

## ХРОНИКА

ВСЕСОЮЗНОЕ СОВЕЩАНИЕ  
ПО РАЗНОМАСШТАБНОМУ ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОМУ КАРТИРОВАНИЮ

Ленинград — крупный центр геоморфологической картографии. Поэтому не случайно здесь, во ВСЕГЕИ, 12—16 мая 1975 г. состоялось Всесоюзное совещание по разномасштабному геоморфологическому картированию (XI пленум Геоморфологической комиссии при АН СССР). Напомним, что III пленум Геоморфологической комиссии, также посвященный этой проблеме, был проведен в 1963 г. во ВСЕГЕИ (Ганешин, Чемяков, 1965; Решение III пленума..., 1965).

За 12 лет, прошедших между указанными совещаниями, достигнуты значительные успехи в развитии геоморфологического картирования в СССР. Однако все еще имеются важные нерешенные и дискуссионные вопросы, относящиеся к объему и содержанию картируемых элементов рельефа, возможности составления геоморфологических карт разных масштабов в унифицированной типовой легенде, определению места геоморфологической съемки при геологосъемочных и геологопоисковых работах, математизации геоморфологического картирования, более широкому применению дистанционных методов при геоморфологическом картировании и др. Эти вопросы и стояли в центре внимания XI пленума Геоморфологической комиссии.

В работе пленума участвовало около 200 человек, представлявших важнейшие научно-исследовательские институты Министерства геологии СССР, Академии наук СССР, Академий наук союзных республик, высшие учебные заведения страны, научно-производственные организации Министерства геологии СССР и союзных республик, в которых ведутся работы по геоморфологическому картированию. Среди наиболее крупных делегаций следует назвать делегации ВСЕГЕИ, Института географии АН СССР, ЛАЭМ, ЛГУ, МГУ, ВНПО «Аэрогеология», Саратовского университета, СНИИГГИМС, ЦНИГРИ, ВИС, Сектора географии АН УССР и других организаций. Среди участников совещания было много ученых — специалистов в области геоморфологического картирования.

Совещание открылось вступительным словом заместителя председателя Геоморфологической комиссии Д. А. Тимофеева, который подчеркнул значение геоморфологического картирования для решения научных и прикладных задач и обратил внимание на наиболее актуальные проблемы.

Затем выступил представитель Министерства геологии СССР А. В. Григорьев. Он отметил, что геоморфологическое картирование в комплексе с геологосъемочными и геологопоисковыми работами имеет важное значение при прогнозировании поисков россыпей, выявлении месторождений нерудного сырья и строительных материалов, при гидрогеологических и инженерно-геологических изысканиях, при решении геологических проблем (особенно в связи с широким применением дистанционных методов). Для повышения эффективности геоморфологического картирования необходима разработка единой легенды, единого методического руководства, совершенствование и уточнение требований к производству геоморфологических исследований при геологосъемочных работах.

Первые пленарные заседания были посвящены общим вопросам теории и методам геоморфологического картирования.

В обзорном докладе «Состояние и задачи геоморфологического картирования в СССР» Г. С. Ганешин отметил большие успехи в составлении геоморфологических карт разных масштабов как для всей территории СССР, так и для его отдельных частей. Среди геоморфологических карт съемочных масштабов, по его мнению, наибольшей информативностью и объективностью отличаются аналитические карты, тогда как синтетические карты характеризуются невысокой информативностью. В порядке упорядочения терминологии докладчик предложил различать геоморфологическое картоведение (разработка общих теоретических вопросов), геоморфологическую съемку, или

картирование (составление карт путем проведения полевых работ), и геоморфологическое картографирование (составление сводных карт). В заключение Г. С. Ганешин наметил основные задачи в области геоморфологической картографии на ближайшие годы.

В докладе Д. В. Борисевича был дан обзор основных направлений в геоморфологическом картировании за рубежом. Он подверг серьезной критике «унифицированную легенду для детальных геоморфологических карт», созданную Комиссией по геоморфологической съемке и картированию при Международном географическом союзе. Деятельность этой комиссии и содержание указанной выше легенды осветила в своем докладе Н. В. Башенина. Критика легенды, разработанной комиссией, явилась основным содержанием доклада А. И. Спиридонова.

В ряде докладов рассматривались принципы картирования и вопросы систематики и классификации рельефа. З. А. Сваричевская посвятила свой доклад вопросам систематизации и классификации рельефа в целях геоморфологического картирования. А. А. Романов и В. П. Философов изложили опыт историко-генетической классификации рельефа как основы геоморфологического картирования. В. В. Лоскутов в своем докладе поставил вопрос о необходимости стандартизации легенды к общей геоморфологической карте. Историческому принципу геоморфологического картирования посвятили свой доклад А. П. Рождественский и И. К. Зиняхина, сделав акцент на его значение для изучения рельефа. Доклад С. К. Горелова, В. К. Еремина и Б. Н. Леонова содержал характеристику литолого-палеогеографического принципа геоморфологического картирования и его использования при составлении карт палеогеоморфологического атласа СССР. Опыт составления геоморфологических карт разных масштабов на основе единой классификации был изложен в коллективном докладе Н. В. Башениной, В. К. Бронниковой, А. В. Мирновой, М. Г. Михайловской, Е. А. Рубиной и Н. Н. Тальской. М. В. Пиотровский выступил с обоснованием морфотектонического картирования как научного поиска. А. А. Асеев, Н. С. Благоволин, И. Э. Веденская, М. Е. Городецкая, А. Г. Доскач, Н. В. Думитрашко сделали доклад об основных принципах построения легенды геоморфологической карты СССР масштаба 1:2 500 000, которая будет составляться в ближайшие годы. А. К. Рюмин познакомил участников совещания с логическими основами классификации рельефа в целях геоморфологического картирования.

Ряд докладов был посвящен частным вопросам геоморфологического картирования. А. П. Дедков и Ю. В. Бабанов проанализировали отражение тектонического и климатического факторов развития рельефа на среднемасштабной аналитической геоморфологической карте равнин. Интересным был доклад Ю. П. Селиверстова о картировании денудационного рельефа, в котором акцентировалось внимание на роли покровных образований в формировании денудационного рельефа. Г. С. Ананьев рассмотрел вопросы геоморфологического картирования вершинных поверхностей междуречий. Вопросы диагностики и картирования рельефа стадий расчленения поверхностей выравнивания проанализировала Е. И. Корнутова. Е. Н. Азбукина и Н. П. Федоров посвятили доклад методике картирования техногенного рельефа. Ю. И. Лоскутов и В. Ф. Филатов рассмотрели классификацию геоморфологических карт и ее применение при оценке закартированности территории.

В кратком обзоре работы совещания невозможно сколько-нибудь детально изложить содержание докладов. С тезисами последних можно ознакомиться, так как они были опубликованы перед совещанием (Проблемы геоморфологического картирования, 1975). Поэтому суммируем в очень сжатой форме основные выводы докладчиков по общим проблемам и методам геоморфологического картирования. По основному вопросу (что следует выбрать в качестве объекта картирования) одни авторы предлагают избирать грани рельефа или генетически однородные поверхности (Г. С. Ганешин, С. К. Горелов, В. К. Еремин, Б. Н. Леонов, А. И. Спиридонов и др.), другие — морфоструктуры и формы рельефа (Н. В. Башенина, А. В. Мирнова, В. К. Бронникова и др.), третьи — типы рельефа (З. А. Сваричевская, А. А. Романов, В. П. Философов и др.). А. А. Асеев, Н. С. Благоволин, И. Э. Веденская и др. предложили применять для обзорного геоморфологического картографирования морфоструктурно-морфоскульптурный метод изображения рельефа. М. В. Пиотровский считает основным объектом картирования морфотектонические категории.

Большое внимание в докладах уделялось использованию изобразительных средств. Большинство докладчиков высказалось за изображение всех членов геоморфологической триады (морфологии, возраста и генезиса) самостоятельными системами условных обозначений, накладывающихся друг на друга. При этом предлагались различные варианты использования основного изобразительного средства — цвета. Как известно, в зависимости от его использования и объектов картирования выделялись направления «генетическое», «морфогенетическое», «историко-генетическое» и др. Цвет отдается в первом случае для показа генезиса рельефа, во втором — морфогенезиса, в третьем — возраста и генезиса и т. д. На совещании, однако, отмечалось (Л. Б. Аристархова, Д. В. Борисевич и др.), что эта терминология не вполне удовлетворительна и должна быть заменена новой. По существу любая общая геоморфологическая карта является «морфо-хроно-генетической», так как на ней изображаются все члены геоморфологической триады.

Большое количество докладов (пленарных и методом демонстрационной информации) было посвящено геоморфологическому картированию при геоморфологической съемке и поисках и специализированному геоморфологическому картированию. Теорети-

ческие основы крупномасштабного геоморфологического картирования были изложены в докладе Ю. Ф. Чемекова. Вопросы геоморфологического картирования при геологической съемке и поисках были рассмотрены в докладах Л. Г. Васютиной, Р. О. Галабалы, Т. С. Гостевой, Б. Н. Леонова, В. М. Моралева, А. И. Музиса, В. Н. Орлянкина, О. А. Раковец, С. А. Хондариана (ВНПО «Аэрогеология»), А. В. Вострякова, В. Н. Зайонца, А. Д. Наумова, А. А. Романова, В. П. Философова (Саратовский университет) и И. П. Варламова, Ю. А. Гогина, Н. Е. Найденовой (СНИИГГИМС). Проблемы рациональной организации и содержания геоморфологического картирования при крупномасштабной геологической съемке разбирались в докладе А. П. Кускова и Л. Г. Васютиной (ВНПО «Аэрогеология»).

В докладе Г. С. Ганешина, Е. И. Корнутовой и В. В. Соловьева были подведены итоги работ по составлению полистной геоморфологической карты СССР масштаба 1 : 1 000 000 в единой аналитической легенде, входящей в комплекс Гостеолкарты СССР масштаба 1 : 1 000 000 (второе издание).

Геоморфологическому картированию как методу поисков эндогенных месторождений полезных ископаемых были посвящены доклады Ю. Г. Симонова и А. А. Лукашева (МГУ) и В. В. Соловьева (ВСЕГЕИ).

Методика составления геоморфологических карт разных масштабов при прогнозировании и поисках россыпей золота была освещена в докладах Ю. П. Казакевич, М. С. Комаровой, Н. М. Риндзянской (ЦНИГРИ) и Г. А. Постоленко (МГУ), россыпей олова — в докладе Н. Г. Патык-Кара и Н. Н. Арманд (ВИМС). В докладе И. Н. Иванова, Н. И. Отнюкова, А. Г. Волотовского, Г. В. Коробкова были рассмотрены состояние и задачи геоморфологического картирования в Средневилюйской алмазодонной области. В. Ф. Филатов, Ю. И. Лоскутов, Г. Ф. Кузнецова, А. А. Климович, Ю. И. Коробов, Б. В. Назаров, Н. Р. Филатова, И. В. Шаламов познакомили аудиторию с разработанными ими принципами составления геоморфологических карт, специализированных на поиски мезозойско-кайнозойских бокситов.

С интересом был воспринят доклад З. И. Гурьевой и В. В. Шаркова, в котором авторы на примере большого количества снимков, снятых в различных частях спектра, показали большие возможности дистанционных методов при геоморфологическом картировании дна внутренних шельфов.

Структурно-геоморфологическому картированию были посвящены доклады Н. П. Костенко и А. Ф. Якушевой (МГУ) и Л. Б. Аристарховой (МГУ). Вопросы палеогеоморфологического картирования рассматривались в докладе М. В. Проничевой (ВНИГНИ). По вопросам инженерно-геоморфологического картирования выступили М. К. Граве, М. Е. Городецкая, Т. П. Грязнова, А. С. Кесь, А. Е. Козлова, Б. А. Федорович (Институт географии АН СССР), Э. Т. Палменко (Киевский университет) и А. Б. Островский, Н. С. Корбкина, И. П. Балабанов (СевКавгеолуправление).

Совещание заслушало информацию главного редактора журнала «Геоморфология» А. А. Асеева о деятельности редакционной коллегии и о перспективах работы на ближайшее будущее.

По всем перечисленным проблемам большое количество докладов было поставлено методом демонстрационной информации с выставкой обильных картографических материалов. Эти доклады, тезисы которых опубликованы (Проблемы геоморфологического картирования, 1975), вызвали большой интерес, живой обмен мнениями и обсуждение у демонстрационных стендов.

В прениях приняло участие около 50 участников пленума. В большинстве выступлений отмечалась актуальность созыва совещания по геоморфологическому картированию. Указывалось, что карты являются нашим национальным богатством (А. Г. Доскач).

Большинство выступавших отмечали, что геоморфологическое картирование в съемочных масштабах следует вести в единой унифицированной легенде, должны составляться общие геоморфологические карты аналитического типа, на которых главным объектом картирования должны являться грани рельефа или генетически однородные поверхности. Что касается мелкомасштабных геоморфологических карт, то их содержание и принципы составления все еще являются предметом весьма оживленной и активной дискуссии.

Некоторые из выступавших отмечали необходимость разработки схемы геоморфологического районирования СССР (Л. Б. Аристархова). По мнению И. П. Варламова, картирование в съемочных масштабах нужно вести по региональному принципу с разработкой региональных легенд, которые должны быть достаточно гибкими, чтобы отражать местные особенности рельефа. Необходимо составление инструкции по геоморфологическому картированию (Л. Б. Аристархова, Ю. Ф. Чемеков и др.), должны быть разработаны кондиции для геоморфологических карт (А. Г. Доскач).

Ряд выступавших мотивировали необходимость увеличения нагрузки общих геоморфологических карт, указывая, что кроме морфологии, генезиса и возраста рельефа нужно характеризовать независимыми системами обозначений неотектонические движения, литологический состав рыхлых отложений, интенсивность современных геоморфологических процессов, элементы отпрепарированного рельефа (Д. В. Борисевич), морфоструктуры и элементы погребенного рельефа (М. И. Плотникова).

В ряде выступлений подчеркивалось, что следует усилить теоретические научно-исследовательские работы, обратить особое внимание на разработку понятийного аппарата.

рата, упорядочение и унификацию геоморфологической терминологии (Л. Б. Аристархова, С. П. Бальян, Д. В. Борисевич, А. Г. Доскач, Ю. Ф. Чемяков и др.).

В связи с обсуждением материалов демонстрационного заседания (и в особенности геоморфологических карт) было высказано предложение, чтобы доклады методом демонстрационной информации с экспонированием картографических материалов в дальнейшем ставились в начале совещаний (Н. И. Кобец, М. В. Пиотровский и др.) для более полного их обсуждения.

В решении совещания отмечается, что наряду с несомненными достижениями советских геоморфологов в области геоморфологического картирования имеются существенные недостатки. Важнейшими среди них являются низкое качество и недостаточная информативность геоморфологических карт, составляемых в процессе комплексной геологической съемки и поисковых работ, что затрудняет их использование при решении конкретных прикладных задач, а также при выполнении сводных картографических работ. Объясняется это отсутствием единых легенд для геоморфологических карт разных масштабов и единого методического руководства по геоморфологическим исследованиям и картированию. Важнейшими задачами в этой области геоморфологической картографии совещание признало следующие.

1. Повышение требований к геоморфологическому картированию, выполняемому при комплексной геологической съемке и поисках, а также специальным поисково-съемочным геоморфологическим работам. Геоморфологическая карта, составляемая в масштабе съемки, должна явиться важным обязательным итоговым документом комплексного регионального геологического изучения территории СССР.

2. Составление и издание легенды для геоморфологических карт съемочных масштабов и краткого инструктивно-методического руководства по производству геоморфологической съемки на основе изданной ВСЕГЕИ типовой легенды с расширением и конкретизацией ее применительно к запросам средне- и крупномасштабной съемки. Выполнение этой работы поручено ВСЕГЕИ с привлечением заинтересованных организаций (1976 г.).

3. На основе этой типовой легенды коллективам геоморфологов территориальных научно-исследовательских институтов Министерства геологии СССР поручается создать региональные легенды по сериям карт.

В области составления сводных мелкомасштабных геоморфологических карт наиболее важными являются следующие направления.

1. Продолжение работ по составлению и изданию полистной геоморфологической карты масштаба 1:1 000 000, входящей в комплект Госгеолкарты СССР масштаба 1:1 000 000. Учитывая, что эта геоморфологическая карта имеет самостоятельное значение и содержит важную информацию, дополняющую содержание других карт комплекта, совещание выражает мнение о необходимости ее издания в многоцветной легенде.

2. Составление геоморфологической карты СССР масштаба 1:2 500 000, которое должно явиться важным этапом в обобщении материалов о рельефе СССР. Большой интерес в связи с этим представляет разработанный Институтом географии АН СССР проект легенды этой карты.

3. Обобщение материалов по геоморфологическому строению восточной части СССР, составление и издание обзорной геоморфологической карты этой территории.

В решении пленума отмечена важность проводимой Геоморфологической комиссией работы по уточнению геоморфологической терминологии, которая заслуживает дальнейшего развития и расширения.

В целях лучшей координации и увязки работ по геоморфологическому картированию, выполняемых различными организациями АН СССР, Министерства геологии СССР, Министерства высшего и среднего специального образования СССР и других министерств и ведомств, пленум обратился с просьбой к бюро Геоморфологической комиссии рассмотреть вопрос о возможности создания в рамках Геоморфологической комиссии подкомиссии по геоморфологическому картированию, поручив ей рассмотрение и апробацию разрабатываемых легенд и составляемых сводных геоморфологических карт, а также карт съемочных масштабов.

Пленум обратился с просьбой к руководству Геоморфологической комиссии возбудить ходатайство перед Президиумом АН СССР об увеличении объема каждого номера журнала «Геоморфология».

Г. С. Ганешин, Ю. Ф. Чемяков

## ЛИТЕРАТУРА

Ганешин Г. С., Чемяков Ю. Ф. Обзор работы III Пленума межведомственной геоморфологической комиссии. В кн. «Методика геоморфологического картирования». М., «Наука», 1965.

Решение III Пленума межведомственной геоморфологической комиссии при ОНЗ АН СССР. В кн. «Методика геоморфологического картирования». М., «Наука», 1965.

Проблемы геоморфологического картирования. Л., ВСЕГЕИ, 1975.