Работы в программном комплексе Кредо Топограф при изучении землеустроительных дисциплин и для подготовки участников чемпионата WorldSkills по компетенции R60 Геопространственные технологии.

В настоящее время работы, связанные с обработкой геодезических измерений и создание топографического плана местности ведутся с использованием различных компьютерных программ. В целях получения фундаментальных зданий студенты третьего курса в рамках профессиональному модуля 01 **«**Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра» изучают междисциплинарный курс МДК.01.02. Камеральная обработка результатов полевых измерений.

Назначение системы ТОПОГРАФ – обработка данных геодезических измерений (импорт данных из файлов электронных тахеометров, поиск ошибок и уравнивание); создание и редактирование цифровой модели местности инженерного назначения; подготовка и выпуск необходимых отчетных документов (текстовых и графических), как по результатам уравнивания, так и по цифровой модели.

Преимущества использования системы ТОПОГРАФ:

* в рамках одного продукта выполняется весь комплекс камеральных работ от обработки данных полевых измерений до создания цифровой модели местности (ЦММ) инженерного назначения, с возможностью подготовки необходимых отчетных материалов;
* для импорта и обработки измерений используются проверенные временем алгоритмы и методики системы КРЕДО ДАТ;
* для создания и редактирования ЦММ разработаны специализированные функции, которые учитывают особенности работы изыскателей с объектами ситуации и рельефа;
* актуализация ЦММ после изменения исходных данных или пере-уравнивания измерений;
* возможность использования настраиваемых систем полевого кодирования для автоматического создания объектов цифровой модели;
* прямой обмен данными с электронными тахеометрами, позволяющий импортировать в систему ТОПОГРАФ данные полевых измерений и экспортировать координаты элементов модели для последующего выноса в натуру;
* использование систем координат с возможностью пересчета ЦММ и измерений из одной системы в другую.

Работа в системе ТОПОГРАФ выполняется в проектах разных типов, основные – это Измерения и План генеральный. В каждом из этих проектов реализованы свои специфические возможности, используются различные виды исходных данных, разные команды создания и редактирования элементов.

Исходными данными являются рекомендованное конкурсное задание по компетенции R60 Геодезия, растр объекта местности.

Основное назначение системы CREDO ТОПОГРАФ – это выполнение всего комплекса камеральных работ от импорта и обработки данных полевых измерений до создания полноценной цифровой модели местности, с подготовкой и выпуском отчетных документов.

Для успешного решения этих задач реализованы специализированные универсальные команды, в которых сгруппированы различные методы создания и редактирования объектов, что позволяет в одном построении создать (или изменить) сразу несколько элементов цифровой модели: линейные разного назначения, точечные в узлах линии, а если линия замкнута – то и площадные объекты, и регионы. В процессе работы таких построений можно определить отметки точечных и профили линейных объектов, добавить семантическое описание и создать необходимые подписи, а в некоторых случаях и перестроить поверхность.