

ШЕСТЕРНЁВ ДМИТРИЙ МИХАЙЛОВИЧ
(22.04.1946–13.04.2019)

О.И. Алексеева, В.В. Шепелёв

*Институт мерзлотоведения имени П.И. Мельникова СО РАН,
677010, Якутск, ул. Мерзлотная, 36, Россия; o.i.alekseeva@mpi.ysn.ru, vshepelev@mpi.ysn.ru*

Представлены сведения о жизни и деятельности Шестернёва Дмитрия Михайловича – известного специалиста в области общей и инженерной геокриологии.

Мерзлотоведение (геокриология), криолитозона, криогенез, криогипергенез

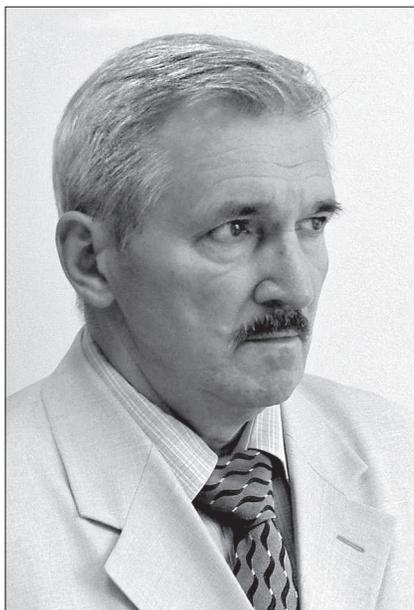
SHESTERNEV DMITRY MIKHAILOVICH
(22.04.1946–13.04.2019)

O.I. Alekseeva, V.V. Shepelev

*Melnikov Permafrost Institute, SB RAS,
36, Merzlotnaya str., Yakutsk, 677010, Russia; o.i.alekseeva@mpi.ysn.ru, vshepelev@mpi.ysn.ru*

The article provides an overview of the life and scientific career of Dmitry Mikhailovich Shesternev, a well-known specialist in the field of general and engineering geocryology.

Permafrost science (geocryology), permafrost zone, cryogenesis, frost weathering



13 апреля 2019 г. на 73-м году после тяжелой болезни ушел из жизни известный специалист в области общей и инженерной геокриологии, главный научный сотрудник лаборатории инженерной геокриологии Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова (ИМЗ) СО РАН, доктор технических наук, профессор, академик Российской академии естественных наук, член Российского союза писателей Дмитрий Михайлович Шестернёв.

Дмитрий Михайлович родился в Полтавской области в рабоче-крестьянской семье. После окон-

чания в 1963 г. средней школы в Полтаве работал в Заполярье на Мурманской судовой верфи. С 1965 по 1968 г. служил в морской авиации Балтийского флота.

В 1969 г. поступил на механико-математический факультет Московского государственного университета, а в 1971 г. перевелся на геологический факультет МГУ, который окончил в 1976 г., получив специальность геолог-гидрогеолог (специализация мерзлотоведение).

Яркие лекции Г.П. Горшкова, И.Ф. Якушевой, Н.П. Костенко, Е.М. Сергеева, В.М. Шестакова,

Б.Н. Достовалова, В.А. Кудрявцева, Н.Н. Романовского, Г.В. Порхаева, Б.А. Савельева, Э.Д. Ершова и других выдающихся ученых и педагогов МГУ открыли ему дорогу в большую науку. Уже в студенческие годы Дмитрий Михайлович неоднократно участвовал в работе экспедиций кафедры мерзлотоведения (геокриологии) геологического факультета – в Западной Сибири, кафедры криолитологии и гляциологии географического факультета – на БАМе. Результаты этих работ он докладывал на студенческих конференциях геологического факультета МГУ и на Московской городской конференции молодых ученых и аспирантов. В результате руководство кафедры геокриологии МГУ рекомендовало Д.М. Шестернёва для поступления в очную аспирантуру.

Умение Д.М. Шестернёва находить взаимопонимание в коллективе, самостоятельно ставить и решать научные задачи открылось именно в аспирантские годы. В Южно-Якутской экспедиции кафедры геокриологии МГУ в 1977–1979 гг. с группой студентов им были выполнены уникальные тематические исследования по выявлению геолого-генетических особенностей формирования состава, строения и свойств массивов крупнообломочных пород криолитозоны. Основными результатами этих исследований стали морфометрическая классификация криогенных текстур крупнообломочных пород, выявленные закономерности изменения строения пород в разрезе, разработка эмпирических и статистических моделей для оценки и прогноза изменений теплофизических свойств промерзающих крупнообломочных пород и их деформаций при оттаивании. Это позволило Дмитрию Михайловичу в 1980 г. защитить на кафедре геокриологии МГУ диссертацию на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук на тему “Методика прогноза изменений теплофизических и физико-механических свойств мерзлых, промерзающих и оттаивающих крупнообломочных пород (на примере Чульманской впадины)” по специальности “инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение”.

Новый этап в научной деятельности Д.М. Шестернёва был связан с его работой в Читинском политехническом институте на кафедре гидрогеологии и инженерной геологии. Здесь в 1980–1986 гг. Дмитрий Михайлович вначале под руководством В.Г. Кондратьева, а затем самостоятельно в соответствии с программой Министерства геологии РСФСР “Мониторинг криогенных процессов и явлений в криолитозоне” выполнил большой комплекс работ по исследованию кинетики и механики развития криогенных физико-геологических процессов и явлений в Забайкалье.

В 1986–2003 гг. Д.М. Шестернёв работал в Читинском отделе ИМЗ СО РАН (рис. 1). Он руководил лабораторией инженерной криогеодинамики, а после реорганизации отдела возглавил

Читинскую лабораторию инженерной геокриологии института. Исследования руководимой им лаборатории были включены в Программу ГКНТ СССР (1988–1991) “Разработка методических рекомендаций по учету мерзлотно-геоморфологических условий при возведении и эксплуатации техногенных объектов на вечной мерзлоте” и подпрограмму “Рудное Золото Сибири” (1991–1995) программы “Сибирь”. Полученные результаты легли в основу проектирования Удоканского ГОКа и Ленского золоторудного комплекса. В этот период Дмитрием Михайловичем была сформулирована новая концепция исследований горных областей криолитозоны. Суть ее заключалась в том, что горные массивы криолитозоны (от верхней до нижней границы) следует рассматривать как криогенную кору выветривания. В связи с этим структурирование вещественного состава, строения и свойств по ее разрезу необходимо осуществлять с учетом трансформации физических полей в этих массивах, обусловленных климатическими ритмами и историей геологического развития. Полученные при реализации этой концепции результаты позволили ему в 2000 г. защитить диссертацию на тему “Научно-методические основы оценки воздействия криогенного выветривания на физико-технические свойства массивов горных пород” на соискание ученой степени доктора технических наук (специальность “физические процессы горного производства”).

В связи с реструктуризацией РАН в 2004 г. вышло постановление Президиума СО РАН о присоединении Читинской лаборатории инженерной геокриологии ИМЗ СО РАН к Читинскому Институту природных ресурсов СО РАН с последующим его переименованием в Институт при-



Рис. 1. Международный симпозиум по проблемам инженерного мерзлотоведения. Полевая экскурсия на оз. Байкал (1993 г.).

Слева направо: Р.В. Чжан, Чжан Пэй-чжу, М.М. Дубина, Д.М. Шестернёв.



Рис. 2. Группа сотрудников лаборатории инженерной геокриологии ИМЗ СО РАН (Якутск, 2011 г.).

В первом ряду в центре – заведующий лабораторией Д.М. Шестернёв.

родных ресурсов, экологии и криологии (ИПРЭК) СО РАН. В этом институте с 2005 по 2010 г. Д.М. Шестернёв работал заведующим лабораторией общей геокриологии и заместителем директора по научной работе. Под его руководством совместно с кафедрой криолитологии и гляциологии географического факультета МГУ был выполнен большой комплекс исследований по программе ИНТАС “Оценка современного и будущего изменения климата и динамики ледников в горах Южной Сибири”. Кроме того, он являлся супервайзером ГУП “Росстройизыскания” и

одним из авторов разработки научно-методических основ строительства трубопровода Восточная Сибирь–Тихий океан (ВСТО) в криолитозоне Якутии. В дальнейшем под его руководством был выполнен комплекс геокриологических исследований для реализации программы Государственного комитета Российской Федерации “Создание транспортной инфраструктуры для освоения минерально-сырьевых ресурсов юго-востока Читинской области”.

Работы Д.М. Шестернёва в области криогенергетизации и криогенеза скальных и крупнообломочных массивов пород криолитозоны на 4-й конференции геокриологов России в 2011 г. были оценены как начало развития нового научного направления в геокриологии – криопетрогенеза. Кроме того, они явились основой для создания его учениками нового научного направления на стыке горных и геокриологических наук – горной геокриологии, призванной решить фундаментальные проблемы геокриологического обеспечения разработки ресурсо- и энергосберегающих, экологически безопасных технологий при добыче и переработке полезных ископаемых в криолитозоне.

В 2010 г. Дмитрий Михайлович по конкурсу был избран главным научным сотрудником ИМЗ СО РАН, а в 2012 г. – заведующим лабораторией инженерной геокриологии (рис. 2, 3). С этого времени и по 2018 г. под его руководством был выполнен комплекс исследований по оценке влияния урбанизации на геокриологические условия осваиваемых территорий континентальной Арктики и Субарктики. Особое внимание он уделял обеспечению эффективности проектирования,



Рис. 3. Поздравление Д.М. Шестернёва с 70-летием от дирекции и сотрудников института (Якутск, 2016 г.).

строительства и эксплуатации автомобильных и железных дорог в Восточной Сибири. Для решения этих задач на примере Амуро-Якутской железнодорожной магистрали (АЯМ) им была разработана система многоуровневого мониторинга для изучения влияния криолитозоны на линейные сооружения при техногенном воздействии в условиях изменений климата.

В течение последних 30 лет своей жизни он был постоянным участником и руководителем научных экспедиций, результаты которых использовались при строительстве БАМа, АЯМа, Южно-Якутского ТПК, Ленского золоторудного комплекса, при проектировании и строительстве ВСТО, реконструкции аварийных участков федеральной автодороги “Амур” и других объектов инфраструктуры России. В последнее время он являлся научным руководителем базового конкурсного проекта СО РАН “Формирование геокриологической среды и ее роль в функционировании природно-технических систем”.

Д.М. Шестернёв, имея большой опыт научно-организационной работы, внес значительный вклад в создание кафедры гидрогеологии и инженерной геологии Читинского политехнического института, Читинского отдела ИМЗ СО РАН, в организацию ИПРЭК СО РАН. Большое внимание он уделял подготовке специалистов высшей квалификации, являясь научным руководителем аспирантов и соискателей. Среди его учеников пять кандидатов и один доктор наук. В 2013 г. ему было присвоено звание профессора.

Д.М. Шестернёв автор более 250 опубликованных научных работ, в том числе 20 за рубежом; среди них 3 личных монографии и 12 в соавторстве. Наиболее значимые его работы: “Криогипергенез крупнообломочных и скальных пород криолитозоны” (1997), “Криогипергенез и геотехнические свойства пород криолитозоны” (2001), “Криогенез и ртутьсодержащие соединения в гор-

но-промышленных отвалах” (2003), “Криогенные процессы Забайкалья” (2005), “Пучение пород в условиях деградации криолитозоны” (2012). Он является автором 5 учебных пособий для студентов и магистрантов вузов, автором и соавтором 11 патентов РФ. Его научные статьи часто публиковались в информационных и научно-популярных журналах, а стихи – в альманахах и сборниках. Они были замечены Российским союзом писателей, членом которого он стал в 2015 г.

Д.М. Шестернёв являлся академиком Российской академии естественных наук (РАЕН) и Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы (МАНЭБ), членом Совета по криологии Земли РАН, членом Высшего инженерного совета при Главе Республики Саха (Якутия) и экспертом РС (Я) по строительству и эксплуатации зданий и сооружений в криолитозоне.

За большой вклад в решение крупных научно-технических задач при освоении криолитозоны Д.М. Шестернёв был награжден Почетными грамотами РАН и СО РАН, Почетным знаком Сибирского отделения РАН “Серебряная сигма”, удостоен звания “Заслуженный ветеран Сибирского отделения РАН”. Международной академией наук экологии, безопасности человека и природы он был награжден медалью имени М.В. Ломоносова за решение экологических проблем при освоении криолитозоны, а за личный вклад в подготовку к изданию томов “Энциклопедия Забайкалья” – благодарственным письмом губернатора Читинской области. В 2006 г. постановлением Читинской областной думы и распоряжением губернатора Читинской области Д.М. Шестернёву присвоено почетное звание “Заслуженный деятель науки и техники Читинской области”.

Светлая память об этом талантливом ученом и прекрасном человеке навсегда сохранится в наших сердцах.