

*Эгамбердиев Асомберди, к.г.н., профессор  
Профессор кафедры «Картография»  
факультета географии и геоинформационных  
систем Национального университета  
Узбекистана*

*Уврайимов С.Т.  
Базовый докторант 1 курса кафедры  
Картографии факультета  
Географии и геоинформационных систем  
Национального университета Узбекистана  
имени Мирзо Улугбека*

## **ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О КАРТОГРАФИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ: ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КАРТАХ, ГЛОБУСАХ, АТЛАСАХ И РЕЛЬЕФНЫХ КАРТАХ**

**Аннотация.** В статье представлена подробная информация об атласах карт и глобусах, являющихся картографическими произведениями. Кроме того, карты и географические карты определяются с картографической точки зрения. Также разъяснены мнения об основных характеристиках географических карт.

**Ключевое слово:** картографическая произведения, географическая карта, глобус, атлас, рельефная карта.

*Egamberdiev Asomberdi, professor, Ph.D.  
Professor of the "Cartography" department of the  
Faculty of Geography and Geoinformation  
Systems of the National University of Uzbekistan*

*Uvrayimov S.T. Basic 1st year doctoral student  
of the department Faculty Cartographies  
Geography and geographic information systems  
National University of Uzbekistan  
named after Mirzo Ulugbek*

## **BASIC INFORMATION ABOUT CARTOGRAPHIC WORKS: GEOGRAPHICAL MAPS, GLOBES, ATLASES AND RELIEF MAPS**

**Annotation.** The article provides detailed information about map atlases and globes, which are cartographic works. Additionally, maps and geographic maps are defined from a cartographic point of view. Opinions about the main characteristics of geographical maps are also explained.

**Keyword:** cartographic work, geographical map, globe, atlas, relief map.

Карты, изображающие поверхность Земли, включая моря и океаны, называются географическими. Географическая карта - уменьшенное обобщенное изображение земной поверхности на плоскости, построенное в определенной картографической проекции и передающее размещение объектов и явлений в принятых системах условных знаков.

Картами пользуются специалисты различных областей знаний. Они служат важнейшим средством для исследования особенностей размещения природных и общественных явлений, их состояния и развития. Изучаемые территории чаще всего недоступны для непосредственного наблюдения, и правильное представление о расположении различных территорий, их рельефе, речной сети, растительности дает только географическая карта, которая наглядна, а поэтому и более понятна, чем любые литературные источники. Никакое словесное описание не может заменить карту - оно не даёт зрительных образов взаимного расположения, размеров и формы географических объектов.

Географическая карта всегда являлась важнейшим инструментом исследователя. Особенно возросло ее значение в современных условиях. Изучение размещения природных богатств, рациональное размещение производительных сил, освоение новых земель и другие народнохозяйственные задачи требуют детального и всестороннего изучения территории каждой страны. В промышленном, энергетическом, транспортном строительстве также пользуются картой как основой при изысканиях, проектировании и указании на местности положения строящихся объектов. Они крайне необходимы в учебном процессе.

Всем географическим картам свойственны определенные признаки:

- ⌚ масштабность изображения, т.е. определенное отношение длины любой линии на карте к длине соответствующей ей линии на местности;
- ⌚ изображение земной поверхности на плоскости в какой-либо картографической проекции;
- ⌚ отбор и обобщение объектов, исходя из назначения карты и ее

масштаба;

⌚ передача изображения географических объектов различными условными знаками, подписями и цифрами.

Географические карты классифицируют по нескольким признакам: содержанию, назначению, масштабу, охвату территории.

По содержанию карты делят на общегеографические и тематические.

*Общегеографические карты* содержат в основном сведения об элементах земной поверхности, которые имеют видимые геометрические очертания, например, населенных пунктов, путей сообщения, речной сети и другие. На таких картах все элементы показаны одинаково-ни один из них специально не подчеркивается и не выделяется среди других.

*Тематические*-это физико- географические и социально экономические карты, отображающие природные или общественные явления. Очень часто содержание таких карт дано на фоне основных очертаний земной поверхности. Показываемые на тематических картах явления иногда не имеют видимых геометрических очертаний на поверхности Земли (климатические карты, карты плотности населения и прочие).

По назначению карты делят на учебные, морские, дорожные, аэронавигационные, туристические и научно- справочные. Названия карт говорят об их целевом назначении. В группу учебных карт входят школьные карты, которые издаются для обучения и начальной и средней школе. Такие карты предельно генерализованы и обобщены.

По масштабам общегеографические карты делят на:

⌚ топографические, или крупномасштабные. Сюда относятся карты масштабов 1:10 000,

1:25 000, 1:50 000, 1:100 000 и 1:200 000;

⌚ обзорно-топографические, или среднемасштабные: 1:300 000, 1:500 000 и 1:1 000 000.

⌚ обзорные мелкомасштабные, создаваемые в масштабах мельче 1:1

000 000. Топографические карты отдельными листами охватывают очень небольшую территорию. Например, в средних широтах лист карты масштаба 1:25 000 охватывает территорию около 75 км<sup>2</sup>, а лист карты масштаба 1:100 000-около 1200км<sup>2</sup>. Поэтому для изображения значительных территорий карты крупного масштаба издаются многолистными. Топографические карты издаются по единой государственной программе, в географической и прямоугольной системах координат и единых условных знаках. Они широко используются в народном хозяйстве.

Обзорные (мелкомасштабные) карты издаются в географической системе координат единичными, сдвоенными или четвертными листами. В зависимости от целей и задач их строят в разных картографических проекциях, с различной, с различной нагрузкой и условными обозначениями.

По охвату изображаемой территории географические карты делят на карты мира, карты полушарий, карты материков, их частей, частей света, географических областей, отдельных стран, различных административных единиц.

Кроме географических карт, издаются и другие картографические произведения: глобусы, атласы, рельефные карты. Точное изображение земной поверхности может быть получено только на поверхности тела, подобного Земле. Очень близко к такому телу глобус.

*Глобус* отличен от всех остальных картографических произведений. Это шар. По сравнению с географической картой глобус имеет ряд достоинств: на глобусе правильно переданы очертания, размеры, взаимное расположение материков и океанов, морей, крупных рек, горных цепей.

Глобус обладает целым рядом геометрических свойств, которых не имеет карта. Любой отрезок линии на поверхности земного шара изображается на глобусе с одинаковым уменьшением, т.е. его масштаб, как и масштаб плана, всюду постоянен. Это свойство называют равно масштабностью изображения. Горизонтальные углы, измеренные на земной

поверхности, равны соответствующим углам на глобусе, а изображение любого географического объекта на глобусе подобно его действительным очертаниям на местности. Это свойство называется равноугольностью. Глобус сохраняет правильное соотношение площадей, т.е. обладает свойством равновеликости.

Для изучения земной поверхности, ориентирования и производства измерительных работ на глобусе наносят градусную сетку, состоящую из меридианов и пересекающих их под прямым углом параллелей. Линии кратчайших расстояний между двумя точками на глобусе называют ортодромии. Ортодромии-это линии на земном шаре, идущие по дуге большого круга, который образуется при сечении шара плоскостью, проходящий через его центр. Ортодромическими свойствами обладают все меридианы и экватор, как окружности больших кругов.

Главный недостаток глобуса- невозможность изображения с необходимой подробностью географических объектов земной поверхности, так, самый большой глобус, который выпускают для школы, имеет масштаб 1:30 000 000(в 1см 300 км). Естественно, что на таком глобусе трудно отобразить даже те объекты, которые показаны на картах мира и полушарий. Если создать глобус с довольно точной передачей различных объектов, например, в масштабе 1:100 000 (в 1см 1 км), то он будет иметь диаметр более 120 м. Конечно, таким глобусом пользоваться было бы невозможно.

*Рельефные карты* передают объемное изображение земной поверхности. Они очень удобны для изучения общего характера местности в сочетании с обычными географическими картами, так как объемное изображение форм земной поверхности значительно нагляднее плоского. На рельефных картах более четко просматриваются водоразделы и линии хребтов, выявляются пространственные соотношения низменностей и горных районов. Для большей наглядности на рельефных картах вертикальный масштаб всегда крупнее горизонтального. Этим достигается большая выразительность карты, но вместе с тем возникают и некоторые искажения.

Поэтому при изучении местности по такой карте необходимо помнить о приближенной передаче на ней форм рельефа: их относительной высоты, крутизны скатов и другие. Рельефные карты создают из специального пластика, в условиях школы их можно готовить из картона, тонкой фанеры или папье-маше. Иногда такие карты отливают из гипса.

*Атлас*—это систематическое собрание карт, выполненное по единой программе как целостное произведение и изданное в виде книги или комплекта листов. Атлас не просто набор карт под общим переплетом, но система взаимоувязанных и взаимодополняющих друг друга карт. Создание атласа- трудное и ответственное дело, вершина картографического искусства. Атлас представляет собой картографическую энциклопедию- систематизированный свод знаний и фактических сведений о территории на современном уровне ее изученности. Они специально предназначены для комплексного изучения и оценки территории, углубленных научных исследований, составления планов освоения природных ресурсов и прогноза последствий вмешательства человека в окружающую среду, проектирования природоохранных мер и улучшения экологической обстановки.

### **Литература**

1. Берлянт А.М. Образ пространства: Карта и информация. –М; «Мысль», 1986.
2. Берлянт А.М. Картография: Учебник для вузов.- М.:Аспект пресс, 2001.-336с.
3. Грюнберг Г.Ю. и др. Картография с основами топографии. – М.: Просвещение. 1991. -368 с.