УДК 629.782.519.711

АТЛАС «ЭКОЛОГИЯ, ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ХМАО – ЮГРЫ» – ОБОБЩАЮЩАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

© 2011 Ю.В. Казанцев

Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана,
г. Тюмень

Поступила в редакцию 28.04.2011

В статье освещаются принципы, методы и результаты составления регионального атласа экологической и природноресурсной направленности.

Ключевые слова: *атлас, экология, природные ресурсы, особо охраняемые природные территории, землепользование*

В настоящее время наблюдается экспоненциальное увеличение информационных потоков о состоянии окружающей среды и природных ресурсов. Значительно усложняются проблемы, требующие пространственного решения, тем самым возрастает роль экологического картографирования. Высокая информационная емкость (увеличение количества слов, детальности объектов) картографических материалов, наглядность и доступность карт для непосредственного восприятия, пространственного анализа и обобщения, делают картографический метод незаменимым в научных и прикладных исследованиях [2]. Эколого-картографический метод является необходимой составляющей тематических исследований, специального прогнозирования, экологической экспертизы.

Атласная картография экологической и природно-ресурсной направленности зародилась в нашей стране в 70 годы, когда были изданы «Атлас лесов СССР» (1973), «Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР» (1983), Атлас «Природа и ресурсы Земли» (1998) [5]. Экологическое картирование территории Западной Сибири в настоящее время, представлено изданиями: «Атлас Тюменской области» (1971, 1976), Атлас «Ханты-Мансийский автономный округ» (2004), Атлас «Особо охраняемые природные территории и леса Ханты-Мансийского автономного округа» (2005, 2006). Развитие геоинформационных систем и внедрение в картографию оперативных данных, получаемых при дешифрировании

космических снимков поверхности Земли, позволяет строить карты с новым наполнением и оперативностью, которая раньше была невозможна. В 2011 г. ГП ХМАО «Научно аналитический центр рационального недропользования им. В.И.Шпильмана» издает атлас «Экология, природные ресурсы и социально-демографическое развитие ХМАО-Югры». Этот атлас продолжает серию публикаций по обобщению и отображению пространственной информации, которая ранее была начата при издании атласа «Особо охраняемые природные территории и леса Ханты-Мансийского автономного округа» [1]. Основной концептуальный подход при составлении атласа – это создание информационной основы для рационального природопользования и охраны окружающей природной среды.

Современное развитие общества и территории возможно только при комплексном подходе и учете природно-климатических, социально-демографических факторов. Общеизвестно, что природное богатство Ханты-Мансийского автономного округа – Югры – это, прежде всего, нефть и газ, сейчас около 60% российской нефти добывается в Ханты-Мансийском округе. Однако кроме добычи углеводородного сырья существует лесное, сельское хозяйство, ведется традиционное природопользование малочисленными народностями Севера. Обязательным условием использования природных ресурсов является минимизация негативных последствий промышленного освоения. Это относится, прежде всего, к поддержанию нативного состояния природных сред: воды, воздуха, почвы, сохранению

Казанцев Юрий Владимирович, заведующий лабораторией. E-mail: ecolog@cr.ru

биологического разнообразия территории, традиционного образа жизни, этноса, историко-культурных памятников малочисленных народностей. Атлас «Экология, природные ресурсы и социально-демографическое развитие ХМАО-Югры» – комплексное картографическое отображение современного состояния территории округа. Атлас наполнен различной ведомственной и специальной информацией, которая полезна для широкого круга специалистов. При создании атласа были определены следующие принципы и подходы:

- Территориальность – вся картографическая информация представлена в пределах одного субъекта Российской Федерации – Ханты-Мансийский автономный округ.
- Комплексность – информация представлена в системном виде и характеризует хозяйственную деятельность человека, природные ресурсы, сложившуюся структуру землепользования и систему особо охраняемых природных территорий.

Атлас, прежде всего, имеет инвентаризационный характер. Вся экологическая, инфраструктурная, землепользовательская информация зафиксирована на момент разработки атласа. Планируется выпустить 2 тома атласа: в 2011 г. – том 1 «Землепользование. Экология. Мониторинг природной среды», в 2012 г. – том 2 «Природные ресурсы и природопользование». Основной масштаб карт - 1:200000, формат листа – А2. Территория Ханты-Мансийского автономного округа в данном масштабе представлена на 114 листах, ряд обобщающих карт выполнен в масштабе 1:2 500 000.

В первом томе представлены материалы по следующим направлениям: землепользование, промышленная инфраструктура, мониторинг природной среды, экологическая ситуация. Общее количество объектов, представленных в атласе, характеризуют следующие цифры:

- 484 лицензионных участков недр по добыче углеводородов;
- 838 лицензионных участков недр по добыче общераспространенных полезных ископаемых (песок, глина, торф, сланца);
- 23 лицензионных участка по добыче твердых полезных ископаемых (угля, золота, цеолита, кварца);
- 492 территории традиционного природопользования (родовых угодья);
- 26 особо охраняемых территорий общей площадью 3427899 га, что составляет 6,4% территории округа;

- 206 населенных пунктов (застроенные территории и селитебные зоны) общей площадью 53.1 тыс. га;
- 537 площадных объектов подготовки и транспортировки нефти и газа (ДНС, ЦПС, УПН и др.);
- 12 968 кустовых площадок;
- 544 факельных установки;
- 99 водовыпусков канализационных очистных сооружений (КОС);
- 59 полигонов ТБО и промышленных отходов;
- 3 807 участков нефтезагрязненных земель (8.6 тыс. га);
- 15 663 вырубок и гарей общей площадью 617 тыс. га;
- 30 гидрохимических постов ЦГМС;
- 47 гидрологических постов;
- 26 метеорологических станций;
- 131 пост мониторинга региональной сети;
- 5 629 постов мониторинга недропользователей;

Представленные в атласе земли выделяются по целевому назначению: земли запаса, лесного фонда, сельскохозяйственного назначения и т.д. По землям лесного фонда представлена дополнительная информация по лесничествам, лесным кварталам, цветом выделены типы лесов (по преобладающим породам) и болота.

В атласе на карте «Землепользование. Экология. Мониторинг природной среды» представлена подробная информация по транспортной и промышленной инфраструктуре. Выделены территории участков недр, где идет добыча и разведка углеводородов, общераспространенных и твердых полезных ископаемых.

Мониторинг природной среды, осуществляемый в ХМАО-Югре на федеральном, региональном и локальном уровнях, представлен в атласе постами, систематизированными как по уровню, так и по природным средам. В автономном округе функционируют несколько тысяч постов мониторинга, на которых проводятся гидрологические, гидрохимические, геохимические, метеорологические наблюдения. Экологические наблюдения проводятся различными специализированными организациями (ЦГМС, ЦЛАТИ) и предприятиями-недропользователями, осуществляющими мониторинг и контроль для обеспечения соблюдения экологических нормативов на территории лицензионных участков недр.

Особое место в атласе занимает информация по экологическому состоянию территории Ханты-Мансийского автономного округа. По результатам дешифрирования космических снимков, а также ведомственных материалов были зафиксированы источники негативного воздействия на природную среду – факела по сжиганию попутного нефтяного газа, водовыпуски канализационных очистных сооружений, полигоны твердых бытовых и производственных отходов, разливы нефти и подтоварной воды, вырубки, гари. Необходимо отметить появление отсутствовавшей до недавнего времени информации о нефтезагрязненных землях, которая сейчас стала доступна результате дешифрирования высококачественных космических снимков метрового и субметрового разрешения.

Второй том атласа будет иметь природоресурсное направление. В основу положено экологическое деление территории на урочища, приведена информация по основным пользователям природных ресурсов – охотхозяйствам, рыбопромысловым участкам, территориям традиционного природопользования, а также территориям имеющих охранное значение – особо охраняемые природные территории, зимовальным ямам, нерестилищам и т.д. Созданный атлас фактически является отображением действующей ГИС, которая содержит не только графическую информацию, но и иерархически организованную базу данных.

Приступая к составлению и редактированию любых карт, следует учитывать их целевое назначение. Особенно это касается тематических карт и атласов, что обусловлено сложностью содержания. Атлас «Экология, природные ресурсы и социально-демографическое развитие ХМАО-Югры» позволяет наглядно представить существующую антропогенную нагрузку на окружающую среду, показать сложившуюся систему особо охраняемых природных территорий в разрезе ее соседства с обустроенными территориями, а также оценить эффективность самой обширной в России системы экологического мониторинга окружающей среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Атлас «Особо охраняемые природные территории и леса ХМАО». – Екатеринбург: ИздатНаукаСервис, 2006. 120 с.
2. Берлянт, А.М. Картография. – М. Аспект Пресс, 2002. 336 с.
3. Салищев, К.А. Проектирование и составление карт. – М.: Изд-во МГУ, 1987. 2 с.
4. Сальников, С.Е. Комплексные карты охраны природы: содержание и принципы разработки / С.Е. Сальников, М.Н. Губанов, В.В. Масленников. – М.: Изд-во МГУ, 1990. 128 с.
5. Сваткова, Т.Г. Атласная картография. – М.: Аспект Пресс, 2002. 203 с.
6. Стурман, В.И. Экологическое картографирование. – М.: Аспект-Пресс. 2003. 251с.

THE ATLAS «ECOLOGY, NATURAL RESOURCES AND SOCIALLY-DEMOGRAPHIC DEVELOPMENT OF KMAO – YUGRA» – GENERALIZING REGIONAL INFORMATION SYSTEM

© 2011 Yu.V. Kazantsev

Scientific Analytical Center of Rational Bowels Use named after V.I. Shpilman, Tyumen

In article principles, methods and results of drawing up the regional atlas of ecological and nature resources orientations are shined.

Key words: *atlas, ecology, natural resources, especially protected natural territories, land use*