

разрывные нарушения — возможные пути подтока глубинных флюидов с сероводородом, что необходимо учитывать при экологической оценке территории. Об этом сообщили Л. Б. Аристархова, Р. Г. Берзин, И. К. Керимова (МГУ, НПО «Нефтегеофизика»). Не менее важны рекомендованные для разведки палеогеоморфологические объекты, связанные с соляными куполами, приуроченными к долине юрской палео-Эмбы (С. Б. Кочарьянц, Г. Н. Саввинова, ВНИГНИ).

В целом доклады на региональные темы показали, что во всех нефтегазоносных регионах выявлены зональные и локальные объекты палеорельефа, заслуживающие дальнейшего изучения с нефтегазопойсковых позиций. Однако подтверждаемость выделенных объектов все еще недостаточна, что сдерживает широкое использование палеогеоморфологических исследований при геолого-разведочных работах.

Материалы совещания показали возрастающую роль палеогеоморфологических исследований в нефтегазопойсковых организациях и активно идущий процесс по комплексированию палеогеоморфологических и сейсмостратиграфических методов. Несомненное значение имеют нефтегазопойсковые палеогеоморфологические исследования и для теоретической геоморфологии. Показана определенная цикличность и направленность развития рельефа в геологическом времени, а также явная связь главных черт палеорельефа во все геологические эпохи платформенного этапа с тектоническим строением фундамента.

На совещании приняты рекомендации по научно-организационным и производственным вопросам палеогеоморфологических исследований, а также отмечена необходимость более целенаправленной подготовки в вузах страны специалистов-палеогеоморфологов, владеющих методами сейсмо-стратиграфии.

*Л. Б. Аристархова*

## МАККАВЕЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

В декабре 1983 г. на географическом факультете МГУ состоялось расширенное заседание Проблемной лаборатории эрозии почв и русловых процессов, посвященное памяти скончавшегося в тот год профессора Н. И. Маккавеева, основателя и руководителя лаборатории, и в связи с 75-летием со дня его рождения. Это заседание положило начало ставшей уже традиционной ежегодной научной конференции лаборатории, получившей название — Маккавеевские чтения. На конференциях подводятся итоги новейших исследований, выполненных лабораторией, а также выступают с докладами ученые из различных научно-исследовательских институтов и вузов, с которыми лаборатория имеет тесные творческие контакты и связи.

4—5 декабря 1989 г. были проведены очередные Маккавеевские чтения. На этот раз они посвящались 20-летию создания Проблемной лаборатории, что определило программу конференции. Были представлены доклады как ведущих сотрудников лаборатории (Г. А. Ларионова, С. Ф. Краснова, Л. Ф. Литвина, З. В. Пацукевич, Е. Ф. Зориной, А. Ю. Сидорчука, К. М. Берковича, А. В. Чернова, В. Н. Коротаева, Н. В. Хмелевой), содержащие результаты фундаментальных исследований по основным направлениям деятельности, так и бывших аспирантов лаборатории, ныне успешно работающих в других университетах страны (И. П. Ковальчука, А. Г. Ободовского), а также доклад Г. В. Бахракова, докторскую диссертацию которого в свое время представляла к защите лаборатория.

Маккавеевские чтения 1989 г. открылись вступительным докладом научного руководителя лаборатории Р. С. Чалова, который обрисовал основные итоги, достижения и проблемы развития лаборатории. Была показана определяющая роль Н. И. Маккавеева как организатора и руководителя лаборатории и его идей в формировании научных направлений в изучении эрозионных и русловых процессов, становлении теории единого эрозионно-аккумулятивного процесса и разработке перспектив дальнейших исследований. По существу с созданием лаборатории, превратившейся сейчас в широко известный, а в ряде случаев ведущий научный коллектив, особенно среди вузов страны, произошло организационное оформление научной географической школы в эрозиоведении и учении о русловых процессах. Ее становление началось в 1953 г., когда начала работать первая в стране лаборатория экспериментальной геоморфологии; затем Н. И. Маккавеев создает русловую (1957 г.) и эрозионно-селевую экспедиции (1968 г.). Вместе с группой сотрудников, занимающихся под руководством Б. Ф. Косова исследованиями овражной эрозии, эти три коллектива составили ядро вновь созданной проблемной лаборатории. В развитии ее эрозиоведческой части большую роль сыграл приглашенный в лабораторию в 1971 г. М. Н. Заславский.

За 20 лет (1969—1989 гг.) лаборатория опубликовала свыше 40 книг, в том числе более 10 монографий; составлен ряд карт, среди них впервые в мировой практике карта русловых процессов на реках СССР. Лаборатория подготовила около 30 кандидатов и двух докторов наук, провела семь всесоюзных научных конференций по проблеме в целом и ее основным составляющим, школу-семинар по эрозиоведению, возглавила координацию научно-исследовательских работ среди вузов страны по эрозионным и русловым процессам и аналогичный межфакультетский совет в университете.

Лаборатория развивалась в годы, которые сейчас принято называть застойными. Для лаборатории они были нелегкими, так как приходилось преодолевать много искусственно создаваемые препятствия (запрещения вести хозяйственные работы, сокращение научных штатов, административный подход к оценке актуальности тематики и т. д.). Только высокая научная активность всего коллектива, поддержка лаборатории руководством факультета позволяла не только справиться с трудностями, но и обеспечивать движение вперед. Тем не менее и сейчас еще сохранились (или не полностью устранены), а также появились новые затруднения. Лаборатория продолжает находиться в неприкосновенности для научной работы полуподвальных и чердачных помещений. Переход на новые условия финансирования науки создает реальную угрозу того, что, несмотря на высокий научный и практический уровень, высокую оценку в разных инстанциях, советах, комиссиях предлагаемых лабораторией программ и планов, она по-прежнему не научным соображениям может лишиться возможности функционировать и развиваться дальше.

Научная часть программы Маккавеевских чтений 1989 г. началась с доклада Г. А. Ларионова, открывшего серию сообщений, посвященных разработке гидрофизической модели эрозии. Г. А. Ларионов рассмотрел концептуальные положения гидрофизических основ водной эрозии. Из этих положений вытекает, что при околороговых значениях скорости потока в зависимости смысла от скорости показатель степени может приобретать разнообразные значения. Если скорость потока выразить через интенсивность водоотдачи, длину склона и уклон, то показатель степени при уклоне может принимать значения как меньше, так и больше единицы, что объясняет многообразие экспериментальных и натурных данных. При скоростях потока, в 1,5—2 раза превышающих пороговые значения, показатель степени при уклоне становится равным единице. Была объяснена причина снижения темпов приращения смыва по длине склона, показано, что показатель степени в эмпирических зависимостях смысла от длины склона при развитом процессе эрозии связан с истираемостью почвенных агрегатов и должен быть значительно меньше, чем при уклоне. Результаты применения моделей показывают соответствие экспериментальным и натурным данным.

В других двух докладах на эту тему рассматривались вопросы численной реализации гидрофизической модели эрозии применительно к стоку ливневых (С. Ф. Краснов) и талых (Л. Ф. Литвин) вод. К числу наиболее сложных проблем, требующих значительного объема экспериментальных исследований, относятся определение интенсивности водоотдачи при различных состояниях почвенного и растительного покрова, изучение закономерностей формирования ручейковой сети. Что же касается донных размывающих скоростей, необходимых для гидрофизических моделей эрозии, то такие материалы имеются для многих почв. Приведены сведения об изменении величины размывающих скоростей под воздействием погодных условий, увлажнения, обработки почв, плотности и содержания корней. Были рассмотрены также условия формирования пластовых потоков с учетом их влияния на инфильтрацию воды в почву.

В докладе Э. В. Пацукевич рассматривалась возможность прогнозирования динамики площади эродированных почв по данным об интенсивности смыва. Получено удовлетворительное совпадение расчетных и фактических данных по эродированности для ряда центральночерноземных областей. Это свидетельствует о правомочности прогнозирования прироста эродированных почв на перспективу. Метод также может быть использован для определения площади смытых почв в зоне дерново-подзолистых почв, где возможность установления степени эродированности по морфологическим признакам ограничена.

Е. Ф. Зорина обобщила результаты исследований оценки интенсивности роста оврагов на различных стадиях их развития. Отмечено большое практическое значение решения этой проблемы для защиты земель от разрушения, а речной сети — от заиления и отмирания. На материалах натуральных исследований была показана сложность взаимосвязи между мутностью, являющейся показателем интенсивности роста оврага, с одной стороны, и гидравлическими характеристиками временных русловых потоков — с другой.

Г. В. Бастратов (Брянский пединститут), выступивший вместе с В. И. Зюзько, рассмотрел итоги изучения химической денудации серых лесных почв как процесса, сопровождающего эрозию.

Доклад И. П. Ковальчука (Львовский университет) являлся связующим звеном между эрозией и русловой тематикой на Маккавеевских чтениях. На примере Западно-Украинского региона проанализирована взаимосвязь между интенсивностью эрозионных процессов в бассейне реки и темпами деградации речной сети, которая в первую очередь охватывает малые реки, распространяясь затем на водотоки более высоких порядков.

Эта же проблема освещена в докладе А. В. Чернова, который большое внимание уделил специфике развития и проявления русловых процессов на малых реках в условиях различного по масштабу антропогенного воздействия. Вместе с тем докладчик выделил три зоны в пределах европейской части СССР, в которых малые реки находятся в неодинаковых условиях как антропогенного пресса на них, так и в отношении сопротивляемости их русел этому прессу. На юге ЕТС, где последняя минимальна из-за малой естественной водности рек, воздействие хозяйственной деятельности максимально, что приводит к наиболее существенной деградации рек. Обратная картина наблюдается на севере.

А. Ю. Сидорчук остановился на проблемах структурного подхода к изучению русловых форм, показав дискретность (в понимании ГГИ) и континуальность их развития. На примере грядовых форм руслового рельефа он продемонстрировал модели образования и развития соподчиненных русловых образований.

Большой интерес вызвал доклад К. М. Берковича, который показал разнообразие особенностей воздействия хозяйственной деятельности на русловые процессы. При этом он обратил внимание на то, что в настоящее время русловые процессы изменяются, а русла рек трансформируются

вследствие одновременного проявления различных по своему характеру антропогенных факторов. Вместе с тем в развитии идей Н. И. Маккавеева было показано, что использование закономерностей руслоформирующей деятельности, установление пороговых значений сопротивляемости русел рек антропогенному воздействию позволяют сохранить русла рек как природные объекты, снизить, а во многих случаях нейтрализовать отрицательные последствия при получении в то же время большого экономического эффекта.

Доклад А. Т. Ободовского (Киевский университет) был посвящен анализу русловых процессов на реках Украины. Докладчик показал зависимость их от сочетания природных условий и хозяйственной деятельности, продемонстрировал карту распространения различных морфодинамических типов русел и схему районирования территории по руслоформирующим расходам воды. Даны также примеры практического применения результатов исследований.

В. Н. Коротаяев подвел итоги многолетних исследований процессов формирования и геоморфологического строения речных дельт СССР. Впервые выявлена их связь со стоком наносов, установлены региональные различия дельт рек, впадающих в северные и южные моря. Было подчеркнуто, что инициатором изучения русловых процессов в устьях рек в МГУ был Н. И. Маккавеев, который еще раньше высказал ряд идей, имеющих основополагающее значение для теории дельтообразования.

Завершивший чтения доклад Н. В. Хмелевой продемонстрировал возможности применения теории русловых процессов в такой необычной для этой отрасли знаний области, как поисковая геология. Предложенный Н. И. Маккавеевым метод генетического анализа россыпей в настоящее время доведен до практического использования и разработки соответствующего «Руководства».

Как и в предыдущие годы, Маккавеевские чтения 1989 г. вызвали большой интерес у научной общественности Москвы. Помимо иногородних докладчиков на конференцию приехали также представители некоторых научных учреждений Ленинграда, Курска и других городов.

*Г. А. Ларионов, Р. С. Чалов*

## ВТОРАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

В сентябре 1989 г. в ФРГ, во Франкфурте-на-Майне, на базе местного университета прошла Вторая международная геоморфологическая конференция. В общую программу, помимо главной части, входили предконгрессные симпозиумы (30 августа — 2 сентября) и послеконгрессные полые экскурсии продолжительностью от 3 до 5 дней, состоявшиеся после 8 сентября.

Конференция прошла под девизом «Геоморфология и геоэкология». Соответственно, две секции из девяти посвятили свои заседания проблемам геоэкологии и прикладной геоморфологии — эрозии почв, устойчивости склонов, природным катастрофам, вопросам высокогорной геоэкологии, а также рассмотрению роли геоморфологии в планировании рационального землепользования, природоохранных мероприятий при строительстве и добыче полезных ископаемых. Кроме того, работали секции: «Теория, концепции и методы геоморфологии», «Неотектоника и структурная геоморфология», «Климатическая геоморфология», «Флювиальная геоморфология», «Геоморфология берегов», «Карст» и «Оценка земель, геоморфологическое картирование и дистанционные методы». К руководству секциями были привлечены известные геоморфологи Ф. Анерт, Х. Бремер, Х. Лидтке, Г. Рихтер, Г. Хаазе, Й. Хагедорн (все — ФРГ), А. Дуглас, М. Свитинг, Дж. Торнс, К. Эмблтон (все — Англия), Р. Паскофф из Франции, А. Рапп и Н. Мернер из Швеции, М. Печи из Венгрии и другие. Председатель оргкомитета — Дитрих Барш (Гейдельбергский университет), местный организатор — Арно Земмель.

В конференции участвовало более 1000 человек из 69 стран. Советская геоморфология была представлена лишь чл.-корр. АН СССР Г. И. Худяковым, А. П. Кулаковым (оба — из Тихоокеанского института географии) и М. Г. Гросвальдом (Институт географии АН СССР). Основная масса советских докладов, одобренных программной комиссией и включенных в повестку дня, не была представлена из-за отсутствия их авторов. Десять докладов были вынесены на пленарные заседания. Среди них: Д. Барш — «Геоморфология и геоэкология», Х. Бремер «Рельеф Центральной Европы», Д. Котс «Перспективы экологической геоморфологии» и другие. Главная часть докладов представлялась на заседаниях секций (проходивших параллельно) и подсекций. Так, на секции «Климатическая геоморфология» были последовательно проведены заседания подсекций по гляциальной, перигляциальной, среднеширотной, аридной и тропической геоморфологии. А на секции «Неотектоника и структурная геоморфология» проведены заседания подсекций «Неотектоника и рельеф», «Макрорельеф и тектоника плит», «Вулканические формы». Особое время было отведено для демонстрации стендовых докладов, которые также группировались по секциям и подсекциям.

Благодаря любезности организаторов, автор имел возможность участвовать в одном из предконгрессных симпозиумов, который состоялся в Бремене и был посвящен проблемам полярной геоморфологии (местный организатор — Г. Штэбляйн). Он занял 4 дня, собрав 45 участников из 17 стран, доклады которых были объединены в 4 тематические группы: «Полярный климат и ландшафты», «Гляциальная геоморфология высоких широт», «Перигляциальная геоморфология» и «Плейстоценовые изменения в полярных областях». Один день участники симпозиума провели в Бремерха-