

Учреждение образования  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Кафедра интеллектуальных информационных технологий

Отчет по лабораторной работе №8  
по курсу «Интеллектуальные геоинформационные системы и технологии»

Выполнил студент группы 121703:

Якимович И.В.

Проверил:

Самодумкин С.А.

МИНСК

2023

## Задание №8

Изучить темы «Создание и редактирование объектов» и «3D-карта» в учебнике.

Контрольные вопросы:

Как добавить свои объекты на карту?

Добавить объект можно с помощью инструментов во вкладке “Создать”

Как изменить внешний вид объектов на карте?

Изменить внешний вид объектов можно с помощью инструментов во вкладке “Правка”

Рисование объектов. Опишите инструменты для рисования, используемые в MapInfo.

Инструменты для рисования:

Линия

Полилиния

Дуга

Полином

Эллипс

Прямоугольник

Что такое режим совмещения узлов?

Совмещение и генерализация позволяет устанавливать пороги совмещения для узлов различных объектов, а также настройки генерализации узлов и полигонов.

Команда Совмещение и генерализация также удаляет любые самопересечения и перекрытия областей. Удаление перекрытий осуществляется автоматически после любой операции совмещения узлов и генерализации.

Редактирование объектов. Изменение формы и атрибутов объекта.

Программа позволяет изменять геометрическую форму областей, линейных (линии, полилинии и дуги) и точечных объектов. Объект типа "область" создается инструментом Полигон. Можно менять форму объектов, созданных командами Прямоугольник, Скруглённый прямоугольник и Эллипс.

Чтобы изменить форму графического объекта:

Выберите этот объект инструментом Выбор.

На вкладке ОБЪЕКТЫ в группе команд Правка нажмите в списке Изменить форму.

MapInfo Pro перейдет в режим Форма и отобразит узлы во всех точках, где сходятся два сегмента полилинии или полигона.

Изменять внешний вид объекта можно путем перемещения, добавления или удаления узлов.

Чтобы перенести узел, укажите на него и, не отпуская кнопку мыши, переместите его на новое место. Сегменты полилинии или полигона, имеющие общий узел, будут соответствующим образом перерисованы.

Для того чтобы добавить узел, на вкладке ОБЪЕКТЫ в группе команд Правка нажмите в списке Добавить узлы. Переместите курсор туда, где требуется добавить узел, и щелкните левой клавишей мыши. MapInfo Pro добавит узел. Теперь его можно перемещать или удалять, как и все остальные узлы.

Чтобы удалить узел, наведите курсор на узел и нажмите клавишу Delete. Чтобы при создании полилинии или полигона удалить последний узел, нажмите клавишу BACKSPACE.

Что такое изменяемый объект?

В общих чертах модель редактирования с использованием изменяемого объекта может быть описана в виде трехшагового процесса:

Задать изменяемый объект.

Выбрать другой объект, используемый в операции редактирования.

Выполнить одну из операций редактирования (комбинирование, разбивка, вырезание или добавление узлов).

Будет создан новый графический объект (объекты) на месте изменяемого объекта.

Что такое автотрассировка?

Режим автотрассировки позволяет оцифровать узлы объекта инструментами Полилиния или Полигон. Оцифровать объекты с общей границей теперь проще, например, не надо повторно оцифровывать общий участок границы. Эту функцию можно также использовать для трассировки существующей сети полигонов или полилиний, например, улиц, округов, или иных полилиний или областей.

Что такое полилиния?

Сложный примитив, состоящий из одного или нескольких связанных между собой прямолинейных и дуговых сегментов.

Как создать 3D-карту?

Для создания 3D-карты:

На вкладке ГЛАВНАЯ в группе команд Окна нажмите кнопку 3D-карта — откроется диалог Создать 3D-карту.

Выберите одно из следующих действий:

Камера — положение и ориентацию камеры.

Освещение — положение и цвет источника освещения.

Вид — параметры показа, включая Единицы, Разрешение и Масштаб. Окошко Единицы появляется только при создании 3D-карты. Окошки Разрешение и Масштаб доступны всегда.

Нажмите ОК.

Будет создана 3D-карта со стандартными настройками. Появится трехмерный вид карты.

Что такое поверхность?

Поверхности – это объекты, которые чаще всего представляются значениями высоты  $Z$ , распределенными по области, определенной координатами  $X$  и  $Y$ .