

Автоматизированная система CREDO обеспечивает следующие технологические процессы:

- **Создание** плановой и высотной геодезической опоры, результаты полевых измерений которой сразу фиксируются в полевых регистраторах или памяти электронных тахеометров и потом обрабатываются по программе **CREDO_DAT**.
- **Выполнение** топографической съемки местности для проектирования производится с использованием спутникового геодезического оборудования «*Trimble 4600LS*» и «*Topcon HiPer + GGD*» и электронных тахеометров *Leica, Sokia*. Топосъемка ведется в масштабах 1:500-1:5000 с точностью и полнотой соответствующего масштаба. Обязательной съёмке подлежат: люки колодцев, выходы потенциалов, сторожки нефте, газопроводов, опоры ЛЭП и связи с указанием высоты и количества проводов. Измеренные величины записываются непосредственно в память прибора. Нажатием одной кнопки на электронном тахеометре измеряются углы и расстояния, которые записываются во внутреннюю память прибора или на сменные электронные карты. Данные после обработки в системе **CREDO_DAT** поступают в систему **CREDO_TER**, где собственно и производится формирование **цифровой модели** местности.
- **Съемка** инженерных подземных и наземных коммуникаций осуществляется с использованием электронных тахеометров и трассопоисковых комплектов *Cat & Genny+*. Плановой съемке инженерных коммуникаций подлежат: ось коммуникаций, колодцы, камеры, контрольные трубки, гидранты, распределительные шкафы, трансформаторные будки и т.п. Непосредственно в процессе съемки производится обследование колодцев, кабельных канализаций и труб. В высотном отношении определяются отметки земли, обечайки, дна колодцев, верха лотков, верха труб. Выясняются материал и диаметр труб, их техническое состояние и технологические схемы прокладки. При съемке коммуникаций по возможности привлекаются технические специалисты эксплуатирующих организаций, ответственные за состояние инженерных сетей. Передача информации снятых электронным тахеометром подземных коммуникаций в **CREDO_TER**, для включения в **ЦММ**, производится автоматически.
- **Камеральный** процесс, при котором результаты полевых измерений посредством интерфейса и программ перекачки данных, поставляемых с геодезическим оборудованием, экспортируются непосредственно из прибора в полевой компьютер, а затем в программный модуль **CREDO_DAT**. Эта система позволяет производить импорт данных с электронных тахеометров, полевых регистраторов, из текстовых файлов координат, полученных по результатам спутниковых измерений и др. На сегодняшний момент модуль читает форматы фирм SOKKIA, GEODIMETER, LEICA, ZEISS, NIKON, TOPCON, ASCII-файлы GPS и других систем конвертером, поля и дескрипторы которого настраиваются пользователем. При импорте автоматически производятся предварительная обработка измерений, горизонтальных проложений, превышений и координат. Кроме того, сохраняется возможность ручного ввода данных с клавиатуры из рукописных журналов и ведомостей.
- **Создание** цифровой модели местности происходит в программном модуле **CREDO_TER**. Импорт данных для построения ЦММ осуществляется как из других модулей CREDO (**CREDO_DAT**, **CREDO_LIN**), так и из систем дигитализации, векторизации, обработки и текстовых файлов координат из внешних систем. ЦММ включает математическое представление поверхности (модель рельефа) и ситуации (зданий, сооружений, дорог, коммуникаций и т.д.).