

УДК 91

Иванищева Н. А.

Реализация картографического метода в изучении регионального компонента географического образования

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный
педагогический университет», Российская Федерация,
г. Оренбург
e-mail: geo_ospu@mail.ru

Аннотация. *Единовременный обзор локальной территории, возможность получения разнообразных количественных и качественных характеристик объектов, картографической пространственной интерпретации взаимосвязей и особенностей позволяют успешно применять карты не только как иллюстративный материал, но и как источник новых знаний при изучении регионального компонента географического образования. Успешное освоение краеведческого содержания требует включения в опыт практической деятельности обучающихся картографический метод.*

Ключевые слова: *картографический метод, региональный компонент, географическое образование, краеведение, своя местность, картографическое обеспечение, система геолого-геоморфологических знаний и умений, приемы работы с картами.*

Введение

Картографический метод выступает одним из важнейших инструментов многостороннего анализа результатов математического моделирования явлений и процессов, происходящих в регионе. Карта позволяет выявить пространственные закономерности в размещении производственных объектов и расселении населения. Все виды человеческой деятельности происходят когда-либо и где-либо, то есть в географическом пространстве. И связи между объектами исследования в регионе осуществляются на локальном уровне. Иными словами, карты в наглядной форме иллюстрируют то или иное явление или процессы, происходящие в пространстве и времени.

Целью исследования было определение специфики реализации картографического метода в изучении регионального компонента географического образования на примере формирования системы геолого-геоморфологических знаний и умений.

В трудах по картографии, географии и методике обучения картографический метод рассматривается исследователями с разных подходов, как: «метод исследования» [1; 2], «метод познания» [3], «метод обучения» [4; 5]. Так, например, А. М. Берлянт раскрывает картографический метод исследования с позиции «использования карт для познания изображенных на них явлений» [6, с. 25]. Принято считать вполне достаточным, что он наиболее специфичный для географии и находит широкое применение в школьном обучении в виде системы приемов работы с картами. В нашей работе мы разделяем мнение Г. С. Комиссаровой на предмет того, что освоение картографического метода познания и обучения происходит как «непрерывный целесообразный процесс усвоения системы географических и картографических знаний и приемов их

получения, систематизации, анализа и обобщения с помощью пространственного языка графических образов» [5, с. 40].

Картографический метод мы рассматриваем как эффективный дополнительный инструмент географического познания региона, позволяющий изучить взаимосвязи между отдельными явлениями, процессами и объектами на протяжении определенного исторического периода.

Теоретический анализ источников свидетельствует о том, что при исследовании местности на роль карты как образа территории обращали внимание еще в XII веке. Именно тогда появились первые рукописные карты с изображением конкретной местности и ее характеристиками. Но наиболее активно картографический метод для этих целей стал использоваться в XVII веке.

В России описание территорий началось с создания летописей (общерусских, местных) и чертежей (карт) государства. В 1614 г. голландский картограф Геритс издал за рубежом карту Московского государства, к которой прилагался пояснительный текст – «Книга Большого чертежа». Он содержал много сведений, описывающих местность российского государства того времени [7]. Первые специальные экономические карты появляются в России в конце XVII века. В их содержании главное значение имели элементы, отображающие хозяйство картографируемой страны или ее района, группы стран или всего мира. Кроме того, к числу экономических нередко причисляют карты населения и карты природных ресурсов, что требует особой оговорки. Так в 1672 г. была составлена сводная карта размещения народностей в Сибири и в прилегающих районах Европейской России и Средней Азии. На карте показывалась преобладающая доля коренного народа на той или иной полиэтнической территории [8, с. 24].

Начало научному картографированию положил император Петр I. В 1739 г. был создан Географический департамент Российской академии, а уже в 1745 г. под руководством Леонарда Эйлера был завершен академический «Атлас Российский» [9].

Первые печатные отечественные карты, где отображалось своеобразие России и ее отдельных губерний, были созданы в 40-х гг. XIX века. В 1851 г. вышел первым изданием большой «Хозяйственно-статистический атлас Европейской России», в котором среди различных сельскохозяйственных сведений нашли отражение данные о размещении учебных заведений. Позднее, в сорока трех выпусках «Списка населенных мест Европейской России 1861-1885 г.г.» были опубликованы карты губерний с указанием на них ярмарок, церквей, монастырей.

Рациональная экспликация визуального анализа рисунка распространения изучаемого явления порой наиболее доступный, а иногда и единственный путь анализа географических закономерностей. Познание природных и хозяйственных типичных черт рисунков по географическим картам началось еще со времен П. П. Семенова-Тян-Шанского и получило продолжение в работах многих географов.

Анализ архивных документов указывает на стремление исследователей прошлого наглядно отобразить результаты изучения своего региона. В «предъизвещении» к «Топографии Оренбургской губернии» [10] П. И. Рычков дает краткий исторический очерк проведения картографических работ в крае. В 1752-1755 гг. группой геодезистов-картографов Оренбургского географического департамента во главе с Иваном Красильниковым составлен, подготовлен к печати и представлен в Академию наук в рукописном виде первый атлас Оренбургской

губернии. Атлас включал Карту Генеральную Оренбургской губернии и смежных с ней мест и десять специальных карт.

Материалы и методы

Согласно ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» [11], одним из принципов государственной политики в области образования является принцип защиты и развития национальных культур, региональных культурных традиций и особенностей в условиях многонационального государства. В Законе закреплены два компонента стандарта – федеральный и национально-региональный. Процессы регионализации имеют характер объективной необходимости в силу территориальной обширности и этнического многообразия Российской Федерации. Изучение процессов и явлений, происходящих в территориальных границах субъектов Федерации, становится значимым и жизненно важным для учащихся, так как в сложившихся социально-экономических условиях выпускники дальнейшую жизнь связывают в большинстве случаев со своей Малой Родиной.

Регионализация образования рассматривается нами как важнейший принцип и стратегическое направление модернизации географического образования. Сегодня трудно представить школьную географию без регионального аспекта, в котором отражаются вопросы взаимодействия в системе «природа-население-хозяйство» на территории родного края, формирования активной гражданской позиции, любви к своему краю и своему Отечеству, уважения к своему народу, его культуре и духовным традициям. Иначе говоря, введение регионального компонента не противоречит, а содействует дальнейшему развитию школьной географии и реализации краеведческого принципа обучения [12].

Краеведение – это и усвоение знаний о родном крае, и приобщение к духовным традициям региона, формирование ценностных ориентаций, развитие творческих и исследовательских умений. Благодаря краеведческому принципу обучения решается важная педагогическая проблема – соединение обучения с жизнью.

Материалами послужили научные труды по методологии педагогической деятельности и географических наук, исследования по теории и методике географического образования в школе, нормативные документы, методические разработки краеведческого контента.

В статье использованы методы анализа и сопоставления, декомпозиции и группировки, обобщения. В качестве ведущего метода определен картографический, поскольку он обладает всеми свойствами научного метода и имеет четко очерченный круг задач, систему определенных и взаимосвязанных приемов анализа и преобразования картографического изображения. Построение того или иного варианта знаковой системы карты должно начинаться с исследования данных, определения типа создаваемой карты, выделения влияющих факторов [13, с. 5]. В процессе изучения обучающимися регионального компонента карта как «особое произведение графического отображения действительности» (У. Боумен) служит специфической формой фиксации результатов наблюдений, накопления и хранения географической информации [14].

Результаты и обсуждение

Новая версия Концепции региональной системы географического образования в Оренбургской области спроектирована как программа комплексного регионального курса географии. Она включает в себя курсы, которые могут быть самостоятельными: 1) программа внеурочной деятельности «Мое Оренбуржье» 1-4 класс (127 часов); 2) Географическое краеведение 5-6 классы (по 35 часов); 3) Физическая география Оренбургской области 8 класс (35 часов); 4) Экономическая и социальная география Оренбургской области 9 класс (35 часов). Содержание выше названных курсов краеведческой направленности призвано, на наш взгляд, обеспечить:

- формирование географического образа Оренбургской области на методологии комплексного подхода и показа взаимодействия основных компонентов природы, населения и хозяйства;

- развитие представлений об Оренбургской области как о географическом регионе, где локализуются и развиваются как глобальные, так и локальные процессы и явления;

- создание условий для овладения учащимися навыками самостоятельной практической работы с различными источниками географической (в т.ч. картографической) информации, а также прогностическими, природоохранными, поведенческими умениями;

- расширение географических и экологических знаний учащихся о среде обитания и связи с ней человека для вовлечения в решение проблем окружающей действительности, адаптации к условиям современной рыночной экономики и воспитания у них любви к Родине, своему родному краю.

Региональный компонент содержания общего образования в Оренбургской области изучается на основе созданных учебно-методических комплексов (УМК) учеными Института степи УрО РАН, преподавателями ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет» и ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» [15; 16; 17]. В состав УМК наряду с рабочей программой, учебным пособием, методическими рекомендациями включены рабочая тетрадь с комплектом контурных карт, атласы.

Атласы [18; 19; 20; 21] являются одним из важнейших средств обучения в составе рассматриваемых УМК. Фактическое содержание информации, включенной в указанные атласы, выходит за рамки программы географического краеведения и призвано удовлетворить запросы обучающихся с учетом их интереса, а иногда и просто любознательности в познании своего региона. В них представлен систематический свод карт, выполненных по единым требованиям, в виде целостных картографических произведений. Все карты тематически увязаны между собой, взаимно согласованы и дополняют друг друга, они специально предназначены для сопоставления и совместного анализа. Карты сопровождаются пояснительными текстами, справочными материалами, графиками, фотографиями и др., не имеют единообразной структуры, содержания и картографического оформления.

Каждая карта создавалась в целях научных или практических изысканий на территории Оренбургской области. При сопряженном изучении нескольких карт различного содержания открываются более широкие перспективы в установлении взаимосвязей и зависимостей между объектами и выявлении основных причин их

размещения. Сопоставляться могут карты одинакового содержания, но составленные и изданные в разное время, либо карты, составленные одновременно, но фиксирующие разные моменты времени (например, серия карт среднемесячных температур, серия палеогеографических карт и т.д.). Главная цель сравнения разновременных карт – это изучение динамики и развития изображенных на них объектов и явлений. При этом большое значение имеют точность и достоверность сравниваемых карт.

Школьники учатся пользоваться разными картами краеведческого атласа, анализировать их содержание, подбирать карты для проведения измерительных работ (определения расстояний, площадей, объемов), выполнять по ним несложные картометрические расчеты (объемов осадков, густоту речной сети, плотность населенных пунктов). Приведем пример такого рода ниже.

В курсе географического краеведения изучается один из основных компонентов географической оболочки – литосфера. Это та основа, на которой начинает формироваться любой природный комплекс в регионе. Тема «Литосфера» образует систему геолого-геоморфологических знаний на понимание и усвоение учащимися закономерностей развития и эволюции Земли, осознание места и роли литосферного компонента в развитии и формировании природных комплексов, значения богатства недр в жизни человека, формирования принципов рационального недропользования. Рассматриваемая система знаний играет важнейшую роль во всей школьной географии и краеведении.

Нами разработана схема описания компонента (объекта, явления, процесса) системы геолого-геоморфологических знаний есть некий алгоритм, позволяющий изложить информацию о нем системно, последовательно и полно. Алгоритм из пяти шагов обеспечивает более четкое и структурированное изучение картографической информации об объекте (Рис. 1).

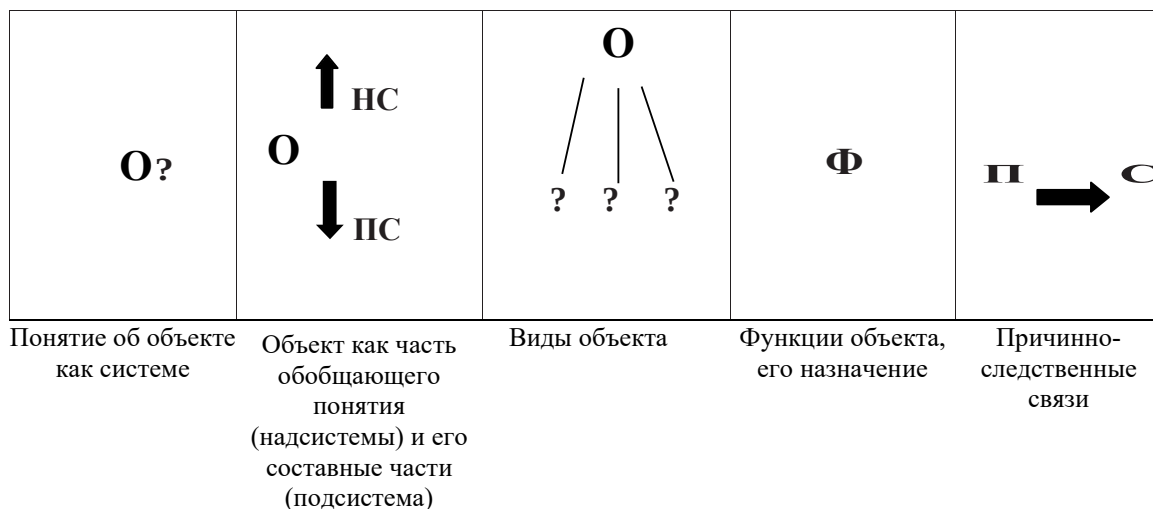


Рис. 1. Описание компонента системы геолого-геоморфологических знаний с использованием картографического метода. *Составлено автором*

Значительная часть геолого-геоморфологических умений формируется на основе картографического метода. Данные умения выражаются в практических действиях по усвоению знаний о литосфере, ее вещественном составе,

тектонических процессах, о рельефе и его изменении, а также об охране и использовании минеральных ресурсов (табл. 1).

Таблица 1.

Формирование геолого-геоморфологических умений на основе картографического метода

Тип геолого-геоморфологических умений	Виды геолого-геоморфологических умений	Дидактические принципы
Минералогические и петрографические	Определение минералов и горных пород; классификация минералов и горных пород по происхождению	Познавательные умения: объяснение рационального недропользования ; анализ рельефа по специальным картам Оценочные умения: оценка обеспеченности и использования минеральных ресурсов Прогностические умения: предвидение возможных изменений компонентов местного природного комплекса вследствие воздействия человека на
Геоморфологические	Определение форм земной поверхности; описание рельефа по картам; выявление различий форм рельефа (по высоте, строению, возрасту, образованию); построение профилей рельефа; объяснение особенностей современного рельефа региона, связанных с действием внутренних и внешних процессов; прогнозирование возможных изменений компонентов местного природного комплекса вследствие воздействия человека на литосферный компонент	
Палеогеологические	Определение образцов флоры и фауны разных геологических эпох; выявление геологических эр и периодов на картах и обнажениях	
Тектонические	Объяснение причин изменения рельефа во времени, образования опасных и стихийных явлений в регионе; выявление общих тенденций изменения рельефа по тектонической и геологической картам; выявление на местности признаков тектонических структур	
Геолого-картографические	Чтение тектонической, геологической и физической карт; показ основных форм рельефа; определение по физической карте региона высот и глубин; наложение и сопоставление содержания геологической, физической и тектонической карт; описание объектов по карте; составление по картам комплексной характеристики; нанесение на	

	контурную карту форм рельефа и геологических объектов	литосферу
Геоэкологические	Определение принадлежности полезных ископаемых к видам ресурсов; объяснение изменений земной коры под воздействием хозяйственной деятельности человека; приведение примеров рационального и нерационального использования природных ресурсов; объяснение особенности жизни и хозяйственной деятельности человека на территориях с разным рельефом и геологическим строением (виды транспорта, особенности освоения, типы поселений, жилища и др.); прогнозирование изменений геологических условий в регионе	Картографические умения: составление по общегеографическим и тематическим картам комплексной характеристики объектов (равнин, гор)

Составлено по [22]

При всем богатстве и разнообразии данных, представленных в статистических сборниках и отчетах, табличный способ представления данных создает определенные трудности в их восприятии и сопоставлении, прежде всего, территориальном. Картографическое представление информации в охвате региона позволяет сделать информацию более наглядной. На картах атласов проявляются такие черты изображаемых объектов и явлений, которые сложно или даже невозможно выявить, опираясь исключительно на статистические источники. Визуальный анализ карт способен выявить закономерности, которые невозможно установить даже с помощью специального математического аппарата. Сопоставление карт разной тематики позволяет выявить взаимосвязь изображенных на них явлений, которая проявляется в виде соответствия их картографических изображений.

В процессе изучения системы геолого-геоморфологических знаний обучающиеся осваивают «прием чтения» общегеографических, тектонических и геологических карт атласа Оренбургской области, проводят их наложение и сопоставление, составляют по картам описание рельефа региона, устанавливают зависимость между тектоническим строением, рельефом и полезными ископаемыми, создают самостоятельно карты разными способами картографирования (способом значков, диаграмм, картограмм, знаков движения и др.). При построении карт рекомендуется проводить статистический анализ данных, необходимый для понимания их структуры и особенностей. Картографический материал служит хорошим наглядным пособием для иллюстрации геолого-геоморфологических процессов, дает возможность более комплексно оценить ситуацию, увидеть региональные различия.

Картографический метод позволяет сформировать абстрактное представление о реально существующем прообразе благодаря графическому способу передачи информации об объектах и явлениях, их размещении, взаимосвязях и динамике всей геолого-геоморфологической системы. Объектом

практической деятельности становится окружающая действительность региона. Все задания имеют картографическую направленность и требуют от обучающихся владения учебными действиями и операциями.

Выводы

Картографический метод имеет высокую значимость в использовании карт для познания изображенных на них явлений путем анализа. Изучение регионального компонента географии немыслимо без использования карт. Графически моделируемое геоизображение на карте четко вырисовывает конкретный объект и создает пространственный образ «своей местности».

Кроме того, картографический метод в изучении регионального компонента географического образования обладает уникальными возможностями для развития умений визуализировать понятия, распознавать географические объекты, выражаться языком графических форм и др., которыми должна обладать географически культурная личность.

Картографическое обеспечение курса географического краеведения Оренбургской области позволяет реализовать тематический обзор предлагаемых разнообразных видов и форм заданий для наиболее успешного выбора необходимых дидактических инструментов. Общегеографические и тематические карты краеведческого атласа нагляднее, информативнее, содержательнее таблиц, списков, графиков. Не заменяя собой статистические таблицы, они иллюстрируют статику (географическую картину на данный момент) и динамику процесса (либо за счет показа с помощью разных способов динамики того или иного процесса на одной карте, либо при составлении серии карт, иллюстрирующих положение дел на разные даты), что способствует более глубокому анализу того или иного явления в регионе.

Статья подготовлена при финансовой поддержке областного гранта в сфере научной и научно-технической деятельности за 2019 год «Географическое пространство как стратегический ресурс формирования образа Оренбургского региона».

Литература

1. Берлянт А. М. Картографический метод исследований: монография. М.: Изд-во Моск. ун-та. 1978. 257 с.
2. Салищев К. А. Картоведение: учебник. М.: Изд-во МГУ. 1990. 400 с.
3. Верещака Т. В., Подобедов Н. С. Полевая картография: учебник для вузов. М.: Недра, 1986. 351 с.
4. Сухоруков В. Д., Суслов В. Г. Методика обучения географии: учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт. 2019. 359 с.
5. Комиссарова Т. С. Картографический метод обучения будущего учителя географии // География в школе. 2001. №4. С. 39-41.
6. Берлянт А. М. Картография: учебник для вузов. М.: Аспект Пресс. 2002. 336 с.
7. Андреев А. И. Чертежи и карты России 17 века, найденные в послевоенные годы // Труды ЛОИИ АН СССР. 1960. Вып. 2. С. 80-90.

8. Баранский Н. Н., Преображенский А. И. Экономическая картография. М.: Госуд. издание геогр. лит-ры. 1962. 283 с.
9. Выставка российских карт в Историческом музее // Портал Культура №13 от 11 апреля 2001 г.
10. Топография Оренбургская, то есть обстоятельное описание Оренбургской губернии, сочиненное коллежским советником и Императорской академии наук корреспондентом Петром Рычковым / под ред. С. В. Богданова. Серия «Труды П. И. Рычкова». Оренбург: Печатный дом «Димур». 2012. 432 с.
11. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
12. Никонова М. А. Краеведение: учеб. пособие для высш. пед. учеб. заведений. М.: Академия, 2012. 192 с.
13. Салищев К. А. Принципы и задачи системного картографирования // Системное картографирование природных и социально-экономических комплексов. М. 1978. С. 5-23.
14. Боумен У. Графическое представление информации / пер. с англ. А. М. Пашутина. М.: Мир. 1971. 228 с.
15. Чибилев А. А. и др. География Оренбургской области: учеб. пособие для 8-9 классов общеобразовательной школы / соавт. Р. Ш. Ахметов, О. В. Гаврилов, Т. И. Герасименко и др. М.-Оренбург: Изд-во МГУ, Оренб. кн. изд-во. 2003. 192 с.
16. Колодина О. А. География Оренбургской области: Население и хозяйство: учеб. пособие. Оренбург: Изд-во Орлит-А. 2006. 144 с.
17. Решетова Л. Н. Природа и экология Оренбуржья: учеб. пособие. Оренбург: Изд-во ГБУ РЦРО. 2013. 84 с.
18. Атлас Оренбургской области / ред. Т. П. Филатова. Омск: Роскартография, 1993. 40 с.
19. Чибилев А. А. Атлас природного наследия Оренбургской области. Оренбург: Ин-т степи УрО РАН, ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2006. 60 с.
20. Герасименко Т. И., Святоха Н. Ю., Филимонова И. Ю. Этногеографический атлас Оренбургской области. 2-е изд. с доп. и изм. Оренбург, 2017. 80 с.
21. Ахметов Р. Ш., Святоха Н. Ю., Филимонова И. Ю., Попова О. Б. Социально-геодемографический атлас Оренбургской области. Научное издание. Географический атлас [Электронный ресурс]. Оренбург: ОГУ, 2017. Электрон. опт. диск (CD-ROM).
22. Муга О. В. Геолого-геоморфологические умения в школьном курсе физической географии // География в школе. 2001. №7. С. 83-85.

Ivanishcheva N. A.

Implementation of the cartographic method in the study of the regional component of geographical education

Orenburg State Pedagogical University, Russian Federation,
Orenburg

e-mail: geo_ospu@mail.ru

Abstract. *A one-time overview of the local territory, the possibility of obtaining various quantitative and qualitative characteristics of objects, cartographic spatial interpretation of interrelations and features allow us to successfully apply maps not only as illustrative material, but also as a source of new knowledge when studying the regional component of geographical education. Successful mastering of local content requires the inclusion of cartographic learning methods into practical experience.*

Key words: *cartographic method, regional component, geographical education, local history, its own terrain, cartographic software, a system of geological and geomorphological knowledge and skills, methods of working with maps.*

References

1. Berlyant A. M. Cartographic research method: monograph. - M.: Publishing House of Moscow. un-one, 1978. 257 p. (in Russian)
2. Salishchev K. A. Cartography: a textbook. M.: MGU Publishing House, 1990. 400 p. (in Russian)
3. Vereshchaka T. V., Podedov N. S. Field cartography: a textbook for high school. M.: Nedra, 1986. 351 p. (in Russian)
4. Sukhorukov V. D., Suslov V. G. Methods of teaching geography: a textbook and workshop for academic undergraduate. M.: Yurayt. 2019. 359 p. (in Russian)
5. Komissarova TS Cartographic method of teaching the future teacher of geography // Geography at school. 2001. №4. P. 39-41 (in Russian)
6. Berlyant A. M. Cartography: a textbook for high schools. M.: Aspect Press. 2002. 336 p. (in Russian)
7. Andreev A. I. Drawings and maps of Russia of the 17th century, found in the post-war years // Works of LOII of the USSR Academy of Sciences. 1960. Vol.2. P. 80-90 (in Russian)
8. Baransky N. N., Preobrazhensky A. I. Economic cartography. M.: Gosud. geogr edition lit-ry. 1962. 283 p. (in Russian)
9. Exhibition of Russian maps in the Historical Museum // Portal Culture. №13 от 11 april 2001 (in Russian)
10. The topography of Orenburg, that is, a detailed description of the Orenburg province, written by a collegiate adviser and the Imperial Academy of Sciences correspondent Peter Rychkov / ed. S. V. Bogdanov. The series «Tru-dy PI Rychkova». Orenburg: «Dimur» Printing House, 2012. 432 p. (in Russian)
11. Federal Law «On Education in the Russian Federation» dated December 29, 2012 №273-FL (in Russian)
12. Nikonov M. A. Regional studies: studies. allowance for higher. ped. studies. acquisitions. M.: Academy, 2012. 192 p. (in Russian)
13. Salishchev K. A. Principles and objectives of system mapping // System mapping of natural and socio-economic complexes-sov. M., 1978. P. 5-23(in Russian)
14. Bowman U. Graphic representation of information / lane. from English A. M. Pashutin. M.: Mir, 1971. 228 p. (in Russian)
15. Chibilev A. A. and others. Geography of the Orenburg region: studies. manual for grades 8-9 of secondary school / et al. R. Sh. Akhmetov, O. V. Gavrilov, T. I. Gerasimenko et al. M. Orenburg: Moscow State University Publishing House, Orenb. Prince Publishing house, 2003. 192 p. (in Russian)

16. Kolodina O. A. Geography of the Orenburg region: Population and economy: studies. allowance. Orenburg: Publishing House Orlit-A, 2006. 144 p. (in Russian)
17. Reshetova L. N. Nature and ecology of Orenburg: studies. allowance. Orenburg: Publishing house GBU RTSRO, 2013. 84 p. (in Russian)
18. Atlas of the Orenburg Region / ed. T.P. Filatov. Omsk: Roskartografiya. 1993. 40 p. (in Russian)
19. Chibilev A. A. Atlas of the natural heritage of the Orenburg region. Orenburg: Institute of Steppe of Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, IPP «Gazprompechat» LLC «Orenburggazprom-service», 2006. 60 p. (in Russian)
20. Gerasimenko T. I., Svyatokha N. Yu., Filimonova I. Yu. Ethno-geographical atlas of the Orenburg region. 2nd ed. with add. and rev. Orenburg, 2017. 80 p. (in Russian)
21. Akhmetov R. Sh., Svyatokha N. Yu., Filimonova I. Yu., Popova O. B Socio-geodemographic atlas of the Orenburg region. Scientific publication. Geo-graphic atlas [Electronic resource]. Orenburg: OGU, 2017. Electron. wholesale disk (CD-ROM). (in Russian)
22. Muga O. V. Geological and geomorphological skills in the school course of physical geography // Geography at school. 2001. №7. P. 83-85. (in Russian)

Поступила в редакцию 20.06.2019 г.