

3. Korsholm U.S. Integrated modeling of aerosol indirect effects. Development and application of an online coupled chemical weather model. PhDthesis. – 2009. <http://www.dmi.dk/dmi/sr09-01.pdf>
4. Korsholm U. S., Baklanov A., Gross A., Mahura A., Sass B. H., Kaas E. Online coupled chemical weather forecasting based on HIRLAM – overview and prospective of Enviro-HIRLAM // HIRLAM Newsletter. – 2008. – № 54. – P.151-168.
5. Baklanov A., Grimmond S., Mahura A., Athanassiadou M. Meteorological and air quality models for urban areas. Springer DOI 10.1007/978-3-642-00298-4. – 2009.
6. Baklanov A., Korshol U., Mahura A., Petersen C., Gross A. ENVIRO-HIRLAM: on-line coupled modelling of urban meteorology and air pollution. Adv. Sci. Res., – 2008. – №2, – P. 41-46.
7. Baklanov A., Mahura A., Nielsen N.W., Petersen C. Approaches for urbanization of DMI-HIRLAM NWP model // HIRLAM Newsletter. – 2005. – №49. – P. 61-75.
8. Mahura A., Petersen C., Baklanov A., Amstrup B., Korsholm U.S., Sattler K. Verification of long-term DMI-HIRLAM NWP model runs using urbanization and building effect parameterization modules // HIRLAM Newsletter. – 2008. – №53. – P. 50-60.
9. Allen L., Beevers S., Lindberg F., Iamarino M., Kitiwiron N., Grimond GSB. Global to city scale urban anthropogenic heat flux: model and variability // Scientific Report. – 2010. – P. 1-87. http://megapoli.dmi.dk/publ/MEGAPOLI_sr10-01.pdf
10. Ландсберг Г.Е. Климат города: Пер. с англ. – Л.: Гидрометеиздат, 1983. – 248с.
11. Оке Т.Р. Климаты пограничного слоя: Пер. с англ. – Л.: Гидрометеиздат, 1982. – 360с.
12. Трубина М.А., Абанников В.Н., Григорьева Е.Г., Черемных А.В., Головань Я.В. Применение инновационных методов обучения по направлению "прикладная гидрометеорология" Тезисы докладов международной научной конференции по региональным проблемам гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды 2012. С. 331-332. <https://elibrary.ru/item.asp?id=35042675>
13. Мханна А.И.Н, Неробелов Г.М., Стригунова Я.В., Седева М.С., Лыскова С.А., Гаторе А.К.И., Махура А.Г., Нутерман Р.Б. Использование Enviro-Hirlam для исследований на городском масштабе: с фокусом на мегаполисах Европы, Китая и России. Статья в сборнике трудов конференции «Гидрометеорология и экология: научные и образовательные достижения и перспективы» 2017г, С. 359-362 <https://elibrary.ru/item.asp?id=32873716>.
14. Гаврилов А.С, Мханна А.И.Н, Харченко Е.В. Верификация модели атмосферного пограничного слоя применительно к задачам прогноза загрязнения атмосферы от очагов лесных пожаров. Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. 2013. № 32. С. 119-129. <https://elibrary.ru/item.asp?id=21087910>.
15. Василенко С. В, Гаврилов А. С, Луповицкая И. Н, Мханна А.И.Н. Метод климатологического анализа вертикальной структуры атмосферного пограничного слоя с использованием численной модели. Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. 2006. № 2. С. 53-64. <https://elibrary.ru/item.asp?id=15614914>.

УДК: 520.8

Полякова О.А.
Проскурня Н.В.
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»
Россия, г. Краснодар

ДЕШИФРИРОВАНИЕ И ЕГО НАЗНАЧЕНИЕ

Polyakova O. A.
Proskurnya N. In.
IN FGBOU "Kuban state agrarian university name I. T. Trubilin"
Russia, Krasnodar

DECODING AND ITS PURPOSE

Аннотация:

В статье рассмотрено понятие дешифрирования снимков, его виды и методы. Описано различие между аэрофотоснимками и космическими снимками, их плюсы и минусы.

Abstract:

The article deals with the concept of image decoding, its types and methods. The difference between aerial and space images, their pros and cons are described.

Ключевые слова: дешифрирование снимков, аэрофотоснимок, космический, фотограмметрия.

Key words: interpretation of images, aerial photography, space, photogrammetry

За последние несколько десятилетий, в связи с развитием средств вычислительной техники,

возникло огромное количество дисциплин, которые связаны с обработкой изображений. Одной из

таких дисциплин является дешифрирование снимков. Наиболее широкое применение она получила в геодезии и топографии для картографирования поверхности Земли.

Фотограмметрия – научная дисциплина, занимающаяся изучением способов определения размеров, формы и положения объектов в пространстве, относительно заданной системы координат, по их снимкам, полученным с помощью специальных съемочных систем [1, с. 30].

Дешифрирование снимков – это процесс получения информации о внешних и внутренних элементах местности по их изображениям; установление их качественных и количественных характеристик; обозначение распознанных объектов условными знаками, которые приняты для топографических или специальных, т.е. тематических карт.

Дешифрирование бывает двух видов: общегеографическое и отраслевое, которые в свою очередь подразделяются на подвиды.

1. Общегеографическое делится на:

а) топографическое, которое выполняют для выявления и распознавания характеристик объектов местности, а после обозначают их соответствующими условными знаками.

б) ландшафтное, подразумевает под собой региональное и топологическое районирование местности для изучения экзо- и эндогенных процессов, которые происходят на поверхности Земли для решения специальных задач;

2. В отраслевом изучается отдельное явление или группа конкретных объектов, их характеристики и взаимосвязи. Дешифрирование может быть в зависимости от области применения: геологическое, гидрографическое, сельскохозяйственное, лесное, археологическое, социально-экономическое и т. д. [2, с. 14].



Такое разделение помогает ясно и четко выделять объекты местности на аэроснимках.

Дешифрирование делится на методы:

1 Непосредственное: полевое, аэровизуальное, камеральное, комбинированное. Рассмотрим каждый из методов.

При полевом дешифрировании составляется проект (что можно определить камерально, а что визуально в поле), оно выполняется помаршрутно, т.е. вдоль линейных объектов (дорога, река, и т.д.), когда необходимо собрать максимальную информацию о качественных и количественных характеристиках объекта. К достоинствам полевого дешифрирования следует отнести: полноту, достоверность и точность. К недостаткам: высокую стоимость, трудоемкость, низкую производительность.

Аэровизуальное дешифрирование так же полевое, выполняется на труднодоступных территориях и помаршрутно. Результаты дешифрирования фиксируются либо на фотосхеме, либо в виде записи на магнитофон. Достоинство - высокая производительность. Недостатки: высокая стоимость, высокая квалификация дешифровщика [1, с. 35].

Камеральное дешифрирование выполняется по дешифровочным признакам: прямым, косвенным, комплексным.

В большинстве случаев камеральное дешифрирование проводят для составления планов местности. На рисунке 1 представлен образец составления плана по аэрофотоснимку. Здесь явно дешифрирование выполнялось по прямым признакам: форме, размеру, структуре, фототону и протяженности, это такие свойства объектов, которые передаются непосредственно и воспринимаются дешифровщиком однозначно.



Рис 1. Дешифрирование снимка

Следует указать различие между космическими и аэрофотоснимками. У космических снимков большая обзорность и довольно большой диапазон масштабов. Также четко прослеживается динамика изменения ландшафта, это рост оврагов и перестройка русел. Отличие имеется и в уровне гене-

рализации, зависящий от масштаба, сферичности земли и атмосферного влияния. К преимуществам космических снимков относится возможность увеличивать их в значительных пределах, при этом не теряя резкости. Это помогает при создании топографических и специальных карт. Изображение

всех компонентов ландшафта позволяет устанавливать динамику. Еще одним из немаловажных преимуществ является возможность получать повторные изображения с орбитальных станций и с искусственных спутников земли одного и того же участка земли. Так при быстропротекающих явлениях (распространение пожара и т.д.) эта особенность имеет огромную ценность [2, с.18].

К минусам относятся большие искажения в следствии незначительных отклонений оптической оси и кривизны планеты. При съёмке по орбитам идёт быстрая смена освещённости, что оказывает влияние на качество фотоматериала. Но при всех достоинствах этого метода, недостатки играют незначительную роль при исполнении съёмки.

К числу недостатков контактных аэрофотоснимков относится их разномасштабность, которая обуславливается изменением высоты фотографирования при залётах. При аэрофотосъёмках нельзя избежать изменение масштаба в пределах одного аэрофотоснимка из-за наклона оптической оси фотоаппарата. Так как самые незначительные отклонения масштаба получаются в центре аэрофотоснимков и практически нет искажений в этой части, используют центральную часть снимков,

так называемую рабочую площадь, в пределах которой и производят дешифрирование местности. А для того чтобы из снимков получить общую картину местности составляют накидной монтаж. Перекрытие по горизонтали должно быть не менее 60 %, а по вертикали- 30%. В его пределах также ограничивают рабочие зоны. Это в разы уменьшает искажение и дает возможность получить качественное изображение местности.

Таким образом, благодаря качественному дешифрированию снимков территории, удастся получить информацию о местности со спутника. Это дает значительное преимущество перед другими способами изучения местности.

Список литературы:

1. Гурский И.Н. Фотограмметрия и дистанционное зондирование: метод. указания к изучению дисциплины и выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения / Гурский И.Н., Турк Г.Г. –Краснодар: КубГАУ, 2016–75с.
2. Гурский И.Н. Фотограмметрия и дистанционное зондирование : лаб. практикум / Гурский И. Н., Струсь С. С., Пшидаток С. К.. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 39 с.

Стрижко Эдуард Александрович

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН ОТСУТСТВИЯ ЗНАНИЙ, ПОЗНАНИЕ КОТОРЫХ ДАЖЕ НЕ НАЧИНАЛОСЬ

Strizhko Edward Aleksandrovich

RESEARCH OF THE REASONS FOR ABSENCE OF KNOWLEDGE, THE KNOWLEDGE OF WHICH HAS NOT EVEN BEGAN

Abstract.

The article considers the question of the need to introduce into the sphere of knowledge of the world around us the object of knowledge that is still missing (Appendix 2, 3). In his substantiation of this position, the author uses the analysis of already known knowledge, in one case, scientific and philosophical pictures of the world, in the other. The analysis resulted in the conclusion that mankind initially created man-made reality (another name is "subjective reality"), i.e. one in which a person expresses himself or the results of his scientific experiments and experiments, leaving aside that reality, a unified idea of which is still either missing or does not correspond to what it really is.

Аннотация.

В статье рассматривается вопрос о необходимости введения в сферу познания окружающего нас мира отсутствующего до сих пор предмета его познания (приложение 2, 3). В своём обосновании этого положения автор пользуется анализом уже известных знаний, в одном случае и научно-философских картин мира, в другом. Результатом анализа стал вывод о том, что человечество изначально создало рукотворную реальность (другое название "субъективная реальность"), т.е. такую, в которой человек выражает самого себя или результаты своих научных опытов и экспериментов, оставив без внимания ту реальность, единое представление о которой до сих пор или отсутствует или не соответствует тому, что есть на самом деле.

Key words and phrases: matter; nature; rock; wild stones; real body; self-movement.

Ключевые слова и фразы: материя; естество; горная порода; дикие камни; реальное тело; само-движение.

От автора

Предлагаемую работу я рассматриваю в роли самостоятельной области ещё неизвестных знаний о реальности, которую ограничиваю Земным ша-

ром, как наиболее изученным объектом во Вселенной. Это, во-первых.

Во-вторых. Проведение геологической съёмки и поисков полезных ископаемых на её материко-