

УДК 514

ИЗУЧЕНИЕ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГЕОГЛИФОВ

Соломин В.С., студент гр. ТЭб-172, I курс
Кособокова А.О., студентка гр. ТЭб-172, I курс
Научный руководитель: Богданова Т.В., ст. преподаватель
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

Один из секретов минувшего человечества - необычные геоглифы песков Наска. Откуда они появились и как давно - это неизвестно никому. Геоглифы - огромные геометрические фигуры на равнинах, достигающие размера 250 метров. Масштаб изображений этих фигур различается, а составные части приблизительно одного масштаба. В частности, круги имеют радиус 10-25 метров, что отнюдь не сложно изобразить, обладая простыми инструментами. Другое дело - большой комплекс взаимозависимых образов [1].

Рассмотрим некоторые из них. Прежде всего, линии, образующие геоглифы, которыми нарисовано 9000-10000 полос, 600-700 изображений, имеющие длину и ширину, соответственно, до 15 километров и 20 сантиметров - 10 метров. Главным образом, этими линиями нарисованы треугольники, трапеции и спирали, неторопливо расширяющиеся по своей протяжённости и представляющие собой усечённые или продолговатые треугольники. Это наиболее встречающийся вид геометрических изображений на плато. Размеры их всякого рода, располагаются в границах 1-3 километра. Такого типа треугольники зачастую называют трапецоидами (напоминают трапецию, не содержат параллельных сторон). Расположение их оказывается довольно-таки интересным - при существенных размерах имеется ограничение по ширине. При наложении одной фигуры на другую сохраняется как видимость контуров, так и геометрия форм [2].

Относительно геоглифы пустыни Наска по геометрии делятся на пять типов:

- прямые тонкие полосы постоянной толщины;
- расширяющиеся;
- широкие схожей ширины;
- геометрически строгие - выполнены нигде не перекрещивающейся линией;
- чертежи, напоминающие рекогносцировку местности, то есть заблаговременное изучение территории.

Все эти фигуры получили известность по факту своей прямолинейности. Линии и полосы тянутся как лучи, независимо от грунта и рельефа и оставляют удивительное впечатление. Помимо этого, они имеют особые центры - точки

совпадения и расхождения различных линий, называемые "узловыми". Квадратные и круглые расширения, расположенные геометрически ровно – именно эти странные образования раскинулись в районе линий [3].

Значительное большинство рисунков и полос, считающиеся геоглифами Наска, создавались с расчётом получить идеальный контур (очертание какой-либо фигуры) или ровную прямую. Для построений подбирались плоские поверхности. Рисунок будто бы "надевался" на вершушку холма. Иными словами строителей интересовала только спроецированная на конкретный участок земли схема, знак геометрической фигуры. Что касается расположения рисунков - почти все они расположены под прямым углом или параллельно к ближайшим полосам. Если говорить об их взаимозависимости, то тонкие линии резко переходят в широкие, которые могут прекратиться на пересечении второй. Также прослеживается "иерархия" контуров – одни выполнены еле заметными, другие наоборот.

На плато существует совершенно другой вид геоглифов. Достаточно хорошо известна группа изображений под названием "Эстрелла". По способу нанесения она отличается от хорошо знакомых рисунков, состоит из квадратов и кругов, является больше геометрическим построением как бы решением задачи.

Немного возвращаясь назад, нужно сказать, что существует 2 группы наземных перуанских форм: смысловые и геометрические.

Смысловые - контурные рисунки животных, в особенности птиц.

Геометрические - "дороги" и линии, прямолинейно продолжающиеся на тысячи метров, напоминают лучи.

Площадки - очищенные от камней прямоугольные, трапецеидальные и треугольные фигуры. Длина - 500-3000 метров, ширина - 15-70 см. На плато насчитывается более 10 "центров" - точек, из которых радиально выходят линии. Зигзаги (треугольные, прямоугольные, синусоидальные) и кнутообразные очертания (треугольники с линией, выходящей из вершины) – нередко встречающиеся геометрические элементы. Они являются "декорацией" масштабных площадок. В последнее время их называют геоглифами.

Наблюдаются треугольники, развёртывающиеся цепочкой по вершинам гор. В середине 20 века вышла в свет статья Поля Косока под названием "Таинственные отпечатки Наски", в которую им было помещено несколько "воздушных" фотографий. Во вступлении он сказал, что "бросил вызов" кругам научным. Недаром Поль именовал треугольники и полосы "маркингсами", что обозначает тень, след [4].

Бывает, фигуры тянутся цепочкой по горам. Назовём их отличительные черты: прямолинейность; края треугольных платформ – валики. Их размеры не меняются в соответствии с шириной; сохраняют идеальную направленность на пересеченной территории; многослойное наложение не влияет на видимость всех контуров, что позволяет проследить порядок их исполнения. Существует ограничение по ширине при практически неограниченной длине. Нет ни круга, квадрата, зато множество

спиралей и синусоид. Фигуры, изображенные на сложном рельефе, сохраняют свою правильную форму на снимках, сделанных с воздуха сверху. Напротив, при боковой съемке они имеют искаженную форму. Внешний вид и расположение лучеобразных фигур совпадают со схемами геометрической оптики: треугольник в один момент как бы тянется вбок и перегибается, сохраняя угол расхождения [5].

Как видим, фигурам Наска характерны независимость от рельефа и прямолинейная направленность. В оптических схемах, платформы и линии обладают большим сходством с ходом лучей.

У природы нашего мира очень много загадок, и фигуры Наска, не исключение.

Список литературы:

1. А.Белоконь. Замороженная математика на плато Наска / Земля до потопа: Исчезнувшие континенты и цивилизации. – 2009 [Электронный ресурс].

URL:http://www.dopotopa.com/a_belokon_zamorodgennaja_matematika_na_plato_naska.html (дата обращения 27.03.2018).

2. Рисунки Наска / Snovadoma Путешествия. – 2018 [Электронный ресурс]. URL:<http://snovadoma.ru/interes/Mysteries/naska/> (дата обращения 27.03.2018).

3. Эстрелла и другие геометрические загадки плато Наска/ Живая планета.-2014[Электронный ресурс].

URL:<http://animalworld.com.ua/news/Estrella-i-drugije-geometricheskije-zagadki-plato-Naska> (дата обращения 27.03.2018).

4. Что такое рисунки Наска? История и особенности рисунков Наска/ Портал об искусстве. Твой ювелир. - 2015 [Электронный ресурс]. URL:<https://tvoi-uvellir.ru/что-такое-рисунки-наска-история-и-особенности-рисунков-наска/> (дата обращения 27.03.2018).

5. Плато Наска. Загадочные линии Наска. Геоглифы Наска/Наука. - 2015 [Электронный ресурс].URL:<http://fb.ru/article/216730/plato-naska-zagadochnye-linii-naska-geoglifyi-naska> (дата обращения 27.03.2018).