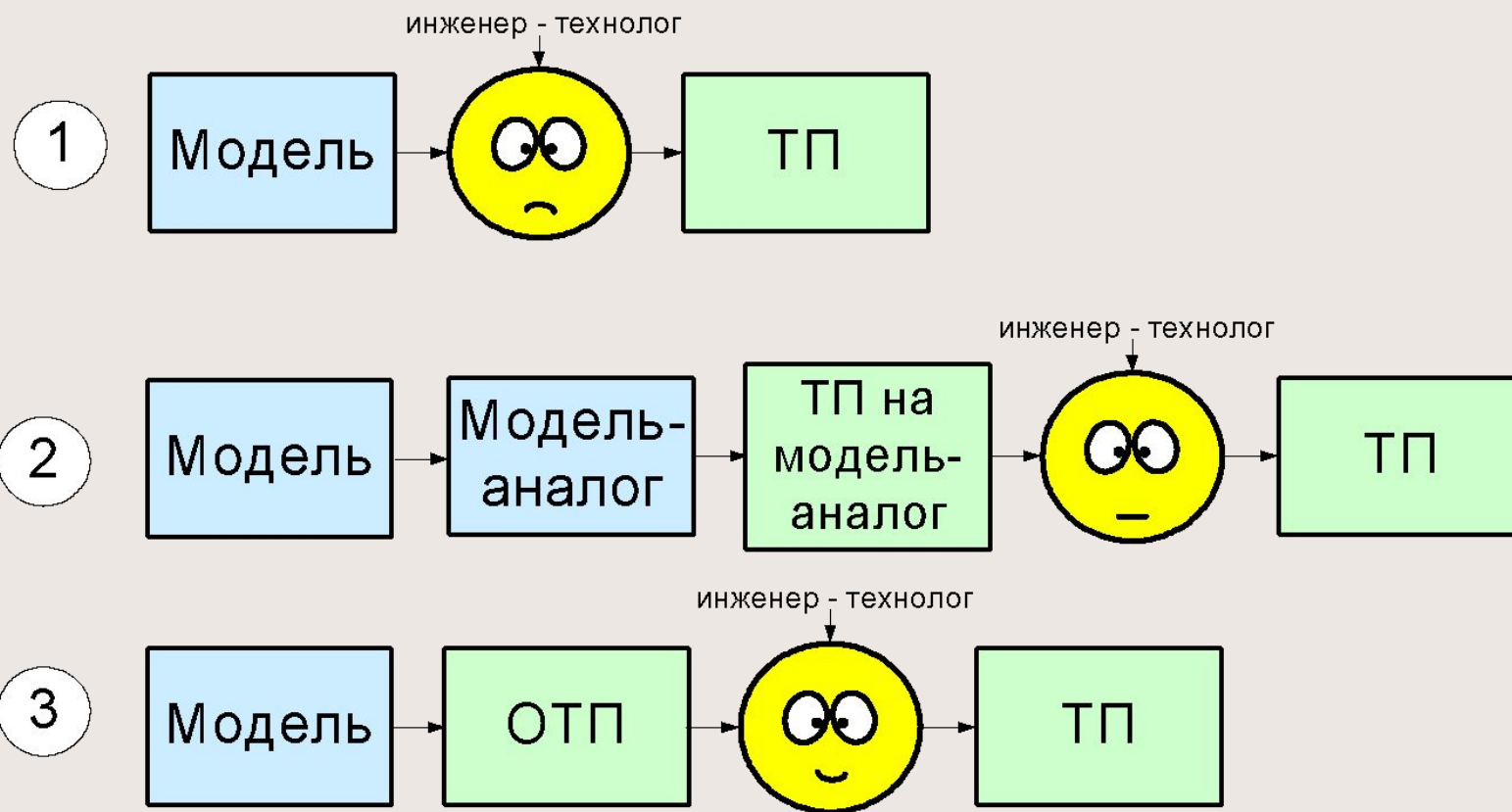
Интерактивный режим



Web-страницы

- www.gerberttechnology.com (США)
- www.investronica-sis.es (Испания)
- www.lectra.com (Франция)

Методы автоматизированного проектирования ТП



Подсистема «Технолог»

eleanor CAPP (МГУДТ)

The screenshot displays the eleanor CAPP software interface. On the left is a hierarchical tree of manufacturing operations. The main area shows a technical drawing of a part with a table of resources below it.

Manufacturing Operations Tree:

- План 2344
 - Использовать материал
 - Технология
 - Обработка
 - Обработка технологическим станком
 - 1 Настройка станка
 - 2 Технологические операции
 - 23 23-12 Закрепить
 - 23 23-20 Резка
 - 23 23-20-01 Сверлить отверстие фрезой в одну линию
 - 23 23-20-02 Подготовить зону установки новой фрезы
 - 23 23-20-03 Настроить новую фрезу на рабочей программе (сч)
 - 23 23-20-04 Обработать верхнюю поверхность детали в строгу при
 - 23 23-20-04-01 Повернуть деталь, доработать до места работы
 - 23 23-20-04-02 Развернуть, выровнять, определить зону работы
 - 23 23-20-04-03 Повернуть деталь, доработать до места работы
 - 23 23-20-04-04 Наладить деталь, убрать стружку
 - 23 23-20-04-05 Подложить деталь под пазур
 - 23 23-20-04-06 Повернуть деталь по-новому
 - 23 23-20-04-07 Повернуть деталь
 - 23 23-20-04-08 Обработать деталь
 - 23 23-20-04-09 Отложить материал
 - 23 23-20-04-10 Отложить деталь, отложить
 - 23 23-20-05 Подготовить зону установки, установить материал
 - 23 23-20-06 Проверить установку, настроить станок
 - 23 23-20-07 Подложить материал, отложить материал
 - 23 23-20-08 Обработка технологическим станком
 - 23 23-20-08-01 Закрепить
 - 23 23-20-08-02 Резка
 - 23 23-20-08-03 23-20-08-04
 - 23 23-20-09 Обработка операции
 - 23 23-20-09-01 Технологическая операция
 - 23 23-20-09-02 Технологическая операция
 - 23 23-20-09-03 Технологическая операция

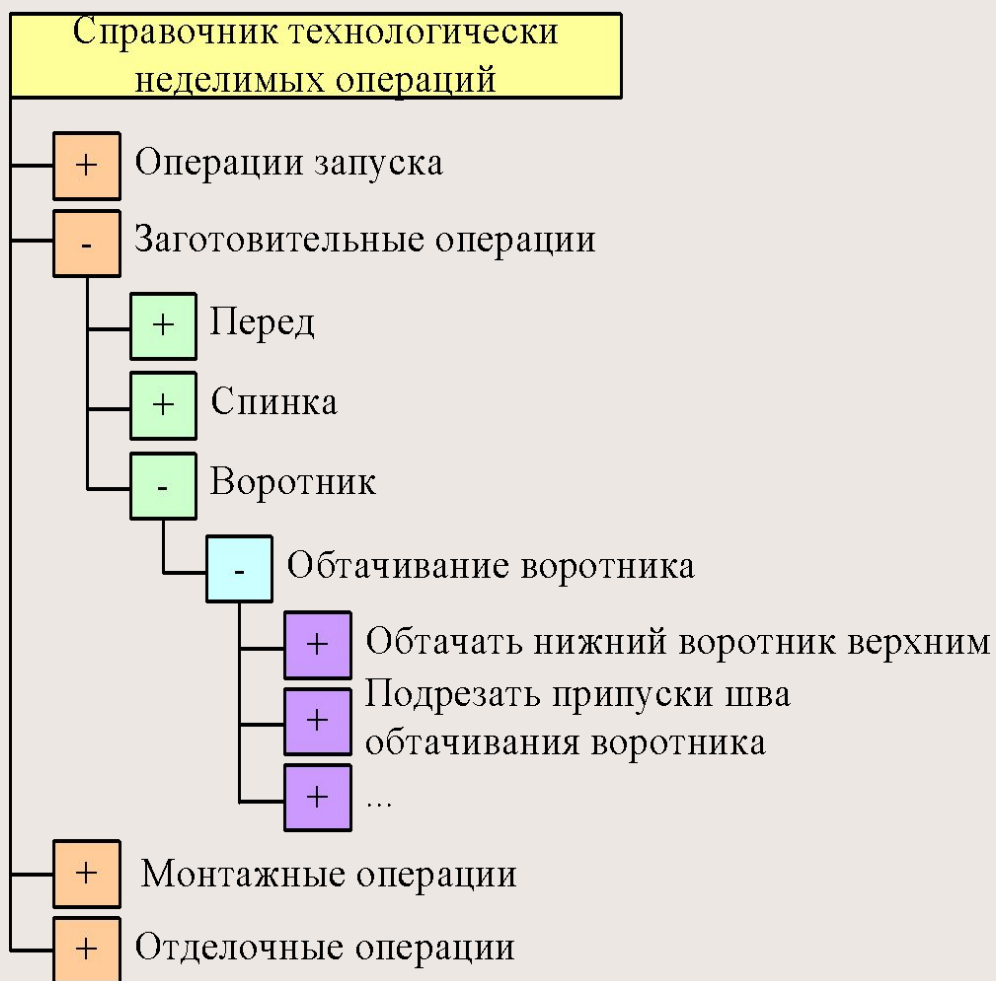
Technical Drawing: A cross-sectional drawing of a part with a curved top edge and a central hole. The drawing shows various features and dimensions.

Resources Table:

| Характеристики | Значение |
|----------------------------------|-------------------------|
| Настройка станка "Умол" БСГА | Обработка |
| Конструкциям резания | отложить |
| Помощь с другими БСГАми | отложить |
| Количество деталей (шт) | 1 |
| Количество станков | 1 |
| Функциональные и отделочные зоны | деталь (включая станок) |
| Система обработки "Умол" БСГА | |
| Материалы обработки и станки | |
| Номер модели | |

Дата последнего изменения: 12.08.2015 15:57:31

Структура ТП



Классификация математических методов

