

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ И СОЗДАНИЕ УЧЕБНОГО АТЛАСА «ПРИРОДА ПЕРМСКОГО КРАЯ»

Бажукова Н., В., Ташикина А.Н.

*Пермский государственный национальный
исследовательский университет, Пермь*

Специфика географического образования состоит в том, что при формировании понятий и в самом процессе исследования необходима опора на зрительные образы. В связи с этим велико значение таких пособий, как географические атласы.

Пермский край – объект изучения в различных дисциплинах пермских ВУЗов. Одной из основных дисциплин является «География Пермского края», при изучении которой преподаватели и студенты должны пользоваться картами атласа Пермского края. Но на сегодняшний день атласа учебного назначения для ВУЗа нет. Поэтому используется «Атлас Пермской области. География. История» (М.: ДИК, 1997), нуждающийся в обновлении, так как карты в нем приведены по данным 60-80 х гг. прошлого века и предназначены для средней школы.

Работа направлена на разработку концепции и создание атласа «Природа Пермского края» учебного назначения, который дает наиболее точную и научно достоверную комплексную картографическую характеристику природных условий, уникальных природных объектов на территории нашего края. На данном этапе цель – обеспечение наглядным картографическим материалом курса «География Пермского края» (природа), актуализация и редактирование существующих карт и создание новых.

Поставленные задачи: представить в картографическом виде свод современной информации о природных условиях, способствовать распространению знаний о природе края и представить их студентам, а также заинтересованным гражданам и организациям в виде атласа.

Общий план работ по созданию атласа включает следующие этапы:

1. Подготовительный этап: разработка проекта и написание программы атласа, поиск, анализ и первичная обработка данных.

2. Технологический этап: разработка математической и географической основы карт атласа, написание программ карт, составление макетов карт и их легенд, создание оригиналов карт, подготовка дополнительных данных (иллюстраций, текстов и других материалов), изготовление типовых компоновок листов, определение внутреннего и внешнего художественного оформления атласа.

3. Заключительный этап: верстка макета атласа, издание атласа в электронном формате *.pdf.

В структуре разрабатываемого атласа 12 разделов и более 40 карт (таблица). Наряду с картами, существенное место в нем отведено пояснительным текстам, справочным сведениям, графическим моделям, архивным материалам, космическим снимкам и т.д. Основными объектами картографирования выступают природные компоненты, отображаемые серией геологических, геоморфологических, климатических, гидрологических, почвенных, геоботанических, зоогеографических и ландшафтных карт.

1. Вводный раздел: краткая географическая характеристика природы Пермского края, список использованных источников, сведения об авторах карт, оглавление, общие для всех карт атласа условные обозначения.

2. Общая характеристика региона: географическое положение Пермского края (текстовые материалы, карты административно-территориального устройства, физическая карта, фотокосмокарта).

3. Геология: геологическая карта, тектоническая карта, экологическая оценка геологической среды, полезные ископаемые.

4. Рельеф: цифровая модель рельефа, геоморфологическое районирование, экзогенные процессы.

5. Климат: климатическая карта, радиационный баланс, атмосферное давление, температура воздуха (среднегодовая, средняя температура января и июля), преобладающее направление ветра (январь, июль), осадки (годовая сумма осадков; осадки холодного и теплого периода), число дней с ливнем и грозами, уровень снежного покрова, метели, облачность, туманы.

6. Воды: гидрографическая сеть (реки, озера, болота, водохранилища, пруды), гидрологическое районирование территории, характеристика речного стока (средний годовой сток, максимальный весенний сток, минимальный меженный сток), ледовые явления (замерзание и вскрытие рек), изменение русел рек.

7. Почвы: почвенная карта, эродированность почв, переувлажненность почв, агропочвенное районирование.

8. Растительность: геоботаническое районирование (преобладающие породы древесной растительности), запасы спелой древесины, кормовые растения, лекарственные растения.

9. Животный мир: общая зоогеографическая карта.

10. Природно-территориальные комплексы: физико-географическое районирование, ландшафтная карта.

11. Опасные природные явления: геолого-тектонические, геолого-геоморфологические, гидро-метеорологические, биологические.

12. Контурные карты: для составления карт природных явлений и карт социально-экономических явлений разных масштабов.

Таблица

Структура атласа

Раздел	Содержание		
	Карты, шт.	Масштабный ряд	Объем, стр.
1. Общая характеристика региона	3	1:2 500 000	4
2. «Геология»	5	1:2 500 000	6
3. «Рельеф»*	3	1:2 500 000	2
4. «Климат»	11	1:2 500 000, 1:5 000 000	6
5. «Воды»	7	1:2 500 000, 1:5 000 000	6
6. «Почвы»	4	1:2 500 000, 1:5 000 000	4
7. «Растительность»*	6	1:2 500 000	4
8. «Животный мир»*	6	1:2 500 000	4
9. «Природно-территориальные комплексы»*	3	1:2 500 000, 1:5 000 000	4
10. Опасные природные явления	3	1:2 500 000	4
11. Контурные карты	4	1:2 500 000, 1:5 000 000	4

* Раздел в разработке. Возможно изменение содержания и объема.

Атлас специально предназначен для комплексного изучения, оценки территории и для углубленных научных исследований. Карты атласа удобно сопоставлять и сравнивать. Если потребуется, то можно получить количественные сведения, провести математические корреляции и составить производные изображения.

Предполагаемый результат – полиграфическое и электронное учебно-справочное пособие: учебный географический атлас «Природа Пермского края» предназначенный для изучения курсов «География Пермского края» (Часть 1).

Работа в своей теоретической части опирается на труды ведущих картографов и географов, исследователей в области теории картографии, атласного и географического картографирования, А. М. Берлянта [1], Е. А. Божилиной [2], И. П.Заруцкой [3], Т. Г. Сватковой, Н. В. Красильниковой [4], К. А. Салищева [5].

Для успешного достижения цели у авторов имеется опыт работы в области географического и геоинформационного картографирования и допечатной подготовке изданий, включающих картографический материал.

Актуальность и необходимость применения ГИС-технологий в современных научных исследованиях и в создании карт природы позволяют эффективно агрегировать данные в единой системе координат с возможностью пространственного анализа разнородных карт.

В работе используется лицензионное программное обеспечение (ArcGis 10.2, CorelDRAW X6); космические снимки территории Пермского края за 2000-2014 гг., предоставленные ГИС-центром ПГНИУ.

Создание атласа «Природа Пермского края» – это лишь первый этап в разработке общего комплексного регионального атласа. Далее следует приступить к созданию – Социально-экономического атласа Пермского края для обеспечения курса "География Пермского края" (Население и хозяйство). Таким образом, по завершении работ, объединив первую и вторую части атласа Пермского края, можно говорить о полном картографическом обеспечении двух учебных курсов на географическом факультете Пермского государственного национального исследовательского университета. Данный атлас будет интересен не только студентам и преподавателям ПГНИУ, но и другим вузам и учебным учреждениям, где читают курсы «География Пермского края», «Краеведение», «Регионоведение», «Природопользование», «Ресурсоведение» и другие.

Список использованной литературы:

1. Берлянт А. М. Картография. М., 2001, 236 с.
2. Божилина Е. А. Геоинформационное картографирование: карты природы. М., 2010, 316 с.
3. Заруцкая И. П., Красильникова Н.В. Картографирование природных условий и ресурсов. М., 1988, 239 с.
4. Сваткова Т. Г. Атласная картография. М., 2002, 203 с.
5. Салищев К. А. Комплексные региональные атласы. М., 1976, 638 с.