

УДК 528.9

ПРОБЛЕМАТИКА РАЗВИТИЯ ПОСТСОВЕТСКОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ ШКОЛ В АСПЕКТЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

И. Е. Сидорина¹⁾, А. А. Сюзюмов^{1,2)}

¹⁾Санкт-Петербургский государственный университет, 10-ая линия ВО, 33-35,
199178, Санкт-Петербург, Российская Федерация,

i.sidorina@spbu.ru

²⁾Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН,
Университетская наб., 3, 199034, Санкт-Петербург, Российская Федерация,

st049991@student.spbu.ru

Всю историю человечества карты «обслуживали» людей, удовлетворяли интересы общества. Несмотря на то, что теоретические основы картографии изложены выдающимися мировыми картографами, не утихают споры о том, что такое картография, как наука, и что такое карта. С появлением геоинформационных технологий противоречия в теории картографии стали еще сильнее. Чтобы описать проблемы современной картографии, необходимо учесть отечественный (советский и постсоветский) и зарубежный опыт.

Ключевые слова: картография; картографическая школа; геоинформационные технологии; геоинформационные системы (ГИС); геоинформационное картографирование.

PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF POST-SOVIET AND FOREIGN CARTOGRAPHY SCHOOLS IN THE ASPECT OF GEOINFORMATION TECHNOLOGIES

I. E. Sidorina¹⁾, A. A. Siuziumov^{1,2)}

¹⁾Saint-Petersburg State University, 10th line V.O., 33-35, 199178,
Saint Petersburg, Russia,

i.sidorina@spbu.ru

²⁾Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera) of the Russian
Academy of Sciences, University Emb., 3, 199034,

st049991@student.spbu.ru

Throughout the Human history, maps have «served» people and followed the interests of Society. Despite the fact that the theoretical foundations of Cartography are outlined by the world's outstanding cartographers, debates about what cartography is as a science and what a map is not subsiding. With the advent of Geographic information technologies, the contradictions in the theory of Cartography have become even stronger. To describe the problems of modern Cartography, it is must take into account Soviet, post-Soviet, and foreign experience.

Keywords: Cartography; Cartographic school; Geographic information technologies; Geographic information systems; GIS; GIS mapping.

Одна из основных проблем современной картографии была заложена еще в прошлом веке. Это расхождение в теоретических основах.

Конец XIX–начало XX вв. — время развития тематического картографирования и появления первых комплексных атласов [1]. Несмотря на то, что картография того времени в значительной степени была ориентирована на создание военно-топографических карт, развивались и гражданские направления. Теоретические аспекты и сами картографические произведения ведущих стран мира базировались на западноевропейской картографической школе и мало отличались друг от друга.

Первая и Вторая Мировые войны привели к существенным изменениям политической карты мира. Первое в мире социалистическое государство СССР, с момента образования сразу взяло курс на развитие промышленности и сельского хозяйства, основанных на достижениях научно-технического прогресса. В 30-е гг. прошлого века началось формирование советской картографической научной школы, которое продолжилось в 40–50-х гг. В то же время, в США, на территории которого не велись военные действия (в отличие от европейских государств), после Второй Мировой войны произошел бурный экономический рост, активно развивались наука и техника. Образовалось две сверхдержавы, политическое и экономическое устройство которых значительно отличалось друг от друга. Картография — наука, ориентированная на нужды государства и пользователей — тоже стала развиваться разными путями.

В результате сформировался ряд научных картографических концепций, из которых можно выделить главные: познавательную и коммуникативную. История развития различных взглядов на картографию и «борьбы» между ними описана во многих работах [2; 3; 4; 5; 6].

Познавательная или модельно-познавательная концепция получила развитие в рамках картоведения (отсюда и трактовка «картоведческая») в конце 30-х–начале 40-х гг. [4]. Одним из ее авторов был К. А. Салищев, ставший одним из главных теоретиков советской картографии.

В числе выдающихся западных картографов второй половины XX в. можно назвать А. Робинсона. Он изменил картографию «благодаря тому, что сосредоточился на систематической детализации принципов устройства карт, одновременно уделяя внимание пользователям» [7].

Коммуникативная концепция развивается в период активного внедрения информационных технологий и вычислительной техники, в 60–70-е гг. с удалением от географических наук [2, с. 34].

К. А. Салищев отмечал тщетность попыток разработать теорию картографии на основе коммуникативного подхода. Он подчеркивал, что главный минус формально-коммуникативной картографии заключается в отрыве от содержания передаваемой информации в процессе изучения механизмов коммуникации [6]. Т. е. картография перестает выполнять главную задачу — передачу знаний о мире, — и становится служебным и техническим инструментом.

Отметим, что в 70–80-е гг. в советской картографии появляются новые направления, такие как метакартография, предложенная А. Ф. Аслакашвили [8] и языковая концепция А. А. Лютого [4].

А. А. Лютый подчеркивал опасность допущения продолжения разрыва между отечественной и зарубежной картографией в исследованиях коммуникативной функции карты. Жесткая критика, толкование коммуникативного подхода, как формального, повлекли отрицательные последствия для отечественной картографической науки и практики [4, с. 163]. Таким образом, к концу XX в. существовало несколько концепций, и накопился значительный «разрыв» в базовых теориях советской и зарубежной научных школ.

Вторая проблема современной картографии связана с геоинформационными технологиями, которые вызвали революционные изменения в вопросах обработки и визуализации пространственных данных.

В 60-х гг. XX в. появилась первая канадская геоинформационная система (далее ГИС), что привело к постепенному, а потом бурному развитию геоинформатики. В 90-х гг., с появлением настольных геоинформационных систем, меняется не только инструмент картографа, но и сами методы создания, а также виды картографических произведений.

В этот период в связи с распадом СССР отечественная наука переживает тяжелый кризис. Большая часть теоретической литературы этого периода написана А. М. Берлянтом, и его работы до сих пор не утратили своей значимости [2, 3, 9, 10]. Он подробно описал появление геоинформационного картографирования, тенденции слияния геоинформатики, картографии и данных дистанционного зондирования Земли. Но проблемы, которые исследовал Берлянт в своих работах, до сих пор не решены и актуальны для всех мировых картографических школ.

Примером взгляда на современную картографию и ее природу могут служить работы известных зарубежных картографов А. М. MacEachren [11], R. E. Roth [12], K. Field [13, 14]. В своих трудах они затрагивают вопросы возникающих сложностей при обработке и визуализации данных с помощью геоинформационных технологий, а также предлагают разные варианты применения инструментария ГИС и описывают сложности восприятия геоизображений.

Геоинформационные системы развивались в первую очередь как инструменты для обработки, хранения и анализа баз данных, не учитывая нужды картографов, то есть особенности отображения этих данных. Эта обособленность картографии и геоинформатики привела к созданию инструментов, которые отображают данные некорректно, с ошибками, или недостаточно эффективно. Инструменты визуализации в ГИС до сих пор не дают возможности создать карту «от начала до конца», без обращения к графическим редакторам.

Таким образом, к теоретическим проблемам и расхождениям между отечественной и зарубежной картографией добавились сложности, связанные с особенностями применения геоинформационных систем для целей картографирования [15].

Так как геоинформационные технологии дали возможность широким массам людей пользоваться разными видами геоизображений (навигаторы и картографические приложения, геопорталы, карты прогноза погоды и многое другое), то решение вышеизложенных проблем становится остроактуальной задачей современности.

Библиографические ссылки

1. Салищев К. А. Картоведение. М.: Издательство Московского университета, 1976. 438 с.
2. Берлянт А. М. Теоретические проблемы картографии: Учеб. пособие. М.: Издательство Московского университета, 1993. 116 с. ил.
3. Берлянт А. М. Теория геоизображений. М.: ГЕОС, 2006. 262 с.
4. Лютый А. А. Язык карты: сущность, система, функции / А. А. Лютый; РАН. Институт географии. 2-е изд., испр. Москва: ГЕОС, 2002. 326 с.
5. Салищев К. А. Идеи и теоретические проблемы в картографии 80-х годов // Итоги науки и техники. Серия картография. М.: ВИНТИ АН СССР. 1982 а. Т. 10. 155 с.
6. Салищев К. А. О комментариях проф. Моррисона к статье К. А. Салищева «Картография на Западе – анализ теоретических взглядов последних лет» // Вестник МГУ. Серия 5, География. 1985. №6. С. 55-58.
7. Китчин Р., Додж М. Переосмысляя карты // Логос. 2023. Т. 33. № 1. С. 33-61. DOI: 10.22394/0869-5377-2023-1-33-59
8. Асланикашвили А. Ф. Метакартография. Основные проблемы. Тбилиси: Мицниереба, 1976. 126 с.
9. Берлянт А. М. Образ пространства: карта и информация. М.: Мысль, 1986. 240 с.
10. Берлянт А. М. Геоиконика. М.: 1996. 208 с. ил., табл.
11. MacEachern A. M. How Maps Work. The Guilford Press, 1995. 513 p.
12. Roth R. E. Interactive maps: what we know and what we need to know // Journal of Spatial Information Science. Vol. 2013, iss. 6. P. 59-115.
13. Field K. Cartography. Redlands, California: Esri Press, 2018. 549 p.

14. *Field K.* Thematic Mapping: 101 Inspiring Ways to Visualise Empirical Data. Redlands, California: Esri Press, 2022. 273 p.

15. *Сидорина И. Е., Позднякова Н. А., Паниди Е. А., Андреева Т. А., Литвинова М. В.* Интеграция традиционных и современных методов в геоинформационном картографировании // ИнтерКарто. ИнтерГИС. Геоинформационное обеспечение устойчивого развития территорий: Материалы Междунар. конф. М: Издательство Московского университета, 2019. Т. 25. Ч. 1. С. 35-46. DOI: 10.35595/2414-9179-2019-1-25-35-46.