

# Цифровая модель местности

## 3 курс

лекции-8 часов

лабораторные работы – 48 часов

# Общие сведения о программе CREDO DAT

Система CREDO\_DAT предназначена для автоматизации камеральной обработки полевых инженерно-геодезических данных.

## ***Области применения:***

- Проектирование и создание опорных планово-высотных городских, межевых, инженерных, специальных сетей.
- Линейные и площадные инженерные изыскания объектов промышленного, гражданского и транспортного строительства.
- Геодезическое обеспечение строительства.
- Подготовка пространственной информации для кадастровых систем (наземные методы сбора).

# Общий порядок обработки данных в CREDO\_DAT

- Стандартная схема обработки данных в CREDO\_DAT включает следующие этапы:
- Создание нового или открытие существующего проекта, уточнение, при необходимости, свойств проекта, т.е. параметров, присущих каждому отдельному проекту;

## Начальные установки, включающие:

- настройки рабочей области (управление видимостью, перемещением и группировкой окон; управление конфигурацией рабочей области - пункт меню **ВИД** настройка панели **инструментов** **СЕРВИС/Настройки** пользовательские настройки системы **СЕРВИС/Параметры**;
- настройки работы с данными, включающие настройку таблиц с помощью команды **ФАЙЛ/Свойства проекта/Настройка представления таблиц**, настройку фильтров видимости, настройку параметров импорта, настройку обработки данных **ФАЙЛ/Свойства проекта, СЕРВИС/Геодезическая библиотека** и т.д.;
- настройку представления результатов обработки, включающую ввод наименования ведомства и организации, другие аналогичные настройки;

- Импорт данных или ввод и редактирование данных в табличных редакторах. Система обеспечивает возможность комбинировать способы подготовки данных: импортировать данные по шаблону из текстовых файлов (например, координаты исходных пунктов), импортировать измерения из файлов электронных регистраторов, вводить данные через табличные редакторы и т.д.;
- Предварительная обработка измерений, которая является обязательным подготовительным шагом перед уравниванием. Любые изменения данных проекта не будут учтены при уравнивании, если не выполнена предобработка.

- Поиск грубых ошибок;
- Уравнивание координат пунктов планово-высотного обоснования. Следует обращать особое внимание на настройки параметров уравнивания и априорную точность измерений, которые существенно влияют на качество уравнивания, особенно при совместном уравнивании разнородных сетей;
- Обработка данных съемок;
- Подготовка отчетов. Генератор отчетов позволяет сформировать шаблон выходного документа согласно стандартам предприятия;
- Создание чертежей;
- Экспорт данных;

## Входные данные:

- Исходные координаты и высоты пунктов, дирекционные углы, их точностные характеристики,
- Результаты полевых наземных измерений – расстояния, горизонтальные и вертикальные углы, превышения,
- Результаты постобработки спутниковых измерений – навигационные координаты пунктов в WGS84, приращения координат векторов и их точностные характеристики,
- Информация о снимаемых топографических объектах в кодах полевого кодирования или абрисах.
- Используемые системы координат и их параметры, общие сведения о технологии съемки (единицы измерения, формулы для расчета вертикальных углов, инструментальные поправки), атмосферные условия, априорные точности (классы) измерений, аномалии высот геоида EGM2008.
- Картографические материалы в виде растровых подложек.

## Источники данных:

- Файлы электронных тахеометров
- Данные, полученные прямым чтением с электронных тахеометров, позволяющих обмениваться данными через последовательный порт.
- Данные постобработки ГНСС измерений из файлов соответствующих форматов – SNAP-файлы (PINACLE), данные по станциям и базовым линиям \*.txt, \*.csv (LGO), \*.asc (TGO, TBC), \*.tvf (Topcon Tools), отчеты по решению базовых линий (Spectrum Survey).
- Информация о снимаемых топографических объектах в кодах полевого кодирования или абрисах.



# Интерфейс

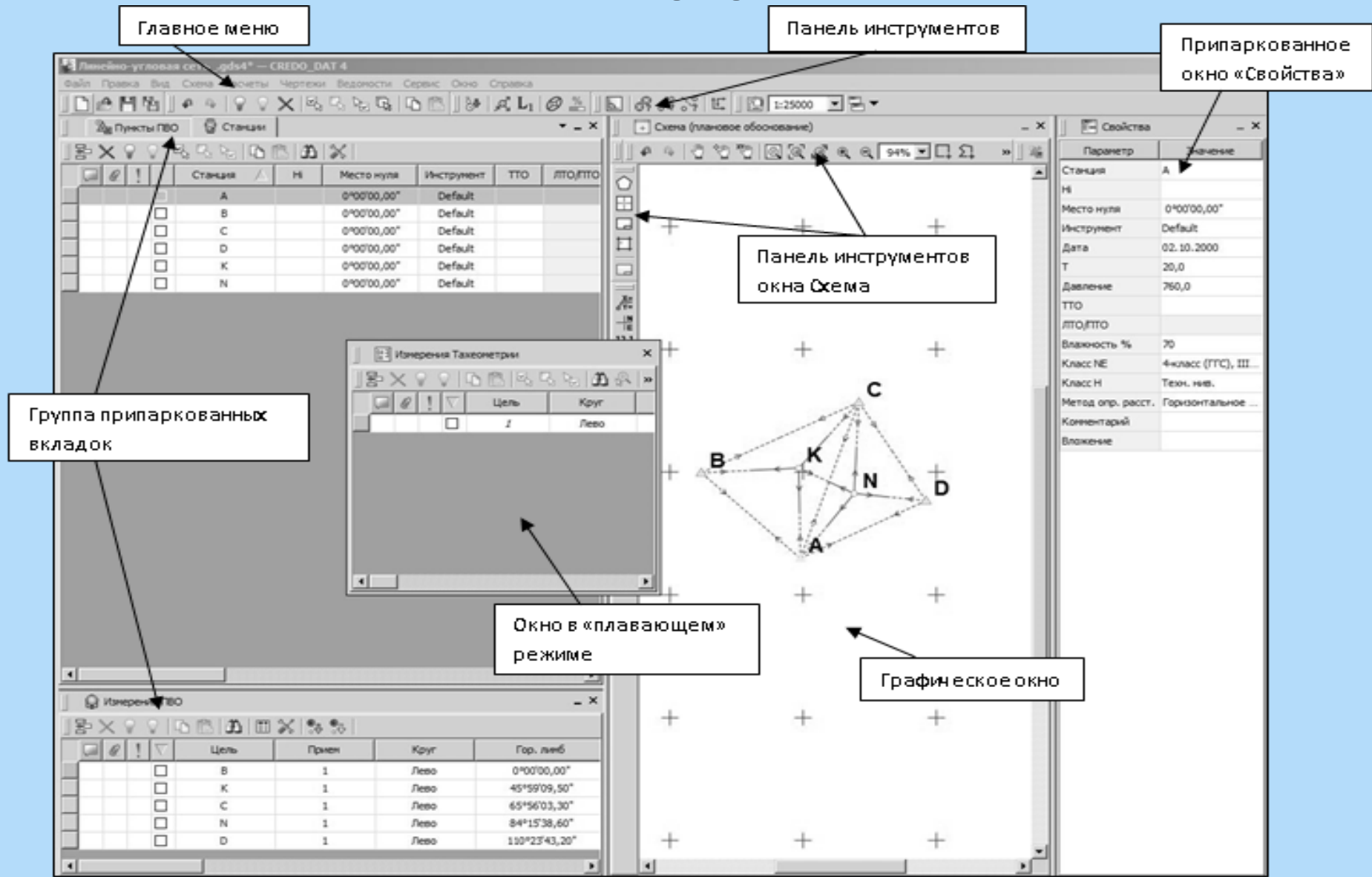
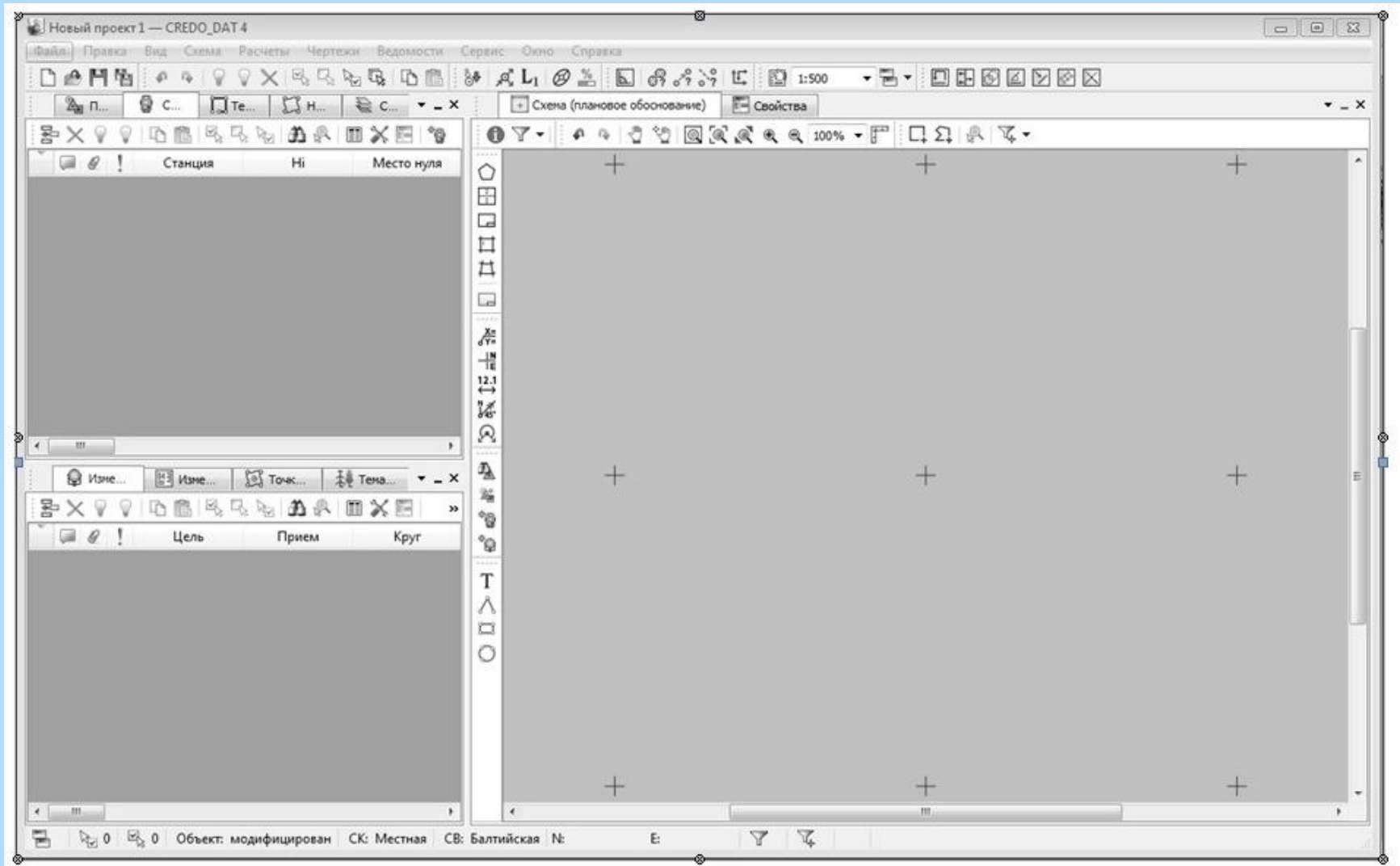


Рис. 1

# Создание рабочей области



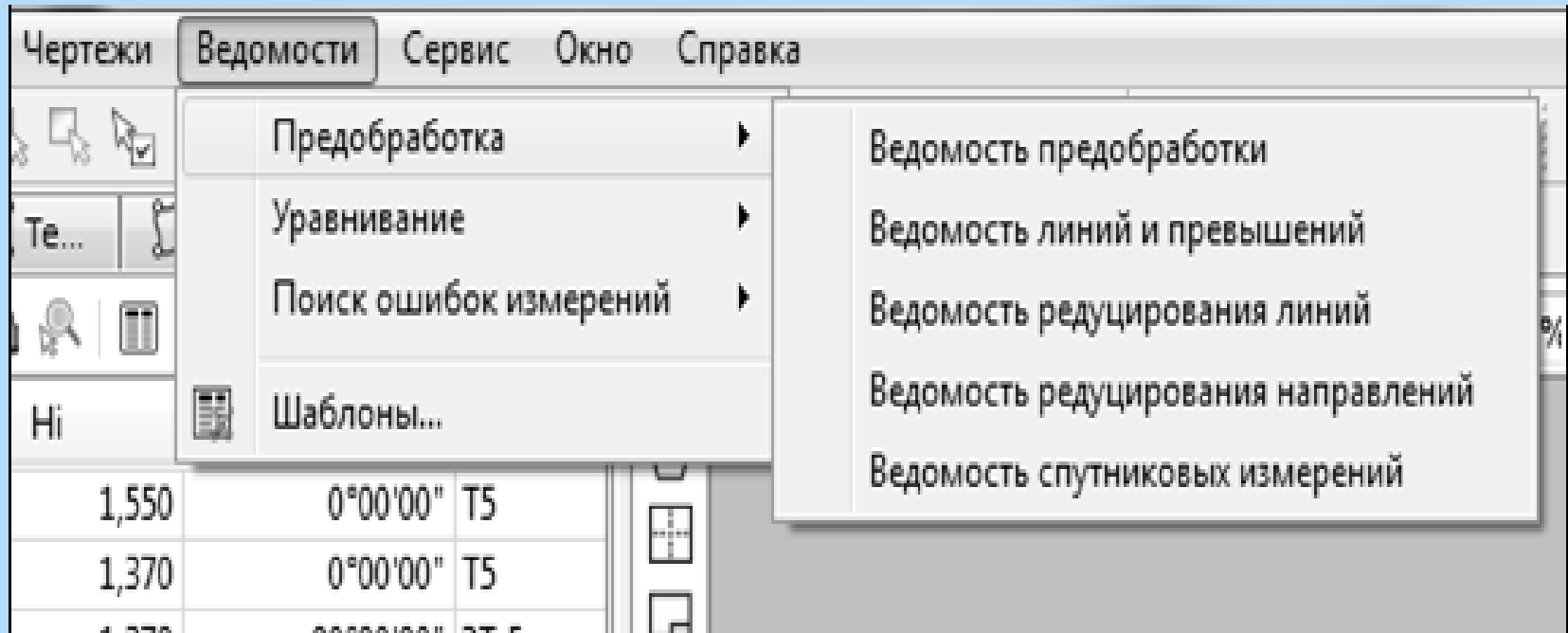
# Импорт данных из файлов электронных тахеометров

Импорт данных из электронных тахеометров в систему CREDO\_DAT выполняется при помощи отдельных модулей – плагинов, которые устанавливаются отдельно от системы.

Перед импортом файла необходимо уточнить параметры импорта.

1. Откройте проект **Обоснование** и выберете команду **Файл/Импорт/Наземных измерений**. В выпадающем списке **Формат диалога Импорт измерений из файла приборов** выберете формат и укажите файл **.txt**.

# Предварительная обработка данных



# Уравнивание планово-высотной сети

