

Практическая работа № 1-2

Создание новой таблицы и управление слоями в Mapinfo Professional

Изучение теоретических основ ГИС и практической работы с Mapinfo Professional в рамках изучения дисциплины будет основано на создании ГИС — проекта на примере Баргузинского заповедника.

Создание ГИС — проекта Баргузинского заповедника мы начнем с подготовки картографической основы. Первый слой, который мы создадим будет векторный слой границ Баргузинского заповедника.

Для создания новой таблицы необходимо в меню Mapinfo выбрать команду Файл → Новая таблица или с помощью кнопки «Новая таблица» на панели инструментов Команды, появится диалоговое окно «Новая таблица» (рис. 8), где необходимо выбрать «Показать Картой», если хотите создать таблицу в новом Окне или «Добавить к карте», если хотите, чтобы новая таблица открылась в активной карте.

Ниже, в разделе Структура таблицы выбираем пункт **Создать Новую**, что означает, что структура таблицы будет новая, т.е. будет создаваться Вами. Вариант **Как в таблице** означает использовать структуру уже существующей таблицы. При выборе данного пункта, далее нужно будет выбрать слой, с которого будет скопирована структура.

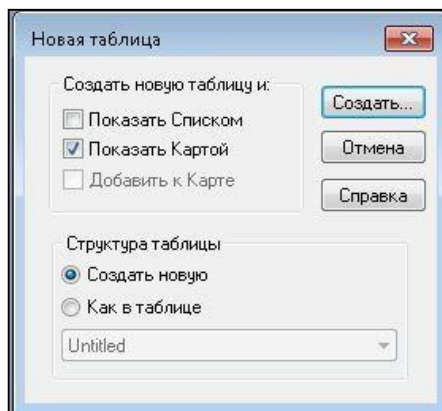


Рисунок 8. Диалоговое окно «Новая таблица»

Далее нажимаем кнопку «Создать», появится окно «Создать структуру таблицы» (Рис. 9).

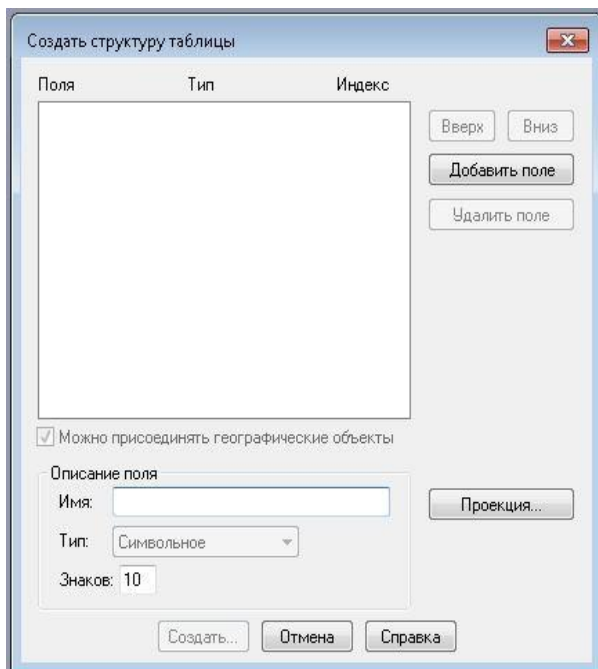


Рисунок 9. Диалоговое окно «Создать структуру таблицы»

В этом окне устанавливаются параметры структуры таблицы, что в свою очередь является структурой семантической базы данного слоя — создаются поля атрибутивной таблицы, указываются типы полей (символьное, целое, вещественное, десятичное и т.д.), количество знаков в поле и проекция таблицы. Для создания нового поля следует использовать кнопку «Добавить поле», а для удаления — кнопку «Удалить поле». Поднять слой в структуре — кнопка «Вверх», опустить — кнопка «Вниз». После того как нажали кнопку «Добавить поле» в окне появится первое поле. Теперь необходимо указать информацию о нем.

Имя поля — впечатываете название поля. Для имени могут использоваться буквы, цифры и символ подчеркивания. Пробелы не

используются, вместо них рекомендуем между словами использовать символ подчеркивания _.

Тип поля (Type): Выбираете из ниспадающего списка. Описание типов полей представлено в таблице 4.

Таблица 4

Типы полей и их назначение

Типы полей таблицы	Назначение
Символьное	Для ввода и хранения текстовой информации
Целое, Короткое Целое	Для ввода и хранения целых чисел
Вещественное	Для ввода и хранения дробных чисел с плавающей запятой
Десятичное	Для ввода и хранения десятичных чисел
Дата, Время, Дата\время	Поля для хранения различных временных величин
Логическое	Поля для хранения логических величин, может содержать значения Т («True»)–«Истина», или F («false»)– «Ложь»

Знаков — количество знаков, которое может быть использовано в поле.

В данной лабораторной работе мы создадим новый векторный слой (таблицу) «Границы Баргузинского заповедника» со следующими полями с типом поля «Символьное»: Id — индивидуальный номер полигона, Name — название слоя, Area — площадь полигона. Количество знаков полей — 5, 50, 50 соответственно (рис.10).

В окне «Новая структура таблицы» необходимо также определить проекцию, в которой будет создана новая таблица. Нажимаем кнопку «Проекция», появится окно «Выбор проекции», в котором нужно выбрать проекцию Гаусса — Крюгера, зону 19 (Пулково-1942).

После того, как добавили все необходимые поля в нужном порядке и указали их характеристики, нажимаем кнопку «Создать». Далее откроется диалоговое окно «Создать новую таблицу». Здесь указываем имя Таблицы «Границы Баргузинского заповедника» и путь к папке, где будет храниться таблица (укажите путь к папке,

которую создали для хранения файлов нашего проекта). Далее нажимаем кнопку «Сохранить».

В окне программы появится новый слой (пустой). Его нужно закрыть и открыть заново в активной карте.

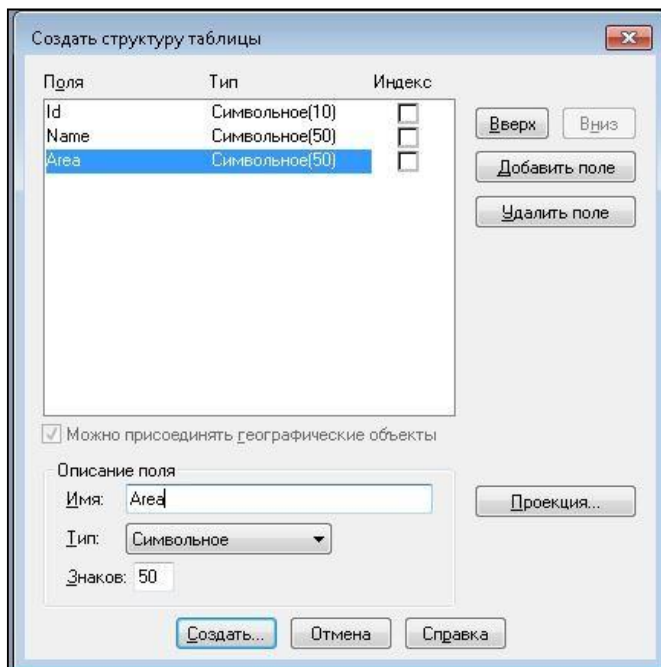


Рисунок 10. Структура таблицы «Границы Баргузинского заповедника»

Управление слоями

Для работы с таблицами в Mapinfo Professional необходимо изучить возможности работы со слоями, которые осуществляются с помощью специального окна «Управление слоями». Вызывать окно «Управление слоями» можно нажатием правой кнопкой мыши и выбрав «Управление слоями», либо нажав на кнопку  в инструментальной панели «Операции».

Окно «Управление слоями» позволяет управлять слоями, их атрибутами и отображением на экране. В этом окне можно добавлять,

удалять слои, изменять порядок слоев, вызывать диалоговые окна оформления и подписывания слоев (рис. 11).

Слои могут быть изменяемыми, доступными и подписанными. Флажки указывают на включение/отключение соответствующего режима. Над каждым флажком расположена пиктограмма, снабженная подсказкой. Если поместить на пиктограмму указатель мыши и подождать несколько секунд, то подсказка будет видна. Для того, чтобы сделать слой изменяемым необходимо выбрать флажок **Изменяемый** , тогда слой можно будет редактировать. Режим **Доступный**  позволяет выбирать слой в окне Карты. Режим **Автоматические подписи**  используется для автоматического подписывания объектов слоя.

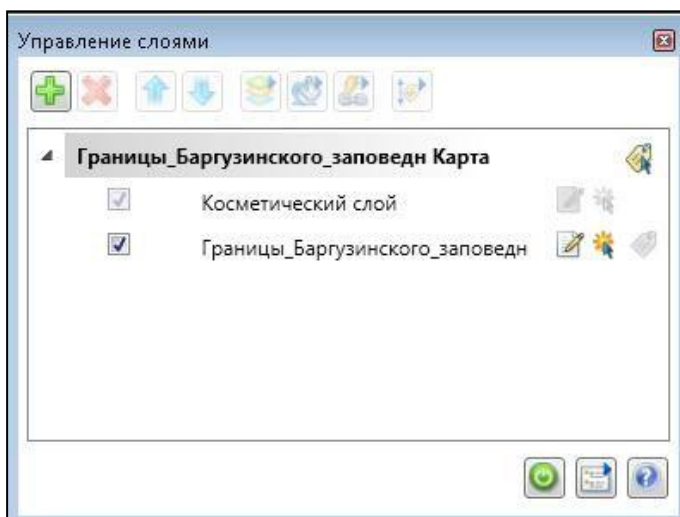


Рисунок 11. Окно «Управление слоями»

Каждая строка в окне «Управление слоями» представляет собой слой карты (таблицу). Для каждого слоя можно задать следующие параметры:

- если отметить флажок **Видимый** , то слой появится на карте;

Послойная организация данных в ГИС предполагает следующие принципы создания векторных слоев:

1. Объекты объединяются в слой по типу графических объектов (точки, линии, полигоны).
2. Объекты объединяются в слой по тематическому содержанию (слой рек, слой зданий, слой точек высот и т.д.)

В Mapinfo Professional с помощью специальных пиктограмм отображается тип слоя (точечный, линейный, полигональный). Если слой оформлен единообразно, то этот факт отражается соответствующей иконкой напротив названия слоя.

Пиктограммы разных **типов слоёв**:

-  точки
-  линии
-  области (полигоны)

Описание кнопок окна управления слоями приведено в таблице 5.

Таблица 5

Кнопки в окне «Управление слоями» и их назначение

	Добавить слой...
	Удалить слой
	Переместить слой вверх
	Переместить слой вниз
	Свойства слоя...
	Настройка тематической карты...
	Настройки геолинка
	Настройка приоритета подписей
	Выбираемые подписи
	Автоматическая отрисовка карты
	Настройки управления слоями