

Секция «География»

Разработка атласной информационной системы "Природные условия и ресурсы Российской Арктики"

Моисеева Нина Андреевна

Аспирант

Институт географии РАН, Лаборатория картографии, Москва, Россия

E-mail: nina.moiseewa2011@yandex.ru

Перспективы развития региона Российской Арктики - важный вопрос современной российской экономики и природопользования. Одной из основных задач является обеспечение устойчивого развития региона, для поддержания которого необходима полная, детальная база пространственных данных.

В настоящее время можно говорить о необходимости создания атласной информационной системы по природным условиям и ресурсам Российской Арктики. Такая информационная система может быть полезна как для решения прикладных, так и образовательных задач. Потенциальными пользователями такой информационной системы являются специалисты в области недропользования и охраны окружающей среды, экономики природопользования, студенты экологических, географических и экономических специальностей.

Разрабатываемая атласная информационная система должна объединять пространственные данные о природных ресурсах региона, его биоразнообразии, населении, промышленности и хозяйстве, водных ресурсах, снежно-ледовом покрове, климате местности. АИС позволяет выработать комплексный подход к изучению местности, что необходимо для устойчивого развития региона.

На первом этапе создания атласной информационной системы была продумана ее общая структура, разделы содержания, определен потенциальный круг пользователей и формат, в котором она будет представлена. Основное содержание атласной информационной системы - это слои пространственно привязанной информации, отражающие имеющиеся картографические и статистические данные по природным условиям и ресурсам циркумполярного региона. На данный момент в программном пакете ArcGIS для дальнейшего создания атласной информационной системы созданы следующие картографические слои:

- В разделе "природные условия": геология и тектоника региона, границы вечной мерзлоты, толщина снежного покрова, среднемесячная температура и осадки.

- В разделе "природные ресурсы"(рис.1): месторождения алюминия, алмазов, бассейны каменного и бурого угля, комплексные месторождения благородных металлов, комплексные месторождения черных и цветных металлов, месторождения драгоценных и поделочных камней, горнохимические и агрохимические материалы, горнотехнические материалы, месторождения меди и молибдена, нефтегазоносные провинции и бассейны, месторождения олова и платины, месторождения редких металлов, россыпные месторождения благородных металлов, месторождения ртути, месторождения серебра, строительного-конструктивные материалы, месторождения свинца, угля, вольфрама, золота.

- В разделе "промышленность": местонахождение основных промышленных предприятий, нефтепроводы и газопроводы

- В разделе "биоразнообразие": фито- и зоопланктон, донная фауна и морские водоросли, биомасса зоопланктона и донной фауны, моллюски и рыбы, морские птицы, морские млекопитающие, белые медведи

- В разделе "население": сеть населенных пунктов, языковые семьи, коренные и малочисленные народы.

К элементам географической основы атласной информационной системы относятся: границы административно-территориального деления, морские и сухопутные границы РФ, цифровая модель рельефа, гидрография, транспортная сеть и сеть населенных пунктов.

Атласные информационные системы служат подспорьем при решении задач планирования развития территории, при оценке изменения окружающей среды вследствие антропогенного воздействия и для оценки общего состояния геосистем и природных ресурсов местности. Создание подобной атласной информационной системы, которая обеспечивала бы открытый доступ к данным, является важной задачей ввиду нарастающего промышленного освоения регионов Российской Арктики.

Иллюстрации

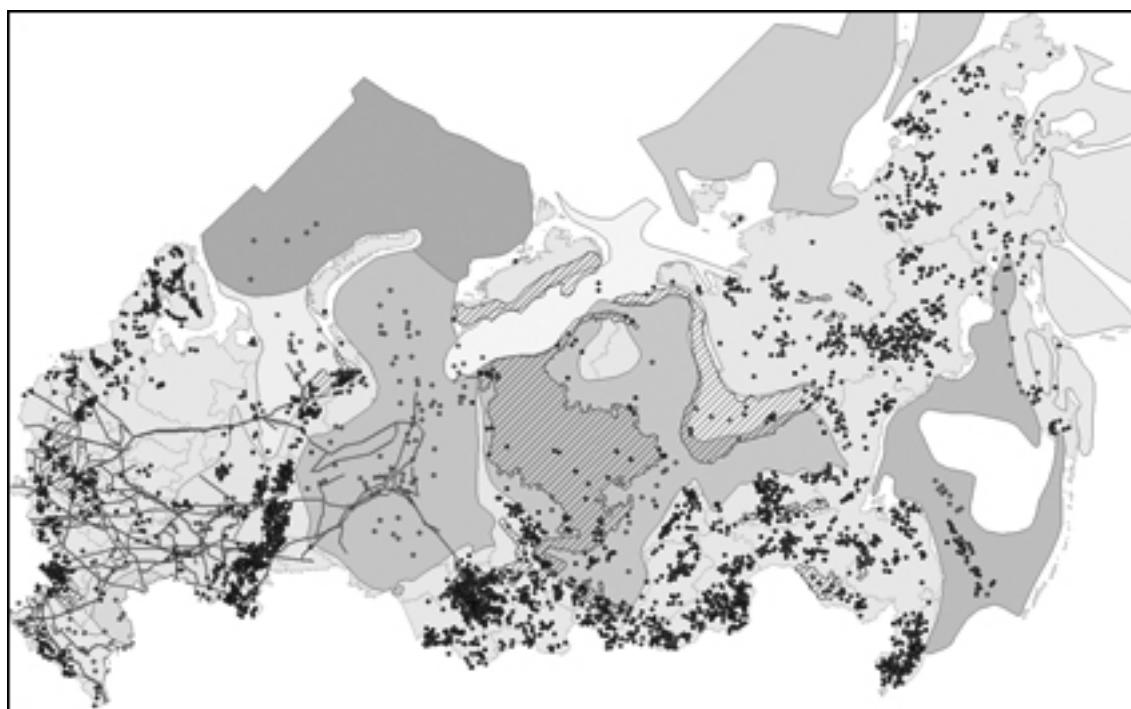


Рис. 1: Графическое отображение содержания раздела "природные ресурсы" в программном пакете ArcGIS