

Лабораторная работа №2

Географические проекции. AMSR-E/AQUA

Задание №1

Откройте один из файлов данных AMSR-E/AQUA в среде ГИС QGIS.

Для этого выберите : Слой → Добавить слой → Добавить растровый слой.

Из списка предлагаемых массивов выберете тот, в котором хранятся данные о влагозапасе снега (Snow Water Equivalent) в северном полушарии.

Файлы с данными находятся в
`/home/terra/DDZ_Labs/Laba2/AMSRE/`

Задание №2

Наложите векторное изображение на спутниковые данные LandSat8 в среде ГИС QGIS.

Для этого в меню QGIS выберите : Слой → Добавить слой → Добавить векторный слой

Выберите один из файлов векторных данных с расширением *.shx или *.TAB, которые находятся в /home/terra/DDZ_Labs/VectorMap/

Постройте векторный слой WORLD.

Обратите внимание на то, что векторный слой не отобразился или не соответствует контурам спутникового изображения.

Задание №3

Создайте новую проекция для правильного отображения данных AMSRE/AQUA.

Для этого используйте инструмент : Установки → Система координат (Custom CRS)

В диалоговом окне укажите:

1. Имя новой системы координат ;
2. Параметры новой системы координат, которые хранятся в файле /home/terra/DDZ_Labs/Laba2/AMSRE/projinfo.txt

Укажите созданную систему координат для открытого ранее растра. Для этого откройте свойства растра (ПКМ) и в основной диалоговом окне Общее (General) выберите верную систему координат.

Теперь укажите верную систему координат для всего проекта. Это можно сделать в свойствах проекта, или нажать ПКМ на открытом ранее слое, и выбрать «Выбрать систему координат слоя для проекта».

Отобразилась ли теперь векторная карта «WORLD» правильно?

Задание №4

Задайте цветовую палитру растровому слою.

Для этого для растра ПКМ выберите: Свойства → Стиль.

В настройках необходимо указать:

1. Одноканальное псевдоцветное;
2. Цвет от белого к синему (и любой другой на ваше усмотрение)
3. диапазон от 0 до 250; и выбрать классифицировать.
4. Добавить дополнительный цвет после 250, здесь значение выбрать 250, а цвет — белый; после нажать применить.

Задание №5

Постройте данные о влагозапасе снега (Snow Water Equivalent) в северном полушарии из второго файла.

Постройте границы Алтайского края.

Согласно полученным данными оцените в каком из представленных годов паводок в Алтайском крае будет более интенсивными.

Отмечу, что первая волна паводка в Алтайском крае связана таянием снежной массы на территории Алтайского края, а вторая волна паводка — с таянием ледников в Республике Алтай.

Постройте данные AMSRE в системе координат LandSat8. Для этого измените СК в свойствах проекта. Удобнее ли в таком виде анализировать результат?