

ЮБИЛЕИ

К СЕМИДЕСЯТИЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА
НИКОЛАЯ ИВАНОВИЧА МАККАВЕЕВА

В декабре 1978 г. исполняется 70 лет со дня рождения Николая Ивановича Маккавеева — доктора географических наук, профессора Московского университета, Заслуженного деятеля науки РСФСР, члена редколлегии журнала «Геоморфология». Около 50 лет своей жизни посвятил Николай Иванович научно-педагогической деятельности, проявив свой талант ученого как в различных отраслях географической науки, так и в смежных, главным образом, прикладных дисциплинах. Крупный специалист-географ широкого профиля, он наибольшее внимание уделяет геоморфологии, в развитие которой им внесен значительный вклад. Подходя к анализу явлений и процессов с широких географических позиций, используя и привлекая методы других наук (в первую очередь, гидрологии, гидравлики, почвоведения и гидротехники), Н. И. Маккавеев создал учение об эрозионно-аккумулятивном процессе, которое в настоящее время лежит в основе теории флювиального рельефообразования и сформировалось в самостоятельный раздел геоморфологии, успешно развивающийся как в рамках этой науки, так и на грани геоморфологии и ряда других географических и технических дисциплин. Будучи основоположником этого учения, Николай Иванович Маккавеев является одним из ведущих отечественных геоморфологов. Развитие учения об эрозионно-аккумулятивном процессе сопровождалось созданием научных лабораторий, способствовало разработке новых учебных курсов, которые читают Н. И. Маккавеев и его ученики в Московском университете, привело к возникновению целой школы эрозиоведов и русловиков географо-геоморфологического профиля.

Николай Иванович Маккавеев родился 6 декабря 1908 г. в с. Бортное Орловской губернии. В 1926 г. он поступает на географический факультет Ленинградского университета. С 1930 г. начинается многолетняя научная деятельность Н. И. Маккавеева сначала как инженера, затем научного сотрудника, а с 1954 г. — как профессора Московского университета. По окончании ЛГУ он работает в различных экспедициях в Казахстане и в Прикаспии, на Кавказе и в Крыму, в Забайкалье и в Монгольской Народной Республике. К середине 30-х годов окончательно сформировался интерес Николая Ивановича к изучению рек, и это привело его в 1935 г. в Центральный научно-исследовательский ин-т водного транспорта в Ленинграде. С этого времени устанавливается тесная связь Н. И. Маккавеева с производственными и проектными организациями водного транспорта, которые представляют одну из важных сфер практического применения научных разработок как самого Николая Ивановича, так и его многочисленных учеников. Еще в довоенное время Н. И. Маккавеев изучает закономерности развития русел ряда рек Европейской части СССР и приходит к выводу о зависимости руслоформирующей деятельности водных потоков, а следовательно, и методов их

регулирования, от конкретных природных условий. Вместе с В. С. Советовым он составляет одно из первых руководств по улучшению водных путей на основе использования работы самих рек — «Трассирование землечерпательных прорезей на перекатах равнинных рек Европейской части СССР» (1940). Эти же работы легли в основу кандидатской диссертации Н. И. Маккавеева, которую он защитил в декабре 1941 г. уже в осажденном Ленинграде, будучи офицером действующей армии, получившим кратковременный отпуск. Защита состоялась в Ленинградском педагогическом ин-те им. А. И. Герцена, где Н. И. Маккавеев по совместительству преподавал перед войной.

После тяжелого ранения и контузии на Ленинградском фронте Н. И. Маккавеев в 1944 г. возобновил научную деятельность в системе водного транспорта, но уже в Москве, во вновь созданном Московском филиале Центрального научно-исследовательского ин-та речного флота, который при активном участии Н. И. Маккавеева в 1953 г. реорганизуется в самостоятельное учреждение — Центральный научно-исследовательский ин-т экономики и эксплуатации водного транспорта (ЦНИИЭВТ). В этом институте Николай Иванович возглавляет отдел эксплуатации водных путей, который быстро превращается в один из ведущих центров по изучению русловых процессов.

Послевоенный период в деятельности Н. И. Маккавеева ознаменовался дальнейшим углублением природоведческого подхода к исследованию речных русел и обоснованию принципов их выправления для улучшения условий судоходства. Наиболее полно географические основы учения о русловых процессах и их связь с решением инженерных задач были сформулированы в монографии «Русловой режим рек и трассирование прорезей» (1949) и в коллективном труде сотрудников ЦНИИЭВТ «Русловые процессы и путевые работы на свободных реках» (1956). Обе книги, будучи крупными научными монографиями, в то же время стали практическими руководствами для инженеров-путейцев. Н. И. Маккавеев принимает участие и в составлении ряда официальных методических указаний и практических пособий для работников водного транспорта. Тесная связь с практикой пронизывает все научное творчество Н. И. Маккавеева, основным принципом которого является органическое единство фундаментальных и прикладных исследований.

В годы работы в ЦНИИЭВТ Н. И. Маккавеев составляет и редактирует сборник статей «Вопросы гидротехники свободных рек», в который вошли труды основоположников русской школы русловой гидротехники В. М. Лохтина, Н. С. Лелявского, В. Г. Клейбера и других, по существу заложивших основы современной теории руслового процесса. Обращение к истокам разрабатываемого Николаем Ивановичем учения весьма показательно, т. к. это подчеркивает преемственность отечественной школы изучения русловых процессов; именно в работах первых русских гидрологов была впервые высказана мысль о зависимости характера работы речных потоков от комплекса природных условий на территории водосбора.

В 1953 г. в Институте географии АН СССР Н. И. Маккавеев защищает докторскую диссертацию «Эрозионно-аккумулятивный процесс и рельеф русла реки», а в 1955 г. в издательстве АН СССР выходит в свет монография «Русло реки и эрозия в ее бассейне», вошедшая в золотой фонд советской геоморфологической литературы. В этой книге, отличающейся новизной методики исследований, богатством и разнообразием материала, оригинальностью выводов, впервые были рассмотрены основные особенности рельефообразующей деятельности водных потоков в различных географических условиях и для различных типов водных потоков — начиная от струек воды, возникающих на склонах во время дождя, и кончая многоводными реками в их низовьях. Н. И. Маккавеев анализирует как общие закономерности работы водных потоков, так и

конкретные особенности ее проявлений с учетом характера различных горных пород и почв, рельефа, тектонических движений, растительности, климатических условий, влияния ветра и льда, деятельности человека. Особое значение для геоморфологии имела разработанная Н. И. Маккавеевым теория продольного профиля рек как производной суммы потерь энергии потока. Рассматривая формирование кривой русла в ходе процесса автоматического выравнивания транспортирующей способности потока, ученый приходит к обоснованию понятия «выработанный продольный профиль» и дает его математическое выражение. Поставив проблему развития речных долин в зависимости от действующего фактора — водного потока, его энергии и гидравлических характеристик, Н. И. Маккавеев тем самым дал в руки исследователя важнейший инструмент для решения коренного вопроса геоморфологии — взаимодействия экзогенных и эндогенных факторов в ходе процесса флювиального рельефообразования.

В 1953 г. Н. И. Маккавеев получает приглашение читать лекции на Географическом факультете МГУ, а в 1954 г. переходит на постоянную работу в Московский университет на должность профессора кафедры геоморфологии. В университете с особой силой проявились научно-организаторские способности Н. И. Маккавеева. Именно здесь ему удается поставить широкие комплексные исследования эрозионно-аккумулятивной деятельности водных потоков во всех их проявлениях и в разных природных условиях. Север Европейской части СССР и Западная Сибирь, Северо-восток СССР и Закавказье, равнинные области Средней Азии и Арктическое побережье, Северный Кавказ и Тянь-Шань — таков далеко не полный перечень районов экспедиционных работ, выполняемых под руководством и при непосредственном участии Николая Ивановича. Предгорные равнины Кавказа и Средней Азии, овраги Ферганы, крупные реки, такие, как Северная Двина, Обь, Лена, Енисей, Яна, Индигирка — вот объекты, на которых ставились исследования и внедрялись в практику сельского хозяйства, мелиорации, водного транспорта конкретные рекомендации, вытекающие из работ Н. И. Маккавеева.

Уже в 1954 г. Н. И. Маккавеев организует в МГУ первую в СССР лабораторию экспериментальной геоморфологии, которая почти за четверть века существования выполнила важнейшие исследования процессов развития продольного профиля реки и механизма образования речных террас, формирования платформенных структур в условиях морского мелководья и меандрирования рек, транспортирующей способности водных потоков и образования россыпей полезных ископаемых. Развиваемые под руководством Н. И. Маккавеева экспериментальные исследования стали одним из важнейших направлений советской геоморфологии. Их результаты опубликованы в трех выпусках книги «Экспериментальная геоморфология» (1961, 1969, 1978).

Решая широко и комплексно важные теоретические проблемы, Н. И. Маккавеев тесно связывает их с практикой народного хозяйства. Исследования на крупных равнинных реках в этом отношении явились своеобразным продолжением тех работ, которые велись им в институтах водного транспорта. На их основе были разработаны генеральные схемы улучшения условий судоходства на ряде рек СССР и обоснованы принципы такого регулирования речных русел в воднотранспортных целях, которые позволяют в наибольшей степени использовать полезную рельефоформирующую деятельность самих водных потоков. Именно такой подход в наибольшей степени отвечает принципу рационального природопользования. Характерны в этом отношении работы по исследованию речных долин Западной Грузии (1963—1966 гг.), выполнявшиеся с целью определения возможностей увеличения твердого стока рек на Черноморское побережье и использования его для восстановления пляжей. Работы по изучению эрозии почв на Северном Кавказе привели к

созданию научно обоснованных генеральных схем противозерозионных мероприятий, в которые вошли наиболее эффективные комплексы мер по защите земель от эрозии и дефляции применительно к различным высотным поясам и районам с различной специализацией сельского хозяйства. Экспериментальные исследования механизма формирования россыпей дали возможность не только определить положение россыпей полезных минералов по отношению к их коренным источникам, но и разработать методические пособия для геологов-поисковиков, которые сейчас используются в ряде территориальных геологических управлений.

Одновременно с экспедиционными и экспериментальными исследованиями Н. И. Маккавеев организует ряд стационаров, на которых в течение многих лет ведутся наблюдения за развитием склоновых и русловых процессов.

Логическим этапом в развитии Н. И. Маккавеевым исследований эрозионных и русловых процессов явилось создание им в 1969 г. Проблемной лаборатории эрозии почв и русловых процессов. В основу организационной структуры лаборатории легло положение Н. И. Маккавеева о специфичности отдельных звеньев эрозионно-аккумулятивных процессов и одновременной зависимости каждого из них друг от друга. Поэтому лаборатория состоит из четырех отделов, три из которых соответствуют основным направлениям исследований (эрозии почв, овражной эрозии, русловых процессов), а четвертый объединяет работы по всем трем направлениям, выполняющимся методом моделирования и на стационарах. Результаты работ лаборатории за первые десять лет ее существования опубликованы в шести выпусках сборника «Эрозия почв и русловые процессы» (1970, 1972, 1973, 1974, 1976 и 1978), трех книгах, посвященных исследованиям эрозии почв на Северном Кавказе, и двух депонированных монографиях по русловым процессам на Оби и Лене. Все эти книги вышли под научной редакцией и при авторском участии Н. И. Маккавеева. На базе лаборатории были проведены две всесоюзные научные конференции, председателем оргкомитета которых был Н. И. Маккавеев.

Обобщая материалы работ 15 лет Н. И., Маккавеев разрабатывает гидравлическую типизацию эрозионного процесса, формулирует основные, наиболее общие законы эрозионных и русловых процессов, завершает разработку теории продольного профиля рек обоснованием схемы его формирования в условиях восходящего развития рельефа, раскрывает механизм движения крупных обломков в горных потоках и т. д. При решении вопросов россыпеобразования Н. И. Маккавеев приходит к необходимости широких построений истории развития рельефа на основе палеогеологического метода; с помощью высказанной им идеи о россыпесодержащих комплексах аллювия ему удалось разработать методику восстановления путей переноса и условий накопления полезных компонентов в отложениях рек и древних, ныне погребенных логов.

Кипучая научно-исследовательская и научно-организационная деятельность Н. И. Маккавеева в МГУ сопровождается активной педагогической работой. Им создан оригинальный курс лекций «Сток и русловые процессы». Претерпев за 25 лет по мере развития учения об эрозионно-аккумулятивном процессе существенные изменения, он остается одним из важнейших спецкурсов в подготовке специалистов-геоморфологов. Опубликованное учебное пособие по этому курсу (1972) широко используется не только студентами, но и многими специалистами, связанными в своей работе с речными долинами и водными потоками. Н. И. Маккавеев первым стал читать курс «Математические методы в геоморфологии» и разработал вводные теоретические лекции для коллективного курса «Динамическая геоморфология». Десятки студентов писали свои курсовые и дипломные работы под руководством Н. И. Мак-

кавеева; свыше 30 кандидатов наук подготовил Николай Иванович; несколько его учеников стали докторами наук.

Работая в университете, Н. И. Маккавеев сохраняет тесные связи с речным флотом. В ЦНИИЭВТ он возглавляет работу над созданием нового руководства «Проектирование судовых ходов на свободных реках» (1964), в котором изложены основы теории руслового процесса и его практического использования; вместе с группой сотрудников он разрабатывает вопросы транспортного освоения водохранилищ, руслового и гидрологического режимов верхних и нижних бьефов и технико-экономических расчетов по оптимизации их воднотранспортного использования. Эта последняя работа завершилась изданием в 1972 г. монографии «Транспортное использование водохранилищ». Большое значение имела работа по обоснованию новых показателей устойчивости речных русел.

Н. И. Маккавеев ведет большую работу в Геоморфологической комиссии Московского филиала Географического общества СССР, является членом многих координационных советов по проблемам рационального использования земель, охраны и использования водных ресурсов, речного транспорта и т. д. Николай Иванович — активный член редколлегии журнала «Геоморфология» с момента его основания.

Партия и Правительство высоко оценили заслуги Н. И. Маккавеева в развитии науки и подготовке кадров. Ему присвоено почетное звание Заслуженного деятеля науки РСФСР, он награжден орденом «Знак Почета» и медалями.

Поздравляя Николая Ивановича Маккавеева с 70-летним юбилеем, его товарищи по работе и многочисленные ученики желают ему долгих лет жизни, хорошего здоровья и новых больших достижений в развитии нашей науки.

*А. А. Асеев, Н. С. Благоволин, М. Н. Заславский,
Б. Ф. Косов, Г. А. Ларионов, О. К. Леонтьев,
Д. А. Лилиенберг, В. Н. Михайлов, А. Г. Рожков,
А. М. Рябчиков, Л. Е. Сетунская, А. И. Спиридонов,
Н. В. Хмелева, Р. С. Чалов*
