

Лабораторная работа № 1

Основы работы с ГИС Метео

ГИС Метео обладает широким спектром информационных и вычислительных возможностей, удобным графическим интерфейсом для анализа и обработки карт погоды непосредственно на экране монитора, возможностью записи полученных картографических результатов в базу. Программные средства ГИС Метео установлены практически во всех оперативных подразделениях Росгидромета и являются основным инструментом синоптика-прогнозиста.

Задание. Изучить основы работы с программным комплексом ГИС Метео.

Содержание задания:

- 1) запустите ГИС Метео;
- 2) ознакомьтесь с пунктами главного меню ГИС Метео;
- 3) поработайте с рабочей «каруселью» — последовательно выберите несколько слайдов из списка, сделав их текущими. Вернитесь к созданному вами слайду;
- 4) измените обзор слайда, воспользовавшись инструментами масштабирования;
- 5) просмотрите слайды рабочей «карусели» с помощью команды **Цикл...** главного меню **Слайды**;
- 6) создайте новый слайд, дайте ему название;
- 7) задайте комментарий к вашему слайду;
- 8) сохраните созданный вами слайд в личный архив (путь для сохранения c:\user\student\GIS_Meteo);
- 9) закройте ГИС Метео.

Лабораторная работа № 2

Настройка географической компоненты ГИС Метео

Для наглядности и удобства пользователя при работе с картами ГИС Метео содержит географическую компоненту, которая содержит в векторном формате следующие географические объекты: береговую линию, границы стран, областное деление, экономические районы, реки и озера, географическую сетку, а также рельеф суши, морского дна и политическое деление в растровом формате.

Задание. Создать слайд-основу для производства синоптических карт.

Содержание задания:

- 1) запустите ГИС Метео, откройте личный архив `c:\user\student\GIS_Meteo` и выберите слайд, созданный вами в лабораторной работе № 1;
- 2) информация на слайде хранится в виде слоев — компонент слайда. Для вызова списка компонент щелкните по рабочему полю слайда правой кнопкой мыши, либо выполните команду **Компоненты** главного меню ГИС Метео **Слайды**. Заметьте, что слайд содержит только географическую компоненту, которая отображается на слайде, при этом слева от компоненты стоит знак «+» — компонента «видна» (отображается на слайде). Сделайте слой **География** активным и выполните команду **Спрятать** в диалоге **Список компонент слайда**. Закройте диалог, выполнив команду **ОК**, и убедитесь, что слой **География** на бланке не отображается. Вновь зайдите в диалог **Список компонент слайда** и сделайте компоненту **География** видимой (команда **Показать**);
- 3) поработайте с компонентой **География**, изменяя вид и форму линий, закраску рельефа и административных объектов;
- 4) поработайте с инструментами **Измерение расстояний** и **Масштабный круг** главного меню **География**;
- 5) создайте компоненту **Города**. В зависимости от территории созданного вами слайда воспользуйтесь одним из списков станций: **Towns**, **Wmo**, **City**, **Obl** или **Avia**. Поработайте с нанесенными городами, изменяя, удаляя или сдвигая выбранные названия городов;
- 6) сохраните нанесенные на слайд изменения и закройте ГИС Метео.

Лабораторная работа № 3

Настройка компоненты Линии

Для проведения фронтального анализа и нанесения на слайд карты погоды любого типа линий служит компонента **Линии**. Она позволяет рисовать, исправлять и сохранять в базу данных линии, созданные пользователем в режиме работы с ГИС Метео.

Задание. Приобрести навыки работы с компонентой **Линии**.

Содержание задания:

- 1) запустите ГИС Метео, откройте личный архив c:\user\student\GIS_Meteo и выберите слайд, созданный вами в лабораторной работе № 1;
- 2) пользуясь соответствующим описательным разделом главы 4, нарисуйте на слайде линию атмосферных фронтов (линию проводите без привязки к метеорологическим данным);
- 3) нарисуйте на слайде границу облачности. Замените границу облачности на границу экстремальной температуры.;
- 4) поработайте с командой **Перевернуть**;
- 5) измените толщину и цвет нанесенных на слайд линий;
- 6) поработайте с занесением и извлечением информации из базы данных;
- 7) сохраните нанесенные на слайд изменения и закройте ГИС Метео.

Лабораторная работа № 4

Настройка компоненты Значки

Компонента **Значки** позволяет нанести на слайд любые значки и символы для обработки и оформления карты погоды.

Задание. Приобрести навыки работы с компонентой **Значки**.

Содержание задания:

- 1) запустите ГИС Метео, откройте личный архив c:\user\student\GIS_Meteo и выберите слайд, созданный вами в лабораторной работе № 1;
- 2) пользуясь соответствующим описательным разделом главы 4, нанесите различные значки на слайд;
- 3) поработайте с нанесенными значками;
- 4) поработайте с занесением и извлечением информации из базы данных;
- 5) поработайте с командой **Эффекты**;
- 6) сохраните нанесенные на слайд изменения и закройте ГИС Метео.

Лабораторная работа № 5

Настройка компоненты Текст

Компонента **Текст** предназначена для нанесения на карту погоды любой текстовой информации, а также рамок и авиазнаков с возможностью записи в базу данных и чтения из базы.

Задание. Приобрести навыки работы с компонентой **Текст**.

Содержание задания:

- 1) запустите ГИС Метео, откройте личный архив `c:\user\student\GIS_Meteo` и выберите слайд, созданный вами в лабораторной работе № 1;
- 2) пользуясь соответствующим описательным разделом главы 4, нанесите на слайд текстовую информацию (ФИО студента, номер группы, направление подготовки);
- 3) нанесите на слайд угловой штамп, разместите в нем «дежурную информацию» (дату и время обработки слайда);
- 4) поработайте с командой **Нанести авиазнак** меню **Действия**;
- 5) поработайте с командой **Изменить** меню **Действия**;
- 6) поработайте с занесением и извлечением информации из базы данных;
- 7) сохраните нанесенные на слайд изменения и закройте ГИС Метео.