

НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ КАРТОСЕМИОТИКИ

Александр Сергеевич Володченко,
 доктор технических наук (*Dr.-Ing.*),
 доцент Института картографии Дрезденского технического университета (Германия)
E-mail: Alexander.Wolodtschenko@tu-dresden.de

В статье представлены особенности и перспективы картосемиотики как дисциплины; выделены её ключевые понятия, институциональные формы проявления; намечены некоторые перспективные направления (семиотика атласов).

Ключевые слова: картосемиотика; семиотика атласов; юбиквитные мини-атласы и системы; картосемиотические знания

УДК 528.912:003

Картосемиотика имеет почти полувековую историю развития. В своём становлении эта дисциплина прошла всплески успехов и неудач, фазы замалчивания и даже игнорирования. Как бы там ни было, картосемиотика последовательно приобретает известность и признание как у картографов, так и у специалистов других наук.

Парадоксально, но в современной картографии до недавнего времени не было дисциплины, которая занималась бы исследованием и изучением разнообразных картосемиотических (традиционных и электронных) моделей (карт, атласов, глобусов, анимаций и т.д.). Такой дисциплиной и может стать картографическая семиотика, или картосемиотика. В данной статье мы рассмотрим только некоторые её *новые* аспекты.

О ключевых понятиях картосемиотики

Структура, модели и метод картосемиотики

Картосемиотика начала формироваться в рамках теоретической картографии в 1960-х годах. К середине 1990-х годов она проявлялась в различных формах и научных направлениях – семиотическом, лингвистическом, картоязыковом и др. Её дефиниции отражались как с позиций картографии, так и в некартографических традициях. В конце 1990-х годов наметился тренд к дифференциации картосемиотики на общую (теоретическую) и прикладную (см. *Таблицу 1*).

Таблица 1

Разделы картосемиотики

Разделы картосемиотики			
Теоретическая картосемиотика	Прикладная картосемиотика		
Теория картографических знаков	Семиотика карт	Семиотика картоподобных моделей	Семиотика картографо-текстовых моделей

Картосемиотику можно рассматривать как *новое направление в картографии* (или интегральную отрасль знаний), изучающее разнообразные *картосемиотические модели* с целью приобретения новых пространственно-временных знаний или ревитализации забытой пространственной информации.

Любой пользователь картосемиотических моделей выступает в роли картосемиотика. При этом он должен обладать не только знаниями языка карт (не путать с языком картографии как научным языком!) как системы картознаков и правил их пользования, но и другими научными языками и специальными знаниями (см. *рис. 1*). Картосемиотиком становится любой человек, который использует (профессионально или непрофессионально) разнообразные картосемиотические модели со следующими целями:

- а) ориентирования / навигации по ним;
- б) их изучения и/или получения картосемиотических знаний (в образовании);
- в) их исследования (*научная постановка задачи*);
- г) выполнения практических (проектных, плановых и др.) работ (*практическая постановка задачи*);
- д) получения эстетического удовольствия (*культурно-эстетическая постановка задачи*) в музеях, на выставках и т.п.

На *рис. 1* показана структурная модель приобретения картосемиотических знаний. Она наглядно показывает, что сегодня уже недостаточно владеть только языком карт.

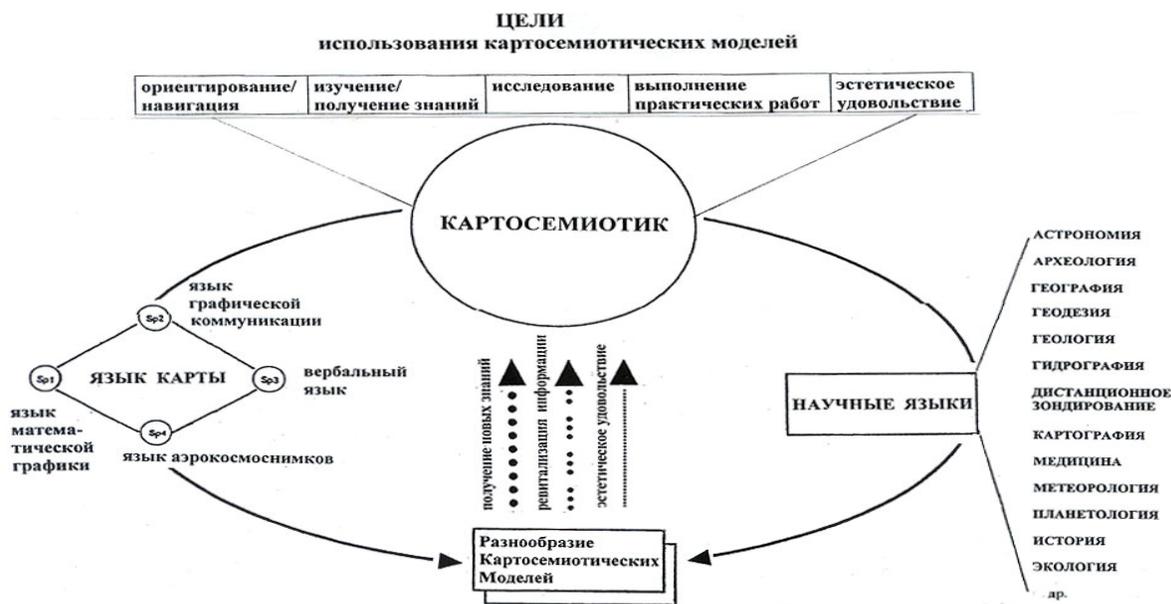


Рис. 1. Структурная модель приобретения картосемиотических знаний [Володченко 2005]

Картосемиотический метод исследования – новый раздел на стыке картографии, семиотики и смежных дисциплин, в котором изучаются *проблемы использования разнообразных картосемиотических моделей* и приобретения новых или обновления старых пространственных знаний по ним. Это новое ключевое понятие потеснило сначала в терминологическом пространстве, а затем и в методическом плане сам «картографический метод исследований».

В отличие от «метода исследования карт для познания изображенных на них явлений» [Берлянт 2001], картосемиотический метод не замыкается только на карты, а охватывает *все виды* картосемиотических моделей: традиционные и электронные карты, атласы, глобусы,

картоиды и т.д. Метод используется не только в картографии для работы как с традиционными (бумажными), так и с электронными (виртуальными) картосемиотическими моделями – он включает и некартографические традиции (например, в лингвистике, литературоведении, медицине, филателии) [Wolodtschenko 2004].

В основу картосемиотического метода положено *информационно-семиотическое структурирование* отдельной картосемиотической модели (карты, атласа или другого картографического или картоподобного произведения) или их серии с последующим анализом информационных свойств их компонентов или модулей. Предметную базу для таких исследований с акцентами на аналоговые (конвенциональные) и электронные (виртуальные) виды их презентаций образуют *три класса картосемиотических моделей*: картографические, картоподобные и картографо-текстовые (см. *Таблицу 2*). Первый вид моделей соотносится с традицией картографии. Например, в учебнике А.М. Берлянта различаются карты и другие картографические произведения [Берлянт 2001]. Второй – чуть менее традиционен. Третий вид моделей долго оставался в тени, т.к. выполнял вспомогательную роль в картографии. Для картосемиотики все три вида моделей следует считать паритетными.

Таблица 2

Три вида картосемиотических моделей

Картосемиотические модели		
картографические	картоподобные	картографо-текстовые
карты (общегеографические, тематические и специальные), картографические проекции и сетки	глобусы, картоиды, аэрофото-космоснимки, анаглифы, картографические анимации, профили, блок-диаграммы	картосодержащие атласы, картографические монографии, справочники, словари, журналы

До недавнего времени картосемиотика занималась исследованием традиционных картосемиотических моделей, где преобладали бумажные продукты. Вторжение компьютерной техники предоставило составителю и пользователю карт качественно новый инструментарий – научную и картографическую визуализацию и новые электронные (виртуальные) картографические и картореlevantные продукты. Это кардинально расширило творческие границы создания и использования традиционных картосемиотических моделей.

Картосемиотическая история картографии

Постановка вопроса относительно аккумуляции, передачи и приобретения картосемиотических знаний под углом зрения истории карт связана с новыми задачами дисциплины [Wolodtschenko 1999]. Одна из них – это описание и документирование таких знаний как культурного наследия современного коммуникационного общества (картосемиотическая история картографии).

История картографии описана в многочисленных учебниках по картографии, монографиях и энциклопедиях [Bagrow 1951; History... 1987]. Попытка изложения семиотической истории также была реализована [Semiotik-Semiotics... 1997-1998].

История картографии опирается на фактологический материал и занимается, в первую очередь, основными фактами, датами и закономерностями развития карт. Картосемиотическая история картографии не только использует факты и события из истории картографии, но и включает в сферу интегральных описаний картографической знаковой системы также факты, события и традиции из *других* научных дисциплин и разделов общественной жизни.

Картосемиотическая история картографии не дублирует историю картографии – она расширяет её. При этом следует отметить уникальную возможность для интегрального описания семиотической картины развития картографической знаковой системы, языка картосемиотических моделей и, в первую очередь, эволюции языка карты от древности до современности.

Развитие и становление картографической знаковой системы (языка карты) проходило по-разному исторически, с территориальными и региональными особенностями, а также социальными, культурными, научными и другими акцентами. *Таблица 3* демонстрирует возможные «оси развития» картографических знаковых систем во временных и территориальных рамках по видам картосемиотических моделей и по сферам использования этих моделей.

Таблица 3

«Оси развития» картографических знаковых систем

Предметные оси развития			
Временные срезы	Континенты (страны, регионы)	Картосемиотические модели	Сферы использования картосемиотических моделей
доисторический период, античный период, средневековье, эпоха Возрождения, XVII век, XVIII век, XIX век, XX век, XXI век	Австралия, Азия, Америка, Африка, Европа и т.д.	карты, атласы, глобусы, аэрокосмофотоснимки, анаглифы, анимации, профили, блок-диаграммы и т.д.	государственные, научные, военные, культурные, политические, технические и т.д.

Аккумуляция картосемиотических знаний с учётом развития истории картографии реализуется как в традиционной (печатной), так и в электронной (виртуальной) формах. Однако картосемиотическая история картографии ещё не написана. Имеются только первые попытки описать развитие и картосемиотические особенности древних знаковых систем [Володченко 1997], развитие языка карты в России [Komedchikov 1999], эволюцию языка карты [Комедчиков 2001], древние морские карты Средиземного и Черного морей [Gordyeyev, Wolodtschenko 2004], картосемиотические особенности древних карт Украины [Володченко, Шевченко 2004]. Нами [Wolodtschenko 2004] сделана попытка рассмотреть некоторые концептуальные подходы в территориальном (глобальном, региональном или локальном), коммуникационном (по видам картосемиотических моделей) и картоязыковом аспектах.

Языки картосемиотических моделей – это уникальное явление человеческой культуры. Какие картографические знаковые концепции доминировали в какие исторические эпохи? Каково влияние естественных языков на формирование конкретных национальных картографических знаковых концепций? Каково место языка математической графики в системе картографических знаковых концепций? Кто был основным пользователем пространственно-временных знаний в конкретные исторические периоды? Вот короткий перечень некоторых вопросов и тем, связанных с языком карт, который наглядно отражает или характеризует новое междисциплинарное поле исследований.

Написание картосемиотической истории картографии – задача непростая; она не должна ограничиваться только европейскими культурными и историческими традициями. Это составная часть истории картографии и истории семиотики, связанная с новыми интегральными знаниями о разнообразных пространственно-знаковых концепциях в национальных и международных формах проявления, а также с учётом позитивных и негативных традиций.

Институционные формы проявления картосемиотики

Вопросы систем и форм проявления картосемиотики как научной/учебной дисциплины, теоретической концепции, формального и/или неформального сообщества учёных и энтузиастов были рассмотрены в нашей книге «Картосемиотика в Европе» [Wolodtschenko 2002] и в статье «Куда идет европейская картосемиотика?» [Wolodtschenko 2006a]. *Таблица 4* содержит новую структуру форм проявления картосемиотики. Некоторые из них будут рассмотрены ниже – это картосемиотические институты и кафедры, центры, объединения и экскурсии.

Таблица 4

Научно-, учебно- и организационно-ориентированные формы институционализации картосемиотики [Wolodtschenko 2006a]

Научно-ориентированные формы	Учебно-ориентированные формы	Организационно-ориентированные формы
Картосемиотические исследования	Картосемиотическое обучение	ICA Working Group "Map Semiotics" (1995-1999)
Картосемиотические институты/кафедры		
Картосемиотические центры		
Картосемиотические экскурсии		Картосемиотические объединения
Картосемиотические сборники		
Картосемиотические семинары/конференции		
Картосемиотические проекты		

Картосемиотические институты и кафедры

Сегодняшняя картосемиотика настойчиво «стучится» в двери вузов как самостоятельная дисциплина. Пока же она остаётся только разделом картографии, который связан с преподаванием картосемиотики в университетах в различных формах студентам-картографам и географам. Введение в учебный процесс вопросов теории языка карты, прикладной картосемиотики с новыми методическими акцентами важно и необходимо не только для студентов-картографов, но и для студентов других специальностей (например, географов).

В европейских вузах имеется определенный опыт преподавания картосемиотических знаний. В 1995-2005 гг. Ч. Хусси преподавал практический курс картографической семиотики студентам-географам Женевского университета (Швейцария). На географическом факультете МГУ им. М.В. Ломоносова А.А. Лютый читал курс по языку карт до 2001 г., после чего эту работу продолжил Н.Н. Комедчиков (до 2011 г.). В апреле 2000 г. в Институте картографии Дрезденского технического университета (Германия) мы добились введения курса картосемиотики для студентов 8-го семестра. Факультативный курс читался до 2011 г. и включал 7 лекций (основные темы: картосемиотика и семиотика; статус картосемиотики; структура картосемиотики; доисторические карты, палеокартосемиотика и картосемиотическое наследие; картосемиотический метод исследований; язык карты и коммуникация; атласная картосемиотика).

И хотя «островки» приобретения картосемиотических знаний возникали пока только усилиями энтузиастов, уж коли речь зашла о первом картосемиотическом институте или кафедре, то можно сделать такой прогноз: через 10-15 лет где-то в Европе появится первая кафедра картосемиотики, а, возможно, и культурной семиотики и картосемиотики – ведь не одними же ГИС-технологиями и созданием карт живёт современная картография.

Картосемиотические центры

Как правило, картографические центры имеют научно-технологическую базу; для перспективных картосемиотических центров в современном информационном обществе целесообразно формировать и использовать концепцию *центров компетенций*. Особенно перспективны подобные центры при решении специальных задач, например, в кризисных или нестандартных ситуациях. Это могут быть и центры по менеджменту картосемиотических знаний как совокупности форм выделения, отбора, организации, многократного использования и упорядочивания пространственно-оперативных (стратегических) знаний, полученных с разнообразных картосемиотических моделей и необходимых для реализации и/или функционирования специальных акций. К таким специальным акциям можно отнести проведение предвыборных кампаний в сфере политических технологий, антитеррористические действия, спасательные операции в районах катастроф и стихийных бедствий. К сожалению, еще не все распознают границы компетенции картосемиотики и ее междисциплинарный потенциал.

Из сферы культурной семиотики можно назвать несколько примеров подобных европейских институциональных центров: Institut für Sozio-Semiotische Studien (ISSS) в Вене (Австрия) и International Semiotics Institute – Imatra Cultural Center в Иматра (Финляндия).

Картосемиотические объединения или общества

Международная Картографическая Ассоциация (МКА), созданная в начале 1960-х годов остается пока только объединением национальных картографических обществ и других учреждений. Для картосемиотиков она всегда открыта для научной активности в рамках комиссий и рабочих групп. Таким потенциалом могла бы обладать и Европейская Картографическая Ассоциация (ЕКА), которая была декларирована на картографической конференции в Нидерландах в 1999 г., но осталась, к большому сожалению, только «на бумаге». Именно с этой ассоциацией связывал Ф.Я. Ормелинг [Ormeling 2000] активизацию и распространение европейского опыта и традиций в картографическом образовании. В свою очередь Европа сама находится под влиянием глобальных тенденций и заимствований. В таких условиях формирование Европейского Картосемиотического Общества возможно через 10-20 лет.

Национальные картографические общества есть во многих странах мира и, как правило, имеют статус неправительственных организаций. Однако в силу различий от страны к стране единых рецептов по созданию национальных картосемиотических обществ нет.

Картосемиотические экскурсии

Для презентации и популяризации *культурного наследия* картосемиотика обладает огромным потенциалом. Она исследует картографические и картоподобные знаковые системы от доисторических до современных. Остановимся на одном примере – доисторических картах как наследии. Наиболее известные формы их презентации – археологические музеи и исторические публикации [Wolodtschenko 2006c].

Одной из новых форм популяризации доисторических знаковых систем могут стать специальные картосемиотические экскурсии по музеям с экспозициями доисторических карт. В Европе 5-7 таких музеев. В рамках проекта «Картосемиотическое наследие в музеях Европы» Института картографии Дрезденского технического университета и комиссии по теоретической картографии МКА в августе 2006 г. проводилась пилотная экскурсия «Доисторические карты в музеях Европы» [Wolodtschenko 2006b]. Планировалось посещение г. Галле (Германия; земельный музей ранней истории), г. Брно (Чехия; археологический музей в Дольни Вестонице), г. Киев (Украина; музей природоведения) и г. Мелитополь (Украина; археологический музей «Каменная гора»). Для популяризации таких экскурсий был выпущен мини-атлас [Володченко 2009] и готовится выпуск специальных открыток с доисторическими картами.

От семиотики карт к семиотике атласов

Язык карты был и остаётся важным объектом изучения картографии – но не единственным. В рамках картосемиотики неоднократно ставились вопросы, в которых дискутировалась компетенция картографии относительно *атласов*. Атласы – объект изучения многих дисциплин, а не только одной картографии. Что представляют собой языки атласов, язык атласных информационных систем, язык «геопорталов» в интернете? Каким семиотическим потенциалом обладает атлас и в чём его отличие от карты? А каким семиотическим потенциалом обладает атласная информационная система?

Атласная картосемиотика – один из новых разделов прикладной картосемиотики. Это новая, интересная, но ещё пока мало разработанная часть рассматриваемой дисциплины. Такие исследования фокусируются на разработке и совершенствовании методов приобретения новых пространственно-временных знаний по различным картосемиотическим моделям, в частности, атласам – как традиционным (бумажным), так и электронным (дисплейным).

Понятие «атлас» относится к числу фундаментальных понятий в картографии и часто рассматривается как совокупность или собрание карт. Атласы традиционно связаны с моделированием свойств и связей геосистем посредством карт. «Атлас вполне определяется как картографическое произведение, содержание которого раскрывается во многих картах» [Чуркин 1974: 75]. А.М. Берлянт характеризует атлас как систематическое собрание карт, выполненных по общей программе, как единое целостное произведение [Берлянт 1988: 29]. Т.Г. Сваткова определяет атлас так: «это географическая энциклопедия, концентрирующая знания и представления о местности и жизни общества» [Сваткова 2002: 3].

Однако не всегда и не каждый атлас представляет собой систему карт. Атлас может определяться и как сборник таблиц, карт, специальных рисунков [Ожегов, Шведова 1992: 29]. Употребление понятия «атлас» также не всегда однозначно в некартографической литературе.

Первые атласы появились, как известно, более двух тысяч лет назад, однако термин «атласная картография» стал употребляться только в 1960-70-х годах. В.Г. Чуркин определяет атласную картографию как особую отрасль картографии, которая включает теорию и практику создания атласов [Чуркин 1974]. По данным немецкого словаря, это раздел практической картографии, который занимается изготовлением атласов [Stams 1983]. В 2002 г. в России вышло в свет новое учебное пособие «Атласная картография» [Сваткова 2002], к сожалению, без определения атласной картографии. После монографии В.Г. Чуркина [Чуркин 1974] это была вторая одноимённая работа в России, в которой предпринималась попытка проследить состояние и развитие атласной картографии как раздела практической картографии. Относительно вышеприведенных определений следует заметить, что они имеют явно технологический крен в сторону создания атласов. В широком смысле слова атласная картография включает планирование, проектирование, изготовление, издание и обновление атласов. В таком контексте она отражает особенности и специфику только одного из разделов или отраслей технологической картографии. А как быть с использованием атласов? Куда следует отнести этот важный раздел картографии? Система «создание карт – использование карт» давно стала общепризнанной; а вот система «создание атласов – использование атласов» только формируется. Причиной этому служит сложившаяся у многих картографов традиция рассматривать любой атлас как систему карт. Как показывает практика, это не всегда и не для всех атласов справедливо.

С позиций картосемиотики, ключевое понятие «атлас» (аналоговый или электронный) – это один из видов картосемиотических моделей. Атласы аккумулируют в структурно-модульной форме пространственно-временные знания о Земле или ином (например, небесном) теле с их реальными и/или фиктивными объектами и явлениями. Новую возможность для исследования атласов как информационно-семиотических моделей дает картосемиотический метод исследования, который способствует формированию нового раздела в картогра-

фии и картосемиотике – *атласной картосемиотики*. Надо полагать, что этот важный раздел своевременно дополнит теорию и практику создания атласов.

В институте картографии Дрезденского технического университета картосемиотические исследования начались в 1980-х годах. Благодаря данному направлению с середины 1990-х годов начал формироваться также новый атласно-картосемиотический раздел. Он включает использование атласов не только в картографии, но также и в других дисциплинах. Уже имеются определенные опубликованные атласно-картосемиотические разработки, связанные с изучением структурных свойств и особенностей туристских [Wolodtschenko 1999; Wolodtschenko, Rudskiy 1999], школьно-краеведческих [Шевченко, Володченко 2001], экологических [Володченко, Ротанова 2002; Wolodtschenko, Rotanova 2005], национальных [Володченко, Кельгенбаева 2003; Wolodtschenko 2005] и других тематических атласов и карт [Володченко, Шевченко 1998; Wolodtschenko 2003]. Новое прикладное картосемиотическое направление формируется вокруг экологических атласов – это экологическая атласная картосемиотика [Володченко 2006]. Структурные особенности специальных карт были рассмотрены на примере морских навигационных карт [Gordyeyev, Wolodtschenko 2003]. Выполнены первые работы по изучению глобусов как семиотических моделей [Hiller, Wolodtschenko 2005].

На основе применения картосемиотического метода к аналоговым атласам разработан и предложен к практическому внедрению способ информационной оценки или индексации атласов [Wolodtschenko 2005]. Он позволяет определить информационно-семиотическую нагрузку (ИСН) любого аналогового атласа в виде ИСН-таблицы. Такие таблицы с семиотической индексацией целесообразно размещать на странице выходных данных атласа.

Картосемиотические исследования имеют важное значение для создания атласов, основанных на новых знаниях, в том числе *мета-атласов* (это «атласы атласов»). С семиотической точки зрения все атласы можно разделить на четыре группы: атласы карт, атласы иллюстраций, атласы текстов и комбинированные атласы, в которых будут доминировать визуальные семиотические мета-переменные (текст, иллюстрация, карта), а также другие дополнительные акустические переменные – озвученный текст, музыка, отдельные звуки-сигналы и т.д. [Wolodtschenko 2011]. Эта классификация атласов особо выделяет семиотические мета-переменные и разделяет картографические и некартографические традиции при создании атласов.

Картосемиотическое «портретирование» атласов – это новая форма семиотического изучения. Оно включает тематико-модульный («ТМ») анализ любого атласа, синтез и генерацию метаинформации по одному или нескольким конкретным атласам (томам) как семиотическим моделям. Результатом изучения может быть монографическая работа или новый атлас об атласе – экспертный мета-атлас. Первая попытка подобной работы была реализована на примере национального атласа Германии [Wolodtschenko 2007].

Появление *юбиквитных мини-атласов* [Володченко 2011а,б; Wolodtschenko 2011] как семиотического феномена с картографическими и некартографическими традициями, требует дальнейшего осмысления пространственно-временных моделей как *электронных мини-атласов нового поколения*. Особенно интересны исследования по мини-атласам с двойными, тройными и quadro-пента-сенсорными экранами (дисплеями). Необходимо разрабатывать «информационноёмкие» продукты с семиотической эргономикой и мультимедийной архитектурой.

Вместо заключения

Картосемиотика начала формироваться в 1960-х годах на картографических традициях и европейской основе. До начала 1990-х годов в ней происходила определённая аккумуляция картоязыковых знаний, но в поляризованном идеологическом пространстве. Новые импульсы и новое «возрождённое» развитие картосемиотика получает в 1990-е годы.

Современная картосемиотика разрабатывает и совершенствует *методы приобретения новых пространственно-временных знаний или извлечения забытой информации с помощью*

различных картосемиотических моделей, как традиционных (бумажных), так и электронных (дисплейных). Одновременно она аккумулирует полученные знания на основе как картографических, так и некартографических традиций.

Современное коммуникационное общество нуждается в компетентных картосемиотических знаниях, например, полученных с помощью аналоговых и электронных атласов и карт. Это наш культурный и интеллектуальный потенциал – пока что он далеко не полностью изучен.

Литература

- Берлянт А.М. Картографический метод исследований. М.: Изд-во МГУ, 1988.
- Берлянт А.М. Картография: Учебник. М.: Аспект пресс, 2001.
- Володченко А. Картосемиотика и доисторические карты. Барнаул – Дрезден: Изд-во Алтайского университета, 1997.
- Володченко А. Картосемиотика. Толковый мини-словарь. Дрезден: Selbstverlag, 2005.
- Володченко А. Атласная картосемиотика. Дрезден: Selbstverlag, 2006.
- Володченко А. Доисторические карты и знаковые системы: Мини-атлас. Dresden: Selbstverlag TU Dresden, 2009.
- Володченко А. Юбиквитные мультимедийные атласные системы // Часопис картографії. 2011а. Вып. 2. С. 5-8.
- Володченко А. Мобильные мини-атласы: новое поколение электронных атласов // Часопис картографії. 2011б. Вып. 3. С. 5-10.
- Володченко А., Кельгенбаева К. Картосемиотический анализ атласа Кыргызстана // Diskussionsbeitraege zur Kartosemiotik und zur Theorie der Kartographie. Н. 6. Dresden: Selbstverlag TU Dresden, 2003. S. 49-54.
- Володченко А., Ротанова И.Н. Информационно-модульный аспект картосемиотического анализа экологических атласов // Интеркарто-8: ГИС для устойчивого развития территорий: Сб. науч. тр. СПб., 2002. С. 315-318.
- Володченко А., Шевченко В.А. О концепции медико-экологического атласа Украины // Diskussionsbeitraege zur Kartosemiotik und zur Theorie der Kartographie. Н. 1. Dresden: Selbstverlag TU Dresden, 1998. S. 47-50.
- Володченко А., Шевченко В.О. Доісторичні карти України. Дрезден: Selbstverlag TU Dresden, 2004.
- Комедчиков Н.Н. Эволюция языка карты от эпохи Возрождения до середины XVIII века // Картография XXI века: теория, методы, практика: Докл. II Всерос. науч. конф. по картографии, посвящ. памяти А.А. Лютого (Москва, 2-5 окт. 2001 г.) / Отв. ред. Н.Н. Комедчиков. Т. 1. М.: ИГ РАН, 2001. С. 48-59.
- Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. М.: Азъ, 1992.
- Сваткова Т.Г. Атласная картография. М.: Аспект пресс, 2002.
- Чуркин В.Г. Атласная картография. М.: Наука, 1974.
- Шевченко В.А., Володченко А. Семіотичний аналіз шкільно-красназавчих атласів України // Картографія та вища школа: Сб. наук. пр. Вип. 5. К.: Київський ун-т, 2001. С.5-8.
- Bagrow L. Die Geschichte der Kartographie. Berlin: Safari, 1951.
- Gordyeyev A., Wolodtschenko A. Concerning structure of navigation charts // CD-Proceedings of the ICA Seminar «Cartography and Cartosemiotics», Vilnius, March 21-22, 2003. Vilnius: Vilnius University, 2003.
- Gordyeyev A., Wolodtschenko A. Semiotisch-statistische Aspekte von historischen Karten des Mittelmeeres, des Schwarzen und Asowschen Meere // Diskussionsbeitraege zur Kartosemiotik und zur Theorie der Kartographie. Н 7. / Hrsg. H. Schlichtmann, A. Wolodtschenko. Dresden: Selbstverlag TU Dresden, 2004. S. 5-9.

Hiller A., Wolodtschenko A. Globen als karto- und kulturesemiotische Modelle // IRSCI-Konferenz, Wien 9-11.12.2005. Wien: INTAS, 2005.

History of Cartography. Cartography in Prehistoric, Ancient, Medieval Europe and the Mediterranean. Vol.1 / Ed. by J.B. Harley, D. Woodward. Chicago – L.: Un-ty of Chicago Press, 1987.

Komedchikov N. The evolution of map language from Italian Renaissance maps of the 16th century to the beginning of graduated measurement in the mid-18th century // 18th International Conference on the History of Cartography .July 11-16, 1999 [Proceedings]. Athens: Center for Neohellenic Research, 1999. P. 67-68.

Ormeling F.J. Kartographie im Wandel - Zur Eröffnung des Niederlaendisch-Deutschen Kartographiekongresses 1999 // Kartogr. Nachrichten. H. 1. Bonn: Kirschbaum Verlag, 2000. S. 7-10.

Semiotik-Semiotics, Handbuecher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft. Band 1/13, 1997; Band 2/13, 1998. Berlin: De Gruyter, 1997-1998.

Stams W. Atlas (Stichwort) // ABC Kartenkunde. Leipzig: Brockhaus, 1983. S. 24-25.

Wolodtschenko A. Strukturell-semiotische Aspekte von Stadtatlanten // Workshop «Aktuelle Probleme im Umfeld der Atlaskartographie», TU Dresden, Institut fuer Kartographie, 28.4.1999 (Manuskript). Dresden: Selbstverlag TU Dresden, 1999.

Wolodtschenko A. Kartosemiotik in Europa // Diskussionsbeitraege zur Kartosemiotik und zur Theorie der Kartographie, Intern. Korrespondenz-Seminar. Band 5 / Hrsg. Schlichtmann H., Wolodtschenko A. Dresden: Selbstverlag TU Dresden, 2002. S. 1-80.

Wolodtschenko A. Zur Struktur der Karten // Diskussionsbeitraege zur Kartosemiotik und zur Theorie der Kartographie, Intern. Korrespondenz-Seminar. Band 6 / Hrsg. Schlichtmann H., Wolodtschenko A. Dresden: Selbstverlag TU Dresden, 2003. S. 43-47.

Wolodtschenko A. Kartosemiotik – einige kulturhistorische Aspekte // Das Verbindende der Kulturen. TRANS-Studien zur Veränderung der Welt. Band 1. Wien: INST, 2004. [http://www.inst.at/trans/15Nr/01_2/wolodtschenko 15.htm](http://www.inst.at/trans/15Nr/01_2/wolodtschenko%2015.htm).

Wolodtschenko A. Zu Fragen der kartosemiotischen Analyse des Nationalatlas Bundesrepublik Deutschlands // Diskussionsbeitraege zur Kartosemiotik und zur Theorie der Kartographie, Intern. Korrespondenz-Seminar. Band 8 / Hrsg. Schlichtmann H., Wolodtschenko A. Dresden: Selbstverlag TU Dresden, 2005. S.24-33.

Wolodtschenko A. Quo vadis europaeische Kartosemiotik // IRSCI-Konferenz, Wien 9-11.12.2005 [Proceedings]. Wien: INST 2006a. http://www.inst.at/trans/16Nr/07_6/wolodtschenko16.htm.

Wolodtschenko A. Some Aspects of the Prehistoric Maps as Cultural Heritage // CD-Proceedings of the 1st Intern. Workshop «Digital Approaches to Cartographic Heritage», Thessaloniki, Greece, May 18-19, 2006. Vilnius: Vilnius University, 2006b.

Wolodtschenko A. Towards Potential of Prehistoric Maps // CD-Proceeding of Vilnius Seminar 2005. Vilnius: Vilnius University, 2006c.

Wolodtschenko A. Nationalatlas Deutschland: ein kartosemiotisches Portraet. Dresden 2007.

Wolodtschenko A. Zur semiotischen Architektur von ubiquitären Minidisplay-Atlanten // Meta-carto-semiotics. 2011. Vol. 4. <http://goo.gl/Glqg4>.

Wolodtschenko A., Rotanova I.N. Cartosemiotic Researches of Ecological Atlases // CD-Proceedings of the 22nd ICC in La Coruna, Spain, July 9-16, 2005. La Coruna, 2005.

Wolodtschenko A., Rudskiy V. The Conception of Atlas for Students and Applicants // 19th Intern. Cartogr. Conference: Abstracts. Ottawa, 1999.