

РАБОТА 4

ДЕШИФРИРОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ, АНТРОПОГЕННЫХ, И ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

Закрепление навыков поиска информации в Интернете. Знакомство с различиями облика природных, антропогенных и промышленных объектов. Закрепление навыка фиксации материала. Закрепление правил оформления результатов работы.

Задание: опознать на свободно распространяемых ресурсах в Интернете не менее, чем 10 примеров изображений с природными, антропогенными и промышленными объектами нефтегазового комплекса.

Цель: обучение распознаванию на космических изображениях целевых объектов.

Задачи:

- выработка навыка распознавания антропогенных, техногенных и природных объектов.
- 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.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Рекомендуемый ресурс изображений Google Earth
2. Находите не менее 5 изображений в районе своих интересов и в других районах нефтегазодобычи с природными, антропогенными и техногенными объектами.
3. Копируете изображения в буфер и, при необходимости, обрабатываете их в графическом редакторе (гистограмма, тон, цветовой баланс) чтобы сделать целевые объекты максимально заметными.
4. Описываете изображение и оформляете работу.

ЗАДАНИЕ: опознать на свободно распространяемом ресурсе в Интернете для нефтегазоносной территории природных, антропогенных и техногенных объектов.

ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ

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

Лабораторная работа № 4.
**ДЕШИФРИРОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ, АНТРОПОГЕННЫХ, И
ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА**
Выполнила студент(ка) гр. ГП-12-____, _____

Проверила доцент Л.В. Милосердова

ТРЕБУЕТСЯ: опознать на свободно распространяемом ресурсе в Интернете объекты связанные с природными, антропогенными и техногенными объектами нефтегазового комплекса.

1_пример. Север Европейской России. Тимано-Печорская нефтегазоносная провинция. Восточная часть Усинского месторождения

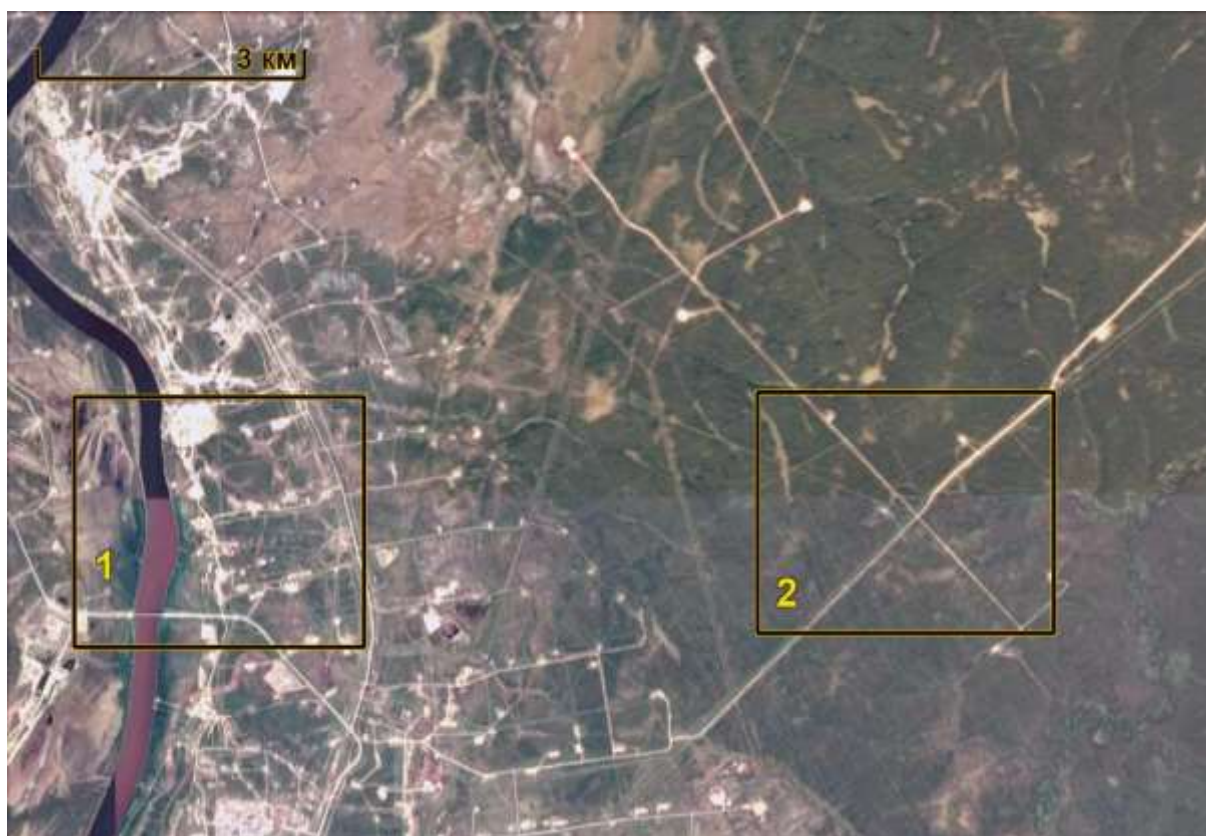


Рис. 1. Изображение Google Earth Восточная часть Усинского месторождения. 66°12' С, 57°27' В. Квадратами показано место детальных фрагментов

На рис. 1, полученном с помощью программы Google Earth данных по снимкам не имеется. Восточная часть Усинского месторождения,

расположенного на севере Европейской России (Тимано-Печорская НГП). Зелеными тонами и зернистым фоторисунком изображаются леса. Желто-коричневыми – обнаженная поверхность, почва. Река в западной части территории изображается слабо извилистой полосой, на которой склейка отразилась в виде прямого отрезка, разделяющего черную и коричневую части.

Небольшие реки, протоки и ручьи отражаются в виде изогнутых линий почти белого цвета, что, вероятно, отражает обнаженную поверхность поймы.

На изображении представлены многочисленные техногенные объекты, некоторые из которых являются техногенными общего назначения, а некоторые – объектами нефтегазового комплекса. Подробнее они показаны на увеличенных фрагментах (1 и 2).



Рис. 2. Изображение Google Earth Восточная часть Усинского месторождения. Фрагмент 1.

На фрагменте хорошо видны природные и антропогенные объекты. 1 – склейка фрагментов мозаики, 2 – дорога, изображающаяся сравнительно прямой светлой линией с плавными изгибами, 3 – скважины и межскважинные дороги изображаются небольшими светлыми пятнами, отражающими площадки, соединенными светлыми прямыми линиями, отражающими межскважинные дороги. Мост изобразился прямой светлой линией, пересекающей реку и соединяющей два отрезка дороги (4). Светло-коричневыми пятнами неопределенной формы изображаются

безлесные пространства (5). Еще более светлыми бежевого цвета территории с прямоугольно-зернистым фоторисунком изображаются застроенные территории (6). Болота изображаются темным фототоном с тонкими полосками более светлой болотной растительности, которая медленно течет к юго-западу. Это видно по ориентировки дугообразно-изогнутым полосам (7). Территории, поросшие травой и мхом (безлесые, но не обнаженные) изображаются светло-зеленым цветом и ровным фоторисунком (8).



Рис. 3. Изображение Google Earth Восточная часть Усинского месторождения. Фрагмент 2.

На рисунке хорошо видна склейка фрагментов мозаики по ровной границе более светлого и темного зеленого цвета. Снимки сделаны в разное время – северный раньше, а южный – позднее. Об этом можно догадаться по размеру клеток, которые отражают просеки, сделанные для сейсмических профилей редкие на севере (1) и значительно более частые – на юге (2). Хорошо видны скважины и соединяющие их дороги, изобразившиеся светлыми пятнами и линиями (3). Река (4) изобразилась очень извилистой фестончатой линией.

2 пример. Бохайваньский нефтегазоносный бассейн. Восток Китая. Устье Хуанхе (Желтой реки)..



Рис. 4. Изображение Google Earth. Месторождение Шенли. 38° С, 118°В.
Квадратами показано место детальных фрагментов

На рис. 4, полученном с помощью программы Google Earth данных по снимкам не имеется. Восточная часть месторождения Шенли, расположенного восточной части Китая, Устье р. Хуанхе, Побережье Бохайского залива (НГБ Бохайвань).

Река, пересекающая в субширотном направлении территорию изображается узкой слегка извилистой полосой желтого цвета (1). Приустевая часть залива Бохайвань также имеет желтый цвет (2). Клетками зеленого тона изображаются поля, покрытые растительностью. Желто-коричневыми пятнами – обнаженная поверхность, почва (3). Клетками зеленого тона изображаются поля, покрытые растительностью (4).

Небольшие реки, протоки и ручьи отражаются в виде изогнутых линий почти зелено-черного цвета, что, вероятно, отражает густую растительность поймы (5).

Озера и пруды изображаются зелеными и бирюзово-голубыми тонами с прямолинейными четкими очертаниями (6)

На изображении представлены многочисленные техногенные объекты, некоторые из которых являются техногенными общего назначения, а некоторые – объектами нефтегазового комплекса. Подробнее они показаны на увеличенных фрагментах (1 и 2).



Рис. 5. Изображение Google Earth Восточная часть месторождения Шенли. Фрагмент 1.

На рис. 5 хорошо видны природные и антропогенные объекты. 1 – затитая тонким слоем воды территория с подводными протоками, выраженными зелеными тонами разных оттенков с плавными границами неправильной формы. 2 – поля и возделанные территории изображенные клетками различных оттенков зеленого и желтоватого цвета. 3 – вероятно загрязненные углеводородами территории. Неводеланные территории, отраженные ровным зеленым тоном (4). Слабо-извивающейся полоской темно-зеленого тона, окаймленной светло-бежевым цветом изображается река (5). Тонкими зелеными полосками зеленого цвета изображаются подводные протоки (6). Многоугольником черного цвета изобразится вероятно искусственный водоем (7). Проявления антропогенной хозяйственной деятельности, непонятного назначения, изображенные квадратами различного цвета (8). Площадки с буровыми скважинами, соединенными дорогами, изображаются светло-бежевым тоном (9).



Рис. 6. Изображение Google Earth Восточная часть месторождения Шенли. Фрагмент 2.

На рисунке 6 хорошо видна река Хуанхе (1) с островами. Видна структура течения. Прямоугольники разного размера, формы, структуры, фоторисунка и тона (2). Черными пятнами струйчатой формы изображаются пятна нефтяных загрязнений (3). Посадки деревьев изображаются зеленым цветом и зернистым рисунком (4). Скважины, сгруппированные на небольшом участке соединенные дорогами и окруженные дорогой отражаются небольшими пятнами прямоугольной формы, соединенные прямыми линиями светло-бежевого цвета (5).

Большие дороги, с придорожными инженерными коммуникациями – канавы, вырубki, лесозащитные полосы – изображаются прямыми светлыми полосами и резкими поворотами и пересечениями, окаймленными тонкими полосами светлого и темного тона (6).

Здесь 2 примера.

Вам необходимо подобрать 10 и примерно так же, как в примерах их описать.