

УДК 002.6; 004.7; 004.722

## **Стереоатлас как интерактивный инструмент для изучения геоботанических данных**

**Плющ А.А.**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», Россия, Брянск, e-mail:

[aplyuschwork@yandex.ru](mailto:aplyuschwork@yandex.ru)

Стереоатласы как интерактивный инструмент для изучения геоботанических данных предлагают удобный и визуальный способ представления информации о высотах, текстурах и рельефах земной поверхности. Это может быть особенно полезно в тех случаях, когда требуется выявить закономерности или аномалии в геоботанических данных.

*Ключевые слова: интерактивный инструмент, стереоатлас, визуализация моделей, представление данных*

## **Stereo Atlas as an interactive tool for studying geobotanical data**

**Plyusch A.A.**

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Bryansk State University named after Academician I.G. Petrovsky”, Russia, Bryansk, e-mail:

[aplyuschwork@yandex.ru](mailto:aplyuschwork@yandex.ru)

Stereo atlases as an interactive tool for studying geobotanical data offer a convenient and visual way to present information about heights, textures and landforms of the Earth's surface. This can be especially useful in cases where it is necessary to identify patterns or anomalies in geobotanical data.

*Keywords: interactive tool, stereo atlas, model visualization, data representation*

## **Введение**

Стереоатлас - это технология визуализации трехмерных изображений. Для создания стереоатласа используют специальные алгоритмы обработки изображений, которые позволяют создать трехмерный объект из двух или нескольких фотографий.

С помощью стереоатласов можно легко и быстро просматривать и изучать большие объемы данных, что делает их очень полезным инструментом для исследователей и геологов. Они по-прежнему играют важную роль в изучении геоботанических данных и все еще актуальны в современных исследованиях.

## **Интерактивные инструменты для изучения данных**

Интерактивные инструменты для изучения данных - это программные средства, которые позволяют пользователям визуализировать, исследовать и интерактивно взаимодействовать с данными.

Они могут быть в виде веб-приложений, десктопных программ, мобильных приложений или визуализаций в виртуальной реальности. Интерактивные инструменты могут помочь пользователям понять сложные связи и зависимости в данных, а также исследовать их из различных точек зрения и изучать различные аспекты данных.

Примеры таких интерактивных инструментов:

1. Tableau - это инструмент для визуализации данных, который позволяет пользователям интерактивно исследовать и визуализировать большие объемы данных.

2. D3.js - это JavaScript библиотека для создания интерактивных визуализаций данных.

3. PowerBI - это инструмент Microsoft, который позволяет визуализировать данные и исследовать их в реальном времени.

4. Google Data Studio - это инструмент Google, который позволяет создавать интерактивные отчеты и визуализации данных.

### **Стереоатлас как интерактивный инструмент для изучения геоботанических данных**

Изначально стереоатлас представляет собой технологию визуализации трехмерных изображений, используемой в медицинской диагностике. Он позволяет воссоздать трехмерные изображения органов и тканей человеческого тела чтобы проводить медицинские диагностики и обучение.

Но стереоатлас может использоваться и как интерактивный инструмент для изучения геоботанических данных. Он может помочь в визуализации и анализе геоботанической информации.

Это может включать в себя информацию о распределении растительных и животных видов, а также о средах обитания и их изменениях. С помощью стереоатласа можно легко визуализировать эту информацию, что может помочь в анализе и понимании экологических процессов и тенденций.

Такие интерактивные инструменты также могут помочь в планировании и управлении ресурсами и охране природы. Например, используя стереоатлас, можно визуализировать распределение заповедных зон и оценить их эффективность в защите животных и растительных видов.

Подводя итоги, можно сказать, что стереоатлас может быть важным инструментом для изучения геоботанических данных, поскольку он предоставляет интерактивный и визуальный способ представления географической информации, позволяет добиться более эффективного исследования данных, а также благодаря визуализации данных позволяет делать их более доступными и понятными для широкой аудитории.

Кроме того, он может быть интегрирован с другими географическими информационными системами (GIS), что позволяет получать дополнительные данные и анализировать их вместе с данными, полученными с помощью

стереоатласа, однако его эффективность зависит от качества данных и возможностей системы визуализации, поэтому необходимо выбирать инструменты с высокими техническими характеристиками и точными данными.

### **Список используемой литературы**

1. Базалева О.И. Мастерство визуализации данных / О.И. Базалева, - Диалектика – Вильямс, 2018 г. – 192 с.
2. Кеннеди Б. Основы Python для Data Science / Б. Кеннеди – Питер, 2023 г. – 272с.
3. Колесниченко, Н.М. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Н.М. Колесниченко, Н.Н. Черняева. – Москва ; Вологда : ИнфраИнженерия, 2018. – 237 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493787> . – Библигр.: с. 225 - 226 – ISBN 978-5-9729-0199-9. – Текст : электронный.
4. Боресков А. Программирование компьютерной графики / А.Боресков – ДМК Пресс, 2019г. – 370с.
5. Журнал «CGart профессиональный журнал о компьютерной графике 2D и 3D» – <http://architech.com.ua>.