

УДК 528.48(076.5)

НАГЛЯДНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ СПОСОБОМ ПОДВИЖНОГО ПЛАНА СРЕДСТВАМИ КОМПАС-3D

студент гр.10205416 Винник А.А.

Научный руководитель – преподаватель Гончаренок О.П.

Существует несколько способов построения наглядных изображений топографической поверхности «вручную». При таком построении наибольшую трудность составляет изображение горизонталей. Для того чтобы получить удовлетворительную наглядность можно увеличивать вертикальный масштаб при неизменном масштабе горизонтальных размеров (при равнинном характере местности). Так же для придания изображению большей наглядности применяют метод построения теней, сгущение горизонталей и их утолщение в той части, которая находится в тени. Данные действия делают выполнение наглядного изображения топографической поверхности трудоемким. Системы автоматизированного проектирования (AutoCAD, КОМПАС-3D) и существующие специализированные программы (CREDO и др.) способны облегчить процесс построения наглядного изображения топографической поверхности с увеличением степени наглядности.

С точки зрения простоты использования, за счет встроенной интерактивной азбуки и русскоязычной справки, и доступности (наличие бесплатных учебных версий) удобно применять для построения наглядного изображения топографической поверхности КОМПАС-3D. Хотя изначально эта программа предназначалась для машиностроительного проектирования, она имеет набор функций, позволяющих строить топографические поверхности методом подвижного плана при помощи стандартных операций: создание тела по сечениям, выдавливание, вырезание. На рисунке 1 показано наглядное изображение земельного сооружения (площадки и дороги) с откосами выполненное в КОМПАС-3D.

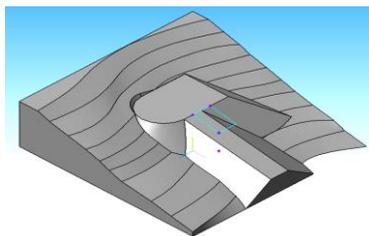


Рис. 1. Земляное сооружение с откосами