

Секция «География»

Создание слоя «геокриологические явления» для цифровой  
Геокриологической карты России и сопредельных территорий для высшей  
школы

*Яковенко Евгения Дмитриевна*  
Студент

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
Географический факультет, Москва, Россия*  
*E-mail: insatiable.jk@gmail.com*

В связи с быстрым развитием геоинформационных технологий в области цифровой картографии становится все более актуальным внедрение этих технологий для создания тематических карт. Необходимость перехода от традиционных методов составления карт для высшей школы к геоинформационным обусловлена высокими требованиями, предъявляемыми к их содержанию и оформлению. В большинстве это мелкомасштабные карты научно-справочного назначения с очень сложным содержанием и трудно читаемым картографическим изображением.

В настоящее время не выработан единый научно-методический подход к определению тематического содержания цифровых карт и его отображения. Разработку методики цифрования тематических карт было решено начать с Геокриологической карты России и сопредельных территорий масштаба 1:2 500 000. Она обладает сложно организованным содержанием, включающим множество взаимосвязанных элементов, реализованных на карте с помощью большинства существующих способов изображения и графических приемов. Карта отражает полную характеристику геокриологических условий и явлений толщи горных пород на всю мощность криолитозоны.

В качестве ключевых элементов выбраны отдельные криогенные явления: наледи подземных вод, повторно-жильные льды; многолетние бугры пучения; пластовые залежи подземного льда; термокарстовые озера и котловины; бугристо-западинный рельеф. Для перевода этих элементов в цифровой вид выделены три участка: Яно-Ленское междуречье, Север Чукотского автономного округа и Амуро-Зейское междуречье, которые различаются между собой физико-географическими условиями и, как следствие, мерзлотными характеристиками и характером распространения криогенных явлений.

Наледи отображены по их реальному положению на местности. Термокарстовые озера и котловины, бугристо-западинный рельеф отображены значками ареалов, для остальных геокриологических явлений использованы немасштабные знаки.

В качестве основы использована цифровая топографическая карта масштаба 1:2 500 000, предоставленная военным топографическим управлением Генштаба.

Оцифровка геокриологических явлений по растровой подложке произведена в программе Adobe Illustrator CS4 с использованием приложения MAP Publisher. Для каждого явления сохранен оригинальный условный знак. Дальнейшая географическая привязка данных осуществлена в программе ArcGIS 9.

Полученные цифровые слои, включая всю максимально возможную атрибутивную информацию по каждому криогенному явлению, включены в единую базу геоданных. Послойное отображение тематической информации позволит в дальнейшем намного эффективнее анализировать любой элемент комплексного содержания Геокриологической

карты как отдельно, так и во взаимосвязях с другими элементами, а также значительно улучшит визуальное восприятие карты.

### **Литература**

1. Объяснительная записка к Геокриологической карте СССР масштаба 1:2 500 000, министерство геологии СССР ПГО «Гидроспецгеология», Москва 1991
2. Берлянт А.М. Электронное картографирование в России // Соросовский образовательный журнал, 2000, №1, с. 64-70.