

2. Проектування заповідної зони регіонального ландшафтного парку «Пристинські плавні» за допомогою географічного (ландшафтного) та інженерного алгоритму показало відмінність (майже, у 2 рази) площ отриманого проектного контуру. Порівняльний аналіз двох типів проектування продемонстрував недосконалість інженерного алгоритму, який не враховує безпосереднього використання земельних ділянок.

3. Порівняння коефіцієнту звивистості контурів заповідної зони РЛП, отриманих у ході реалізації інженерного та географічного алгоритмів, продемонструвало суттєву відмінність між значеннями. Отже, використання географічного алгоритму дає більш детальний (звивистий) контур.

Проведене дослідження, результати якого викладено вище, планується використати для розробки змін до нормативно-правового акту, що регламентує проектування об'єктів природно-заповідного фонду в Україні.

Рецензент – В.С. Немира

Література:

1. *Бобра Т.В., Лычак А.И.* Ландшафтные основы территориального планирования: Учеб. пособие. - Симферополь: Таврия-Плюс, 2003. – 172 с.
2. *Гродзинський М.Д.* Пізнання ландшафту: місце і простір: Монографія. У 2-х т. – К.: Вид.-поліграф. центр «Київський університет», 2005. – Т. 2. – 503 с.
3. *Исаченко А.Г.* Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. – М.: Высш. шк., 1991. – 366 с.
4. *Прока В.Е.* Морфологическая структура ландшафтов и землеустроительное проектирование. – Кишинев: Штиинца, 1976. – 46 с.
5. *Топчиев А.Г.* Пространственная организация географических комплексов и систем. – К. - Одеса: Вища шк., 1988. – 187 с.
6. *Черванев И.Г., Боков В.А., Тимченко И.Е.* Геосистемные основы управления природной средой. – Учеб. пособие. – Харьков, 2004. – 115 с.
7. *Шищенко П.Г.* Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании. – К.: Фитосоциоцентр, 1999. – 284 с.

УДК 371.031

Т.В. Имангулова

Мамлютская школа–гимназии № 1, Северо-Казахстанская область

СОЗДАНИЕ ШКОЛЬНО-КРАЕВЕДЧЕСКОГО АТЛАСА МАМЛЮТСКОГО РАЙОНА СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБ- ЛАСТИ

Краеведческий материал можно проанализировать и систематизировать графически – в виде картосхем для краеведческого атласа. Школьно-краеведческий атлас Мамлютского района - это систематизированное собрание краеведческого материала в картосхемах с краткой характеристикой и иллюстрациями природных компонентов, населения и экономики района. Объем атласа – 34 страницы.

Ключевые слова: картографическое моделирование; картографическая генерализация; школьно-краеведческий атлас; картосхема; избирательность и синтетичность картосхемы.

T. Imangulova

CREATION OF SCHOOL-REGIONAL ATLAS OF MAMLYUTKA DISTRICT IN NORTHERN KAZAKHSTAN REGION

Regional studies material can be analyzed and systematized graphically as a map-scheme for the atlas of regional studies. School atlas of regional studies of Mamlyutka district – is a systematized collection of material of regional studies in map-schemes with a short description and illustrations of nature components, population and economic of this district. The volume of atlas is 34 pages.

Keywords: map-graphical designing; map-graphical generalizing; school atlas of regional studies; map-scheme; map-scheme selection and synthetics.

Вступление, исходные предпосылки. Краеведение – одно из направлений патриотического воспитания школьников, важнейшее средство, связывающее обучение и воспитание с жизнью. Собранный краеведческий материал можно проанализировать и систематизировать графически – в виде картосхем для краеведческого атласа. Теорию наглядности в обучении разрабатывали многие педагоги: Я. Коменский, Г. Песталоцци, К.Д. Ушинский, И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин, Д.Б. Эльконин, М.А. Данилов и др. [1]. Школьно-краеведческий атлас как наглядное средство формирует у школьников умения наблюдать, описывать, анализировать и обобщать. Это позволяет эффективно управлять учебно-познавательной деятельностью обучающихся и способствует формированию полноценных образов изучаемых понятий, что и является основой дидактики. Графический метод исследования дает возможность сосредоточиться на главном – создать стержневой образ темы, помогающий усвоению, запоминанию материала. Это удобный способ проверки знаний; он помогает развивать у учащихся логическую последовательность мышления, воображение, наблюдательность; намного повышает интерес к изучаемому материалу, способствует воспитанию любви к родному краю [2, 3].

Целью данной статьи является описание опыта создания школьно-краеведческого атласа Мамлютского района Северо-Казахстанской области.

Изложение основного материала. Любая местность имеет свой рельеф, климат, воды, почвы, растительный и животный мир, население. Изучение местности начинают с исследования составляющих её компонентов, а затем уже выявляют взаимосвязи и взаимодействия между собой всех этих природных компонентов. В процессе физико-географического исследования родного края выявляется местная специфика природных компонентов, их территориальных сочетаний, типичные явления, уникальные объекты и связанные с ними процессы [4]. Для сбора краеведческого материала мы использовали методы: литературный, полевых наблюдений, картографический, статистический, визуальный, анкетирование, фотографирование и кино съемку. Данные методы позволили вести непрерывные наблюдения за

различными местными природными компонентами, обследовать все места изучаемой территории, вникнуть в производственные особенности местных предприятий и понять внутренние взаимосвязи в природе и хозяйстве, связи между природой и хозяйством, проявляющиеся в пределах края.

Краеведение – это не только сбор материала, но его осмысление и обобщение. Результаты исследований должны систематизироваться, обрабатываться в расчете на их использование на учебных занятиях. Составление различных картосхем – важнейшая часть исследования. В.С. Преображенский пишет: «...карта, фиксирующая материалы одного этапа исследований, может стать для следующего этапа направляющим документом. Особая ценность картографического метода для ландшафтоведения определяется ещё и тем, что с составлением карты неразрывно связан цикл работ по систематизации природных комплексов» [5]. Графическая наглядность помогает правильно установить пространственные взаимоотношения предметов и явлений. Этому в первую очередь служат географические карты или картосхемы. Н.Н. Баранский отмечал, что «карта – альфа и омега географии, начальный и конечный момент географического исследования» [6].

Картосхема – это упрощенная карта, лишенная картографической сетки, содержание которой строго ограничено элементами, важными для понимания ее сюжета [6]. *Картографическое обобщение* – процесс отбора показываемых на картосхеме предметов и явлений, обобщение их начертаний (контуров), выделение характерных деталей, а также количественных и качественных характеристик с целью отображения самых существенных, типичных свойств и характерных особенностей местности. На картосхеме устраняют второстепенные детали, выделяют существенные, чем усиливают ее познавательную сущность [7]. Для изображения на картосхемах объектов земной поверхности, их количественных и качественных особенностей, взаимосвязей, перемещений и изменений во времени мы применяли различные картографические способы: значковый, знаков движения, изолиний, ареалов, качественного фона, точечный и др.

Для создания различных картосхем района была создана картографическая основа – контур (границы) района. На практике это можно сделать путем выкопировки из схематического плана района или «привязки» данной выкопировки к другим картам. Следующий этап работы – это *картографическое моделирование*. Одним из первых это понятие употребил К.А. Салищев, который писал: «Что такое картографическое изображение? Это образно-знаковые модели, воспроизводящие ту или иную часть в схематизированной и наглядной форме. Картографическому моделированию доступны не только внешние формы, но также сущность, внутреннее содержание явлений. И эти модели служат нам не только для реализации накопленных знаний, но также как средство приобретения новых знаний» [6, 8]. Картографическая модель строится с учетом общеприродных категорий – абстрагирования и конкретизации, анализа и синтеза. Моделирование продолжается *картографической генерализа-*

цией – отбором главного, существенного и целенаправленным обобщением в соответствии с назначением картосхемы. Далее с помощью знаков составляется целостное картографическое изображение – самая важная часть тематической картосхемы. Важнейший ее элемент – легенда, т.е. система использованных на картосхеме условных обозначений и пояснений к ним.

В результате моделирования создается картосхема – образно-знаковая модель. У нее есть достоинства и недостатки. Этот субъективный образ объективной действительности обладает свойствами – избирательностью и синтетичностью. *Избирательность* состоит в том, что картографическая модель способна разделять те факты, явления, процессы, которые в реальности действуют совместно. *Синтетичность* обеспечивает целостное изображение явлений и процессов, которые в реальных условиях протекают изолированно. В результате такой работы получаем картосхему – вспомогательный графический материал [8]. Атлас Мамлютского района – это систематизированное собрание краеведческого материала в *19 картосхемах* с краткой характеристикой и иллюстрациями природных компонентов, населения и экономики района. *Объем* атласа – 34 страницы [9].

По назначению Атлас Мамлютского района можно рассматривать как *учебно-справочный*, предназначенный для школы и широкого круга читателей. Учителя могут использовать его на уроках краеведения, а также на прикладных курсах по географии, экологии, биологии, химии, истории, начальных классов, поскольку в нем собраны все картосхемы, необходимые для характеристики Мамлютского района. По содержанию картосхемы данного атласа *тематические*. Образуют две группы: картосхемы *природных* и *социально-экономических явлений*. Первым блоком представлена картосхема *административно-территориального деления* района, где четко видны границы Мамлютского района, сельских округов, нанесены центральные усадьбы сельских округов, сёла, отражена транспортная сеть (железная дорога, автомобильные дороги), сделаны надписи, которые легко читаются. Можно выделить «промежуточное положение» района между районами области и по отношению к государственной границе Республики Казахстан.

Блок картосхем природы традиционно открывают физическая и геологическая картосхемы, дающие читателю представление о существующих формах земной поверхности района – рельефе и залегании горных пород. Далее помещена картосхема поверхностных вод. Размещение озер по территории Мамлютского района неравномерное. Причина заключается в особенностях рельефа и климатических условиях. Картосхема почв сопровождается легендой, которая позволяет сделать анализ распространения почвенного покрова на территории района. Например, с севера на юг простирается комплекс чернозёмов солонцеватых среднегумусных с солонцами и солодами. Они расположены на гривообразных повышениях и являются пригодными для развития растениеводства, обладают высоким плодородием. На картосхеме растительности осуществили перенос реальных объектов (площадей леса) в

условно создаваемую картосхему, где, используя различные цвета фоновой окраски, показали границы лесничеств с указанием лесистости каждого лесничества а также (значками) – преобладающие породы древесной растительности (береза, осина). На картосхеме животного мира цветовым фоном выделены ландшафтные зоны: южная и южная колковая лесостепь. Можно рассмотреть ареалы распространения основных видов животных и птиц района. На картосхеме природно-рекреационных ресурсов показаны интересные, уникальные объекты природы и границы Мамлютского государственного природного заказника, промысловые водоемы, находящиеся на его территории, транспортная сеть и населенные пункты.

Следующий раздел атласа посвящен населению и хозяйству. Блок населения – это семь картосхем демографической характеристики: численности и плотности населения по сельским округам, миграции, соотношения численности мужчин и женщин, трудовых ресурсов, рождаемости, смертности и естественного прироста (на 1000 жителей трудоспособного населения). Блок картосхем социальной инфраструктуры включает здравоохранение и образование. Большой интерес вызывает картосхема образования, на которой показаны все типы учебных заведений и дошкольные учреждения, а также языки обучения на территории района. Картосхема здравоохранения показывает местоположение действующих врачебных амбулаторий, медицинских пунктов и границы обслуживания врачебных амбулаторий района. На картосхеме сельского хозяйства показана структура сельскохозяйственных земель по бонитету пашни, отображается уровень производства зерна, поголовье крупного рогатого скота, коров, свиней, лошадей, овец, коз и птицы по сельским округам.

Изучение каждой картосхемы школьно-краеведческого атласа в отдельности и комплекса картосхем дает возможность читателю не только представить природные и экономические условия района, но понять и спрогнозировать причины возникновения той или иной ситуации, в частности, экологической. Самодельные картосхемы можно воспроизвести на экран с помощью мультимедиа и на компьютере с помощью программы *Macromedia Flash MX 6.0*.

Выводы. Школьно-краеведческий атлас – это наглядный результат физико-географического исследования родного края, обобщение и систематизация краеведческого материала. Жизнь идет вперед, окружающая нас природа и действительность находятся в постоянном развитии, изменении. Эти изменения являются неиссякаемым источником пополнения краеведческого материала, следовательно, источником для создания новых картосхем.

Рецензент – Л.А. Виноградова

Литература:

1. *Содержание*, история, формы и методы школьного краеведения / По ссылке: <http://www.1september.ru>.

2. *Заездный Р.А.* Графическая наглядность в преподавании экономической географии. – М.: Просвещение, 1986. – С. 4–5, 82–90.

3. *Заездный Р.А.* Графическая наглядность в преподавании экономической географии. – М.: Просвещение, 1977. – С. 4–6, 106–111.

4. Карпов Г.В. Энциклопедический словарь юного географа краеведа. – М.: Просвещение, 1981. – С. 167-168, 223, 370-371.
5. Преображенский А.И. Экономические карты в преподавании географии. – М.: Просвещение, 1981. – С. 28–33.
6. Берлянт А.М. Карта рассказывает. – М.: Просвещение, 1978. – С. 6–7, 22–23.
7. Соловьев А.И., Карпов Г.В. Словарь-справочник по физической географии. – М.: Просвещение, 1983. – С. 83, 210.
8. Берлянт А.М. Карта – второй язык географии. – М.: Просвещение, 1985. – С. 20–47.
9. Имангулова Т.В., Имангулов Д.А., Безгина Т.А. Атлас Мамлютского района Северо-Казахстанской области. – Алматы, 2008. – 34 с.

УДК 551.4 : 631.6

Ю.Ф. Кобченко, В.А. Резуненко

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина

МЕТОДЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И АНАЛИЗА ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

В статье рассматриваются вопросы применения методов математической статистики в метеорологии и климатологии. Изучению этих методов уделяется значительное внимание в учебном процессе, где используется система математического аппарата для обработки гидрометеорологической информации и решения других климатологических задач.

Ключевые слова: метеорология, климатология, статистические методы.

Yu. Kobchenko, V. Rezunenko

STATISTICAL METHODS OF TREATMENT AND ANALYSIS HYDROMETEOROLOGICAL INFORMATION AND ITS APPLICATION

In the article the questions are considered the methods of application the methods of mathematical statistics in meteorology and climatology. The study this methods have the important meaning in the education process. This using the mathematical apparatus for the treatment hydrometeorology information and solve of the climatology tasks.

Keywords: meteorology, climatology, statistical methods.

Постановка проблемы. Основу климатологической обработки составляет применение вероятностно-статистического аппарата, поскольку климатологические ряды имеют все главные свойства статистических совокупностей. Вместе с тем климатические данные обладают и многими специфическими свойствами. Физические свойства атмосферных процессов накладывают отпечаток на структуру метеорологических величин, которые имеют свои особенности. Изучению методов математической статистики уделяется значительное внимание в учебном процессе при изучении курсов «Метеорология и климатология» и «Климат Украины» [3].