

Подсекция «ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

УДК 630*383.4

Е.И. Бавбель, ст. преп., канд. техн. наук;
А.И. Науменко, доц., канд. техн. наук; К.Ю. Теплова, студ.
(БГТУ, г. Минск)

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ДОРОГ

Модуль ТИМ КРЕДО ПРОЕКТИРОВАНИЕ служит для проектирования нового строительства и реконструкции существующих лесохозяйственных дорог (ЛД), а также автомобильных дорог общего пользования всех технических категорий, для проектирования других объектов промышленного и гражданского строительства.

Основой служит цифровая модель местности, созданная на участке прохождения трассы ЛД или расположения иного объекта проектирования. В модуле реализовано проектирование горизонтальной и вертикальной планировки съездов, остановок, стоянок; конструирование водопропускных труб; создание моделей мостов и путепроводов; проектирование водоотвода с проезжей части; создание проектов организации дорожного движения и распределения земляных масс [1].

Знание топографических условных знаков необходимо как для правильного их применения при создании цифровой модели рельефа, так и для успешного изучения местности по карте. Следует отметить, что уяснение по карте характера местности и расположения на ней тех или иных объектов называют чтением карты; изображение местности топографическими условными знаками – *картографическим изображением* (рис. 1).

Условные знаки должны позволять легко читать карту, т. е. давать ясное представление о выраженной ими местности. Для этого они должны быть по возможности наглядными (напоминать характер изображаемых предметов) и стандартными для всех топографических карт.

Цифровая модель ситуации (ЦМС) включает в себя площадные (участки земельных угодий, водоемы, населенные пункты, площадки, отдельные здания и сооружения и т. д.), линейные (лесные дороги, водотоки, линии электропередач и др.) и точечные объекты.

Точечный объект – точка с внемасштабным условным знаком (например, реперы, отдельно стоящие деревья, опоры ЛЭП).

Линейный объект – прямая или ломаная линия с немасштабной шириной, которая отображается определенным условным знаком. Примерами линейных объектов на картах и планах являются коммуникации, существующие автомобильные и железные дороги и т. д.

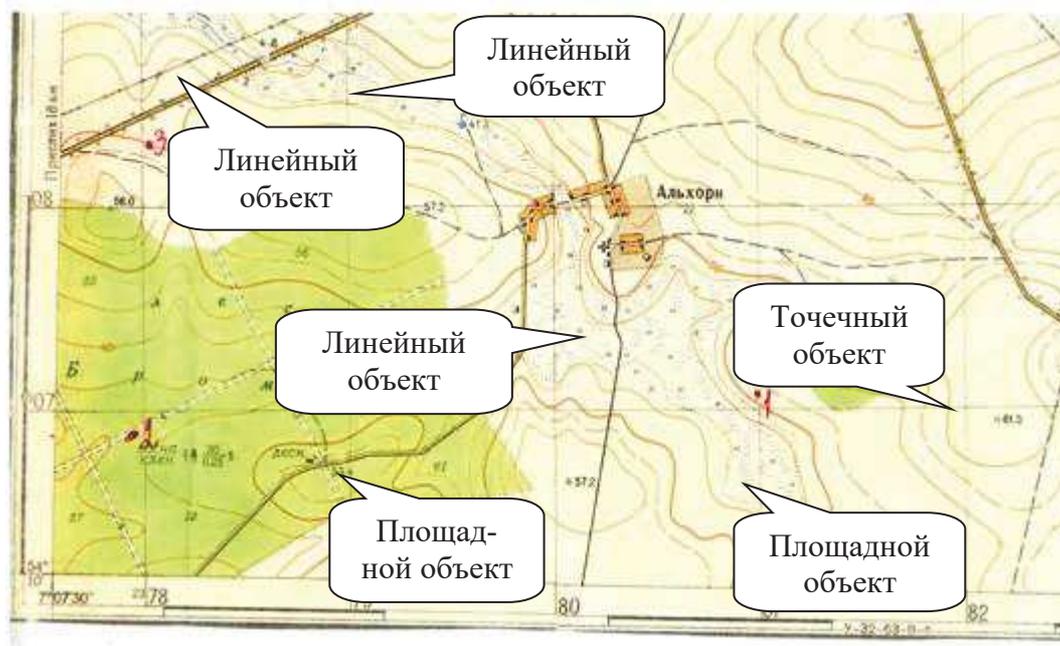


Рисунок 1 – Картографическое изображение местности

Площадной объект – участок поверхности, ограниченный контуром ситуации. Линия контура отображается соответствующим условным знаком, а площадь контура выделяется цветом и условными знаками заполнения. К контурным объектам можно отнести: участки земельных угодий, водоемы, населенные пункты, здания, лес, болота и т. д. Площадной объект может иметь необходимую текстовую (семантическую) информацию.

В модуле ТИМ КРЕДО ПРОЕКТИРОВАНИЕ все данные можно создавать и хранить в различных проектах. Цифровую модель ситуации, как правило, размещают в отдельном проекте. Каждый вид ситуационных объектов может быть размещен в отдельных слоях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лыщик П.А., Бавбель Е.И., Науменко А.И. Проектирование лесохозяйственных дорог, терминалов и площадок на базе программного комплекса CREDO. Лабораторный практикум : учеб.-метод. пособие / П. А. Лыщик, Е. И. Бавбель, А. И. Науменко. – Минск : БГТУ, 2024. – 160 с.