

*С. С. ХОЛОД*

## **О СОВЕЩАНИИ ПО КАРТОГРАФИИ**

17—19 ноября 1987 г. в Москве по инициативе Института географии АН СССР состоялось Всесоюзное совещание «Картография в эпоху НТР: теория, методы, практика». На нем обсуждались актуальные проблемы картографической науки в связи с задачами картографического обеспечения народнохозяйственной практики в период ускорения социально-экономического развития страны и научно-технического прогресса. Работа совещания проходила по следующим основным направлениям: 1) теория и методология картографии на современном этапе НТР; 2) пути развития картографических изображений и повышения качества карт; 3) принципы и методы картографического моделирования геосистем на базе автоматизированных комплексов, банков данных и аэрокосмической информации; 4) картография, геоинформатика, дистанционное зондирование — пути взаимодействия; 5) пути повышения эффективности картографического обеспечения науки и практики; разработка крупных картографических произведений.

В работе совещания приняло участие более 200 участников из различных городов и учреждений (Институт географии АН СССР, МГУ, ЛГУ, Харьковский университет, Почвенный институт им. В. В. Докучаева, Госцентр «Природа», Московский институт инженеров геодезии, аэросъемки и картографии, Институт географии СО АН СССР, Ботанический

институт им. В. Л. Комарова АН СССР и ряд других учреждений). За 3 дня работы было заслушано более 40 докладов. Во время работы секций демонстрировались стендовые доклады. Тезисы докладов опубликованы.<sup>1</sup> Была развернута выставка атласов и карт из фондов Государственной библиотеки СССР им. В. И. Ленина и Института географии АН СССР. На ней были представлены зарубежные и советские издания, в первую очередь атласы.

На пленарном заседании директор Института географии АН СССР В. М. Котляков подчеркнул необходимость поиска новых путей повышения эффективности картографических исследований, особенно в связи с развитием геоинформатики и дистанционного зондирования. Роль координатора работ по внедрению современных методов и технических средств в картографию, в развитии фундаментальных картографических исследований, в становлении новых форм и новых стратегий картографического обеспечения науки и практики должен выполнять всесоюзный координационный план «Картография». В этом контексте карта рассматривается как средство научной эвристики, как коммуникативно-информационное и модельное образование, в связи с чем особое значение придается повышению точности, достоверности и надежности картографического изображения.

В ряде докладов (К. А. Салищев, Л. Е. Смирнов, А. М. Берлянт, А. А. Лютый) сформулированы основные проблемы теории и методологии картографии на современном этапе НТР, освещены трудности процесса издания карт. Отмечено, что развитие кибернетики, теории информации, компьютеризация процесса создания и использования карт поставили вопросы о соотношении карты как образно-знаковой модели и картографируемого пространства, формального и содержательного знания. В то же время бурное развитие космической съемки, а также формализация и компьютеризация процесса картосоставления не означают отказа от поисков специфики отображаемых явлений. Формализованная пространственная структура, или «геометрия» явлений, хорошо читаемая на космических снимках, не безразлична к их содержанию, а анализ карт и снимков всегда дает новую информацию, облегчающую построение моделей изучаемых географических объектов.

В докладах К. А. Салищева, Е. П. Аржанова отмечен высокий уровень тематического картографирования в СССР, в частности геологического, почвенного, геоботанического. В то же время в этой отрасли картографии немало отрицательных моментов, в частности отсутствие автоматизированных методов обработки тематического содержания космических снимков. Низкое качество ряда карт связано с их неопределенным назначением, несоответствием содержания назначению, с методическими ошибками картографического моделирования, недостатками дизайна и качества полиграфии, неправильными режимными ограничениями. Основная причина этих явлений — общая неупорядоченность картографического дела в стране. Предлагается комплекс мер, направленных на повышение качества выпускаемых в стране карт: уточнение исходных требований ко всем картографическим произведениям, подробный пояснительный текст к выпускаемым картам, введение госприемки картографических изображений и ряд других.

На секции «Пути развития картографических изображений и повышение качества карт» была заслушана серия докладов, посвященная проблемам повышения точности и надежности тематических карт, возможным ошибкам при считывании информации с них. Отмечена актуальность использования космических снимков при создании мелкомасштабных тематических карт, в частности для ВУЗов. Космические снимки позволяют переосмыслить концептуальную основу карт, усилить динамические и структурные аспекты содержания, отобразить своеобразный природный рисунок географических объектов.

<sup>1</sup> Картография в эпоху НТР: теория, методы, практика. М., 1987. 312 с.

Острую дискуссию вызвал доклад И. Н. Степанова, развивающего методику показа пластики рельефа при составлении почвенных карт. На совещании было представлено довольно большое количество почвенных карт, методика создания которых представляет интерес и для геоботанического картографирования. В составлении большинства карт почвенного покрова среднего и мелкого масштабов применяются материалы дистанционного зондирования. Как правило, эти карты выполнены в традиционном для современной почвенной картографии русле поисков путей отражения структур почвенного покрова. Предполагается, что при таком подходе сохраняется информация о всех компонентах почвенного покрова, необходимая для разработки систем управления почвенным плодородием. Кроме того, такая карта не исключает возможности ее преобразования в серию производных карт.

Актуальность дистанционных методов зондирования определяется возможностью изучения как статичных, так и динамических структурных характеристик. С этой точки зрения представляет интерес доклад Б. В. Виноградова «Динамическое и прогнозное картографирование по повторным аэрокосмическим съемкам». По мысли докладчика, наиболее оптимальный срок между космическими съемками, обеспечивающий представление о динамике явлений, — 5 лет. Принимается в расчет линейный ход развертывания событий; при этом в легенде карты растительности (посгрэнной в матричной форме) отображается не статичное состояние растительности на тот или иной момент времени, а вероятность перехода в то или иное состояние.

Большое внимание на совещании было уделено вопросам создания автоматизированных комплексов и банков данных, возможности составления карт на основе персональных компьютеров, разработки понятия геoinформатики.

† Серия докладов (в том числе стендовых) была посвящена вопросам картографического обеспечения народнохозяйственной практики, которое признано неудовлетворительным. Существенным тормозом при использовании в народном хозяйстве картографических материалов является их малая доступность. Труднодоступность карт и атласов в целом снижает картографическую и экологическую культуру в стране. Наиболее благоприятное положение существует в тематическом картографировании для вузов. Начатое в 1975 г., сейчас оно находится в фазе завершения авторских разработок и начала массовых публикаций.

На этой секции демонстрировался ряд стендовых докладов, посвященных вопросам использования автоматизированных методик рисовки карт различного содержания по космическим снимкам. Основная задача таких карт — мониторинг окружающей среды (природно-территориальных комплексов или отдельных компонентов природной среды). В одном из стендовых докладов (авторы — сотрудники Всесоюзного объединения «Леспроект») демонстрировалась карта ветроустойчивости еловых насаждений. Полученная в результате анализа природного эксперимента — урагана — карта фиксирует зоны различной устойчивости участков леса к таким катастрофическим явлениям, как ураганы. Представляют интерес карты уклонов и экспозиции склонов для горной территории, полученные при автоматическом дешифрировании космических снимков (по заданной программе). Безусловно, эти карты, несмотря на некоторую упрощенность их содержания, обладают таким достоинством, как быстрота их получения, что особенно необходимо для оперативного решения ряда народнохозяйственных задач, особенно при вмешательстве катастрофических природных явлений (ураганы, лавины, снежные заносы и др.).

В серии докладов, посвященных крупным картографическим произведениям, обсуждались итоги создания ряда обзорных карт и атласов. Большой интерес вызвали тематические карты, составленные большими научными коллективами, на территорию СССР или его отдельные регионы. Демонстрировались несколько листов «Почвенной карты РСФСР» м. 1 : 2 500 000 (Почвенный институт им. В. В. Докучаева, Госагропром РСФСР),

фрагмент карты растительности европейских [стран — членов СЭВ м. 1 : 2 500 000 (Ботанический институт им. В. Л. Комарова АН СССР), мерзлотно-ландшафтная карта Якутской АССР (Институт мерзлотоведения СО АН СССР), геоморфологическая карта СССР м. 1 : 2 500 000 (Институт географии АН СССР). Серию тематических природных карт содержат новые национальные атласы, находящиеся в печати: Монгольской Народной Республики, Социалистической Республики Вьетнам, Республики Куба (Институт географии АН СССР). Представляют интерес для тематического картографирования атлас гидрологических и инженерно-геологических карт СССР (Институт литосферы АН СССР), атлас «Содержание и перенос влаги над территорией СССР» (Институт водных проблем АН СССР).

В целом работа совещания показала чрезвычайно широкий диапазон поисков, ведущихся в картографии. Хотелось бы отметить основные вопросы, актуальные для тематического, и в первую очередь геоботанического картографирования, вытекающие из всего круга обсуждавшихся вопросов и из принятой резолюции: использование дистанционных методов зондирования для изучения структуры и динамики растительного покрова, рассмотрение геоботанического картирования как метода познания, а карты как модели растительного покрова, создание аналитических геоботанических карт с перспективой их последующего использования в различных отраслях планирования и мониторинга среды.