

УДК 910.27:330.59

АТЛАСНОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ АДМИНИСТРАТИВНОГО РАЙОНА (НА ПРИМЕРЕ БЕЛОГОРСКОГО РАЙОНА АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ)

Кайданский В.В., Борисова Н.И.

*Таврический национальный университет им. В.И.Вернадского, Симферополь, Украина
E-mail: morkoz1710@mail.ru, liz95@mail.ru*

Рассмотрены основные тенденции, направления и подходы современного атласного картографирования. На основе полученных результатов была обоснована и разработана структура атласа административного района на примере Белогорского района Автономной Республики Крым. Создан модельный комплексный атлас Белогорского административного района.

Ключевые слова: атлас, регион, административный район, сельский совет, поселковый совет, население, территориальные диспропорции, социально-экономическое развитие, ГИС-технологии.

Картографическая визуализация играет важную роль в представлении данных в системах управления территориальным социально-экономическим развитием. Анализ показывает [1], что около 30% принимаемых управленческих решений требуют обязательного картографического представления, а еще для 20% оно значительно повышает качество представления данных.

Учитывая комплексный характер объектов управления, наиболее эффективным является разработка не отдельных карт, характеризующих различные свойства единиц административного управления, рассматриваемых в качестве территориальных социально-экономико-экологических геосистем, а комплексов взаимосвязанных между собой наборов карт.

Такой подход особенно важен для комплексных процедур оценивания, имеющих место в системе территориального планирования при разработке программ социально-экономического развития, схем планировки, составлении генеральных планов на различных территориально-иерархических уровнях.

В украинской географической школе имеются исторически сложившиеся традиции комплексного картографирования территории как для целей создания комплексных атласов регионов Украины, так и для обеспечения схем районной планировки и территориальных комплексных схем охраны природы [2].

За последнее время на национальном уровне Украина провела разработку Национального атласа [3], которая сопровождалась разработкой первого регионального тома Атласа на примере Автономной Республики Крым (далее – АР Крым) [4].

На наш взгляд, логическим продолжением такого подхода является реализация процедур комплексного картографирования на уровне элементарных базовых систем территориально-административного деления – на уровне административных районов и крупных населенных пунктов.

Анализ показывает, что на уровне административных районов (особенно сельских) ощущается колоссальный дефицит информации о территории комплексного характера, необходимой не только для органов местного самоуправления, но и для инвесторов.

В основном, вся информация о территориальных особенностях параметров социального развития сельских административных районов содержится в системе планировочных документов – схем землепользования, лесоустройства, в материалах Генеральных планов и др. Эти материалы, как правило, не доступны без специального разрешения, имеют гриф «для служебного пользования». Материалы тематического характера – данные о системе расселения, природных ресурсах территории, объектах заповедного фонда, об объектах природно-ресурсного и экономического потенциала практически не доступны для широкого пользования.

С учетом изложенного выше, методическая проработка вопросов атласного комплексного картографирования территории на уровне административного района весьма актуальна. Однако создание атласов в Украине во многом проводится только в рамках всей страны или ее региона на основе административно-территориального деления (область или автономия). Создание атласа на мезорегиональном уровне (административный район), рассматривающем территориальные диспропорции в пределах границ своих сельских и поселковых советов зачастую не проводится и не рассматривается.

Вариант решения поставленной проблемы предлагается в данной работе, которую следует рассматривать как постановочную: ее результаты отражают лишь взгляды авторов на поставленную проблематику. На территории Украины и АР Крым исследование такого рода на уровне административного района проводится впервые. Модельным базовым районом в работе выступает Белогорский административный район. В рамках научно-исследовательской работы «Разработка теоретико-методологической базы внедрения геотехнологий в социально-экономические исследования устойчивого территориального развития», выполняемой в 2008-2009 гг. коллективом НИЦ «Технологии устойчивого развития» ТНУ им. В.И.Вернадского, авторами были получены результаты, позволяющие говорить о постановке задач для реализации идеи создания атласа административного района [5].

Цель данной работы – обоснование структуры комплексного атласа административного района и перечня необходимых для реализации проекта карт, а также создание ряда базовых карт территории.

Для достижения поставленной цели в работе были поставлены и решены следующие *задачи*:

- Проанализированы теоретико-методологические основы комплексного атласного картографирования территории;
- Выполнена оценка имеющегося мирового и национального опыта в данной предметной области;
- Сформирована геоинформационная база данных (на примере Белогорского административного района АР Крым);

- Разработана концепция атласного картографирования административного района (с учетом масштабов картографируемых объектов, способов картографирования и имеющейся об объекте исследования информации);
- Построено 27 авторских базовых карт, на примере которых показаны подходы к картографированию территории административного района.

Информационной базой для работы являлся геоинформационный банк данных Белогорского района Автономной Республики Крым, созданный в НИЦ «Технологии устойчивого развития» в процессе разработки Плана стратегического развития территории Белогорского района. При создании геоинформационной базы данных были использованы следующие материалы:

- Топографическая карта М 1: 100 000;
- Электронная векторная карта Автономной Республики Крым (с исходным масштабом цифрования 1: 200 000);
- Космический снимок территории Landsat 7 ETM+ с разрешением 30 м;
- Архивные и фондовые картографические материалы министерств и ведомств (схемы лесо- и землеустройства, схемы Генеральных планов и планировки территории, данные учета месторождений минеральных ресурсов, материалы кадастра пещер Крыма Украинского института спелеологии и карста, данные кадастра объектов и территорий природно-заповедного фонда);
- Данные социально-экономической и ведомственной статистики (форма 6-Зем, Ф1-село по 70 населенным пунктам Белогорского района).

Объектом исследования является Белогорский административный район АРК, рассматриваемый как территориальная социо-эколого-экономическая геосистема, *предметом* – картографические методы исследования природы, населения и хозяйства Белогорского района.

Методологической основой написания работы послужили труды Руденко Л.Г., Багрова Н.В., Берлянта А.М., Тикунова В.С., Пархоменко Г.О., Молочко А.Н., Карпенко С.А. и других исследователей изучаемой проблемы.

В комплексном атласе территории моделируется целая система природных и общественных явлений и социально-экономических объектов, отражаются их взаимные связи, взаимодействие, особенности функционирования. Многочисленные региональные атласы, уже вышедшие в свет или находящиеся в производстве, потому и называются комплексными, что они содержат не только карты природы, но и карты населения, хозяйства, образования, науки и обслуживания населения, т. е. охватывают весь комплекс взаимосвязанных явлений, типичных для того или иного района. Такие атласы дают реальное представление о степени и качестве комплексной изученности природных или хозяйственных условий и ресурсов.

Основной ряд требований к комплексным атласам – тематическая полнота, географическая конкретность и детальность, внутреннее единство, научная обоснованность, современность, наглядность и доступность. В таких атласах должна присутствовать единая географическая информационная база для разных направлений научно-исследовательской, народнохозяйственной и социально-культурной деятельности.

Соблюдение всех требований, предъявляемых к атласам, определяет его структуру. Структура атласа – это определенная группировка карт и последовательность тематических разделов, размещение легенд, текста, пояснительных таблиц и изображений, а также других составных частей атласа. Структура атласов определяется рядом факторов: типом и назначением конкретного атласа, географической изученностью территории и ее региональными особенностями. Комплексные атласы имеют сложную, многоступенчатую структуру, которая носит аналитический поликомпонентный характер. Природные и социально-экономические территориальные системы расчленяются в атласе на составляющие их элементы.

Вводная часть дает общее представление о регионе. Обычно она включает карту, показывающую географическое положение региона, физическую и политико-административную карты, а также ряд других. При отсутствии специальной исторической части во вводной части находят место исторические темы, например, историко-географическая, историко-экономическая, историко-административная.

Природная часть атласа содержит полную и всестороннюю характеристику природно-территориальных комплексов региона. Каждому из его природных компонентов, а также комплексам в целом предоставляется раздел или группа карт.

В социально-экономической части атласов представляются карты и информация, характеризующая население, материальное производство, (хозяйство и его отрасли) и социальная жизнь общества (наука, обслуживание населения и т.п.)

Последовательность размещения частей, разделов и групп карт основывается на внутреннем взаимодействии и взаимообусловленности компонентов природных и социально-экономических территориальных систем, отражаемых в атласах. Такое построение атласов облегчает понимание связей между компонентами территориальных систем и соответственно между разделами и группами карт.

Структура атласов не остается неизменной. На построение атласов влияют и развитие географии, и запросы практики. Для региональных атласов важно, чтобы в их структуре нашли отражение региональные особенности картографируемой территории.

При подготовке атласа Белогорского административного района АР Крым, определении его структуры, тематики карт и их содержания приняты во внимание следующие условия:

- оптимально подобрана и всесторонне отображена вся имеющаяся информация по Белогорскому району;
- разработан набор карт, наиболее полно отражающих конкретные природные, социальные и экономические особенности района;
- сохранены традиции, принятые в мировой и украинской картографии, а также сюжетная последовательность размещения карт в комплексном региональном атласе.

Концепция комплексного атласа Белогорского района предполагает обязательное наличие в структуре атласа следующих разделов: вводная часть; историко-культурная характеристика; природные условия и природные ресурсы; население; экономика; прогнозные варианты развития территории .

Во *Вводном* разделе атласа традиционно размещаются следующие карты:

- Космический снимок Белогорского административного района;
- Карта административно-территориального деления;
- Физическая карта района.

На карте «Космический снимок Белогорского административного района», кроме самой фотографии района, показано его размещение на территории Крыма.

На карте «Административно-территориального деления» отображены границы сельских советов и их центры, а также другие населенные пункты.

На «Физической карте» района показан рельеф, дающий представление о строении земной поверхности, а также естественные и искусственные водные объекты (реки, озера, пруды и водохранилища).

В разделе «*Историко-культурная характеристика*» находят свое отображение следующие карты:

- Памятники археологии, истории и культуры на территории Белогорского района;
- Оценка историко-археологического потенциала территории Белогорского района.

На карте «Памятники истории и культуры Белогорского района» отображены памятники истории и монументального искусства, памятники археологии и архитектурно-археологические комплексы, памятники архитектуры и градостроительства, этнографических деревни и центры.

На основе схем местоположения всех памятников на территории Белогорского района нами была проведена оценка историко-археологического потенциала территории. В основе оценки лежало выделение зон с различной плотностью памятников на единицу площади. В результате оценки было выявлено, что центральные и северо-восточные территории района имеют очень высокий (значительно выше среднего) историко-археологический потенциал, который должен быть учтен при разработке схем планирования территории района на стратегическую перспективу.

В разделе «*Природные условия и природные ресурсы*» размещены следующие карты:

- Рельеф;
- Основные виды минеральных ресурсов Белогорского района;
- Внутренние воды Белогорского района;
- Почвенный покров Белогорского района;
- Растительность Белогорского района;
- Объекты природно-заповедного фонда на территории Белогорского района;
- Пещеры на территории Белогорского района.

«Рельеф» дает представление о строении земной поверхности района.

На карте «Основные виды минеральных ресурсов» показаны основные месторождения минеральных ресурсов, из которых наибольшую ценность представляют месторождения пильных известняков.

«Внутренние воды» показывают сложившуюся вододефицитную ситуацию в районе: существующая сеть прудов и водохранилищ.

Карта «Почвенный покров» отображает основные типы почв и степень благоприятности их использования в сельском хозяйстве.

«Растительность» отображает, прежде всего, состав лесной растительности по породам и территории лесничеств Белогорского района.

На карте «Объекты природно-заповедного фонда» показаны существующие объекты природно-заповедного фонда (далее – ПЗФ) и территории, перспективные для заповедания.

Территория Белогорского района охватывает предгорную и горную части Крыма, которые подвержены сильным карстовым процессам. Это определило необходимость создания карты «Пещеры», отражающей высокую плотность пещер на территории района.

В разделе «Население» представлены карты, отображающие основные характеристики населения:

- Плотность населения Белогорского района;
- Естественный прирост населения Белогорского района;
- Половозрастная структура Белогорского района;
- Функционально-территориальная структура медицинского обслуживания населения Белогорского района;
- Функционирование сети фельдшерско-акушерских пунктов Белогорского района;
- Штаты и кадровый состав фельдшерско-акушерских пунктов Белогорского района;
- Функционально-территориальная структура сети общеобразовательных учебных заведений Белогорского района;
- Качественный состав педагогических работников общеобразовательных учебных заведений Белогорского района;
- Уровень жизни населения Белогорского района.

На карте «Плотность населения» отображено размещение населения, населенные пункты по типу поселений и численности населения.

На карте «Естественный прироста населения» показано количество родившихся и количество умерших по сельсоветам, разница между этими показателями и уровень естественного прироста в расчете на 1000 человек.

На карте «Половозрастная структура» отображена демографическая нагрузка по сельсоветам, половая и возрастная структура в процентах от численности населения.

На основе составления карт медицинского обслуживания населения Белогорского района были проанализированы особенности функционально-территориальной структуры медицинского обслуживания населения района: показаны удельный вес посещений ФАПов (фельдшерско-акушерских пунктов) от общего числа посещений в районе, количество отпущенных процедур, численность населения, получившего медицинские услуги, количество штатных единиц медицинского персонала и фактически работающих медицинских работников.

Карты, отражающие состояние общеобразовательных заведений, включают следующие характеристики: количество учеников в классах, в школе, наполняемость школьных учебных заведений (% от проектной мощности), структуру учеников по языку обучения, количество педагогических работников и структуру педагогического состава.

Заключительная карта раздела «Уровень жизни населения» отображает отдельные показатели уровня жизни населения для каждого из сельсоветов в сравнении с аналогичными средними показателями по АР Крым и Белогорскому району. Из-за сложности получения статистических данных на локальном территориальном уровне были проанализированы лишь семь основных и наиболее важных показателей, характеризующих уровень жизни населения района: уровень урбанизации, среднемесячная заработная плата, розничный товарооборот на душу населения, количество студентов ВУЗов 3-4 уровня аккредитации, уровень занятости населения, количество врачей на 10 тыс. человек, общая жилплощадь на душу населения.

Раздел «*Экономика*» представлен двумя картами:

- Функциональные типы землепользования Белогорского района;
- Дорожная сеть Белогорского района.

«Функциональные типы землепользования» отражают современный уровень и функциональную структуру хозяйственного использования территории района.

«Дорожная сеть» отображает сформировавшуюся транспортную обеспеченность Белогорского района. На ней показаны автодороги с разным видом покрытия и категорией (магистральные государственного значения, территориальные местного значения, районные местного значения и грунтовые дороги), а также удельный вес автомобильных дорог с твердым покрытием от общей протяженности дорог.

Раздел «*Прогнозные варианты развития территории*» отражает основные проблемы и перспективы территориального развития административного района.

Раздел включает карты:

- Схема генеральной районной планировки Белогорского района АРК до 2030 г.;
- Геостратегический потенциал территории Белогорского района;
- Современные источники экологической опасности на территории Белогорского района;
- Модель прогнозируемого воздействия на состояние окружающей природной среды Белогорского района на стратегическую перспективу.

В «Схеме генеральной районной планировки Белогорского района АРК до 2030 г.» предложены основные типы использования территории Белогорского района на долгосрочную перспективу (до 2030 г.), среди которых следует выделить: инженерные сооружения и коммуникации; земли сельскохозяйственного назначения; территории жилого, производственного, курортно-рекреационного назначения; территории природно-заповедного фонда.

Предложенные варианты специализированных направлений использования территории Белогорского района нашли свое отражение в составлении схемы функционального зонирования территории района, которая была нами отображена на карте оценки «Геостратегического потенциала района».

Карту «Геостратегический потенциал» следует рассматривать как базис для вариативных природно-хозяйственных и социокультурных взаимоотношений в территориальной системе «природа-хозяйство-общество», являющихся производными географического положения, природно-ресурсного разнообразия, уровня природопользования и динамики этносоциальных состояний данной системы.

Согласно функциональному зонированию, выполненному на стратегическую перспективу, в пределах Белогорского района выделяются следующие территории с характерными для них направлениями хозяйственного освоения:

- зоны со средним уровнем производственно-градостроительного освоения, которые соответствуют территориям, прилегающим к городским поселениям (г. Белогорск, пгт Зуя);
- зоны преимущественно минерально-сырьевого освоения (Новожиловский сельсовет);
- зоны преимущественно природоохранного использования с регулируемой рекреационной деятельностью, которые включают существующие и выделенные на перспективу объекты природно-заповедного фонда (преимущественно земли лесного фонда);
- территории рекреационного освоения (преимущественно в пределах территорий, прилегающих к объектам природно-заповедного фонда);
- зоны сельскохозяйственного освоения интенсивного типа в сочетании с природоохранными комплексами (приурочены к долинам рек);
- зоны сельскохозяйственного освоения экстенсивного типа (преимущественно северные и частично центральные территории района).

Кроме того, на карте «Геостратегический потенциал» выделены «центры» и «оси» первоочередного и долгосрочного территориального развития, а также различные типы конфликтов, возникающие в связи с различной направленностью и степенью использования геостратегического потенциала района.

В связи с распространенной парадигмой устойчивого развития территорий, в последнее время развитие экономической и социальной составляющей жизни общества не мыслится в отрыве от экологической составляющей. Только устойчивое, рациональное неистощительное использование природных ресурсов территории и благоприятная экономическая ситуация могут обеспечить рост экономики и благополучие общества. В связи с этим, особое внимание получила проблема экологической устойчивости территории.

Одним из способов решения этой проблемы стало выявление существующих и возможных объектов экологической опасности. Выявление этих объектов позволит создать планировочные ограничения использования территории района.

Согласно предложенному выше способу решения экологических проблем нами были разработаны Схема современных источников экологической опасности и Схема модели прогнозируемого воздействия на состояние окружающей природной среды.

Данные Схемы отражают местоположение объектов экологической опасности и их санитарно-защитные зоны и санитарно-защитные разрывы, что является необходимым этапом дальнейшего устойчивого развития территории района. Кроме того, на схемах отражены объекты строгого заповедания, объекты ПЗФ с регулируемой рекреацией.

Следует сказать, что к каждой карте атласа имеется приложение в виде описания объектов и явлений, изображенных на карте с фотографиями, таблицами, графиками. Таким образом, Белогорский район получает первый атлас из серии «Атласы административных районов Автономной Республики Крым», состоящий из шести разделов:

1. Вводная часть – 3 карты (11% от общего числа тематических карт);
2. Историко-культурная характеристика – 2 карты (7%);
3. Природные условия и природные ресурсы – 7 карт (26%);
4. Население – 9 карт (34%);
5. Экономика – 2 карты (7%);
6. Прогнозные варианты развития территории – 4 карты (15%).

ВЫВОДЫ

Существенным недостатком данной работы следует считать относительную «бедность» структуры атласа Белогорского района, что связано с несовершенством сбора статистической информации в Украине на различных территориальных уровнях: набор показателей социально-экономического развития на уровне АР Крым на сегодняшний день не может быть сопоставим с набором показателей социально-экономического развития сельского совета. Информационной базой составления атласа послужили данные, отражаемые в статистической форме отчетности «Ф1-Село», которая на уровне сельских населенных пунктов и сельских территориальных громад не рассматривает многие показатели социально-экономического развития территории, учитываемые на уровне крупного региона. Поэтому этот недостаток следует считать несовершенством сложившейся в Украине системы сбора и обработки статинформации, а не упущением авторов.

Список литературы

1. Информационно-методическое обеспечение управления территориальным развитием / [Карпенко С.А., Ефимов С.А., Лагодина С.Е., Подвигин Ю.Н.]. – Симферополь: Таврия Плюс, 2002. – 186 с.
2. Картографические исследования природопользования (теория и практика работ) / [Руденко Л.Г., Пархоменко Г.О., Молочко А.Н. и др.]; отв.ред. Золовский А.П. – Киев: «Наук. Думка», 1991. – 212 с. – (АН Украины. Отделение географии института геофизики им. С.И. Субботина).

3. Национальный атлас Украины : научные основы использования и их реализация / [под редакцией Л.Г. Руденко]. – К.: Академперіодика, 2007. – 408 с.
4. Атлас : Автономная Республика Крым / [под редакцией: Л.Г. Руденко, Н.В. Багрова]. – Киев-Симферополь: Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского, Крымский научный центр НАН Украины, Министерство образования и науки Украины, Институт географии НАН Украины, Институт передовых технологий, 2003. – 80 с.
5. Разработка теоретико-методологической базы внедрения геотехнологий в социально-экономические исследования устойчивого территориального развития / Н.В. Багров [и др.] : Министерство науки и образования Украины, Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского. – Симферополь, 2009. – 330 с. – (Научно-исследовательский отчет, № гос. регистрации 0108U000344).

Кайданський В.В. Атласне картографування територіального розвитку адміністративного району (на прикладі Білогірського району Автономної Республіки Крим) / В.В. Кайданський, Н.І. Борисова // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Географія. – 2010. – Т.23 (62). – № 2 – С.117-126.

Розглянуто основні тенденції, напрями і підходи сучасного атласного картографування. На основі отриманих результатів було обґрунтовано і розроблено структуру атласу адміністративного району на прикладі Білогірського району Автономної Республіки Крим. Створено модельний комплексний атлас Білогірського адміністративного району.

Ключові слова: атлас, регіон, адміністративний район, сільська рада, селищна рада населення, територіальні диспропорції, соціально-економічний розвиток, ГІС-технології.

Kaydanskiy V.V. The atlas drawing a map of territorial development of administrative (on the example of Belogorskogo of of Autonomous Republic Crimea) / V.V. Kaydanskiy, N.I. Borisova // Scientific Notes of Taurida National V. Vernadsky University. – Series: Geography. – 2010. – Vol. 23 (62). – № 2 – P. 117-126.

Basictendencies, directions and approaches of the modern atlas drawing a map, are considered. On the basis of the results was and developed structure of atlas of administrative on the example of Belogorskogo of of Autonomous Republic Crimea. The model complex atlas of Belogorskogo of administrative is created.

Keywords: atlas, region, administrative , village soviet, settlement advice, population, territorial disproportions, socio-economic development, GIS-technologies.

Поступила в редакцію 12.05.2010 г.