

РАБОТА 9

ДЕШИФРИРОВАНИЕ НАКЛОННОГО ЗАЛЕГАНИЯ

Закрепление навыков поиска целевых космических изображений в Интернете. Знакомство с признаками изображений наклонного залегания. Закрепление навыка фиксации материала. Закрепление правил оформления результатов работы.

Задание: опознать на свободно распространяемых ресурсах в Интернете 5 примеров изображений различного уровня генерализации с наклонным залеганием.

Цель: обучение распознаванию на космических изображениях целевых объектов.

Задачи:

- выработка навыка распознавания наклонного залегания на космических изображениях различного уровня генерализации.
- закрепление навыка описания их дешифровочных признаков.
- закрепление навыка фиксации материала,
- закрепление навыка представления и описания материала.

Отчетный материал: скачанные и описанные примеры целевых объектов.

Для выполнения задания предусмотрено 2 часа аудиторной и 2 часа самостоятельной работы.

ЗАДАНИЕ: опознать на изображениях различных уровней генерализации из свободно распространяемого ресурса в Интернете примеры наклонного залегания.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Рекомендуемый ресурс изображений Google Earth.
2. Находите пять примеров изображений любого уровня генерализации в любом районе Земли, но лучше в районе своих интересов и (или) в других районах нефтегазодобычи с наклонным залеганием.
3. Для каждого примера скачайте с любого ресурса обзорное изображение. Определите на нем место целевого участка. Для каждого примера при необходимости скачайте иллюстративный материал – пейзажи, перспективные изображения.
4. Сохраните скачанные изображения и, при необходимости, обработайте их в графическом редакторе (гистограмма, тон, цветовой баланс) чтобы сделать целевые объекты максимально заметными.
5. Опишите изображение и оформите работу. При описании изображения приведите его формальные характеристики.

Примеры выполнения работы приведены ниже.

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ РАБОТЫ

Шрифтом «Ариал» напечатан текст, который можно использовать, как образец.

Лабораторная работа № 9.

НАКЛОННОЕ ЗАЛЕГАНИЕ НА КОСМИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЯХ

Задание: опознать на свободно распространяемых ресурсах в Интернете примеры изображений наклонного залегания

Выполнил(а) студент(ка) гр. ГП-12-____, _____

Проверила доцент Л.В. Милосердова

ТРЕБУЕТСЯ: опознать на изображениях наклонно залегающие толщи

Пример 1¹

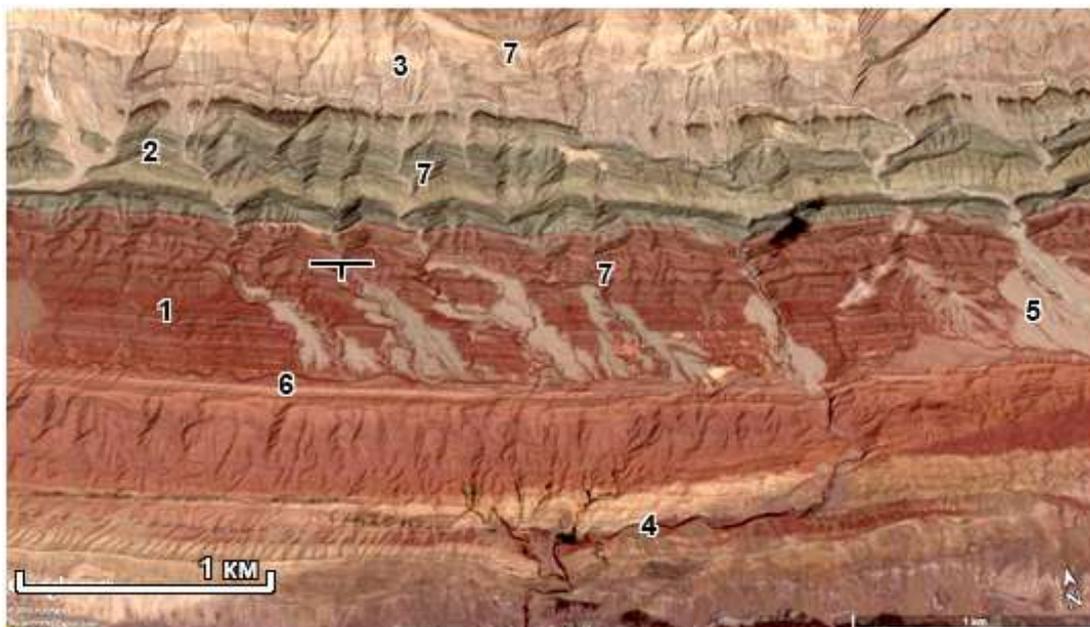


Рис. 1. Наклонное залегание. Google Earth Подобрал ст. гр. ГП-11-1 Хуан Сяо Мэн.

Координаты углов космоизображения

40°48'8.21"C 79°12'4.72"B	40°47'29.04"C 79°16'12.27"B
40°46'24.64"C 79°11'55.49"B	40°45'48.39"C 79°14'58.94"B

¹ Далее курсивом будут написаны пояснения и комментарии

В данном случае для ориентировки приведено не положение участка на обзорном изображении, а координаты углов. Допустимо и такое представление материала.

Территория находится севернее пустыни Такла-Макан. Здесь распространены обнаженные толщи, окрашенные в коричневые (1), зеленовато-серые (2) и светло-желтые (3) тона и имеют полосчатый, часто зигзагообразный фоторисунок. Реки изображаются темными извилистыми полосками (4). Они текут преимущественно по простиранию, реже – по падению пород. Поймы, покрытые аллювием светло-бежевого цвета имеют ровный фоторисунок (5).

В тех случаях, когда слой проходит вдоль долины и не расчленяется притоками, он имеет вид ровной полосы (6). Если же он расчленяется притоками основной реки, то фоторисунок формирует зигзагообразную кривую (пластовый треугольник) большего, или меньшего размера в зависимости от расстояния между расчленяющими пласт вотодами (7).

Ориентировка слоев и направление углов треугольника от водораздела к долинам позволяет определить простирание и направление падения слоев, как это изучалось в курсе структурной геологии.

Пример 2. Территория Антофагаста – де – ла – Сьерра, Катамарка, Аргентина.

Координаты метки: --27.302180, -69.321295 *Обратите внимание, что в данном случае координаты приведены прямоугольные координаты.* На снимке видно наклонное залегание. Это выражается в пластовых треугольниках и рисунке гидросети. Реки на отдешифрованном снимке показаны синим цветом, границы отложений - фиолетовым.

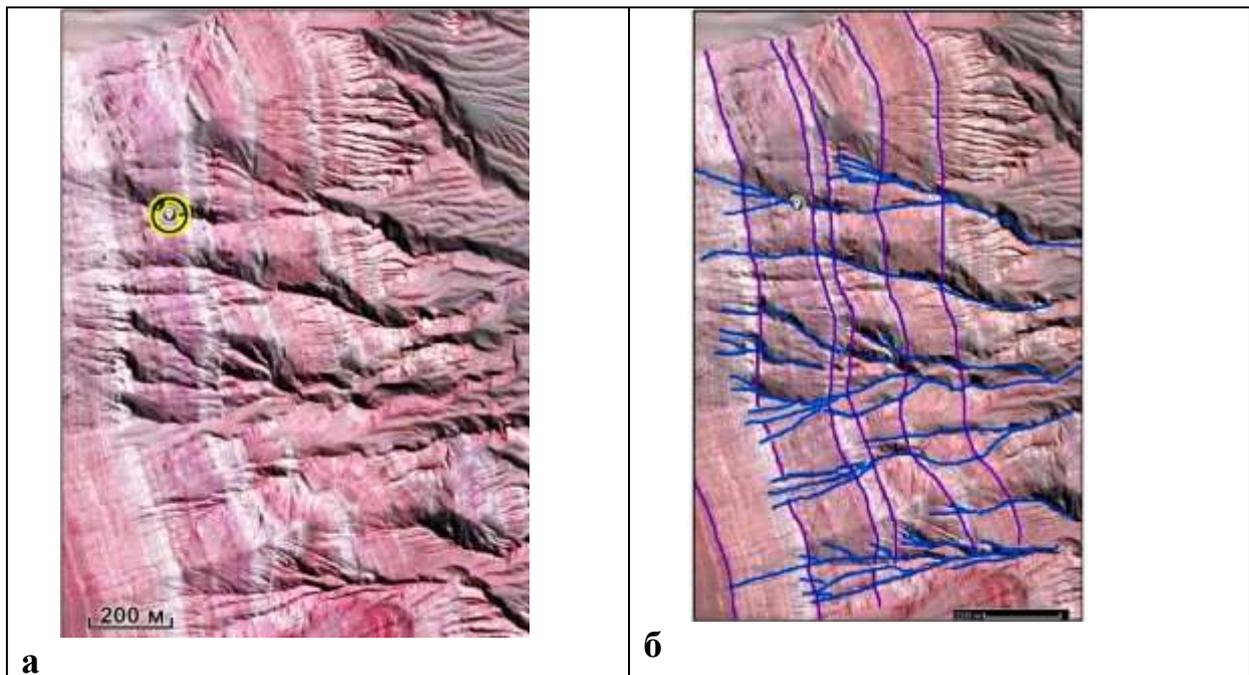


Рис. 2. Наклонное залегание. Google Earth Подобрал ст. гр. ГП-11-1 Шенец Д

Пример 3. Прямоугольные координаты метки: 28.206572, -10.304056. Место: Ассазаг, Марокко.

На снимке представлено наклонное залегание. Это доказывается параллельными границами на снимке, а также пластовыми фигурами – треугольниками, трапециями, сегментами.



Рис. 3. Наклонное залегание. Google Earth Подобрал ст. гр. ГП-11-1 Шаталов **Н.Г.**

ВЫВОД

Наклонное залегание на космических снимках опознается по зигзагообразным полосам, которые отражают различные по цвету или сопротивляемости выветриванию породы.