

в почве и применимы только для анализа загрязнения почвогрунтов НП в случаях свежих разливов, что ограничивает их применение для мониторинга нефтезагрязненных территорий и контроля качества выполненных рекультивационных работ. С другой стороны, в ряде работ показано, что определяемые по этим методикам УВ могут соответствовать не только техногенному загрязнению, но и присутствующему в пробах нативному ОВ. В связи с этим необходимо проведение специальных исследований для изучения состава и особенностей химической структуры выделенных углеводородных компонентов.

Исходя из проведенного анализа современных исследований по проблематике изучения загрязненности донных отложений водных объектов, нами предлагается расширить периодизацию Д.А. Субетто и выделить седьмой этап истории изучения донных отложений озер с 2002 г. по настоящее время. Это связано с тем, что значительная часть исследований, проводимых в России в этой области, посвящена проблемам загрязненности донных отложений озер тяжелыми металлами, нефтью, нефтепродуктами и способами очистки донных отложений от загрязнений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьев, Д.С. Технология очистки субаквальных почв загрязненных нефтью / Д.С. Воробьев, С.П. Кулижский, Ю.А. Носков, О.Э. Мерзляков, Ю.А. Франк. / Природно-техногенные комплексы: современное состояние и перспективы восстановления: Сб. матер. междунар. науч. конф. — НИТГУ, 2016. — С. 54–57.
2. Дерягин, В.В. Озерные геосистемы восточного склона Южного Урала и их изменение в зоне техногенного воздействия: Дис. ...канд. геогр. наук / В.В. Дерягин. — Пермь, 1999. — 158 с.
3. Жемчужников, Ю.А. Сезонная слоистость и периодичность осадконакопления / Ю.А. Жемчужников. — М.: Издательство АН СССР, 1963. — 67 с.

4. Зайков, Б.Д. Очерки по озероведению: вторая часть / Б.Д. Зайков. — Л.: Гидрометеорологическое издательство, 1960. — 237 с.
5. Иванов, К.П. Сапропели озер Центральной Якутии (классификация, темпы седиментации, охрана, использование): Дис. ... канд. биол. наук: 11.00.11 / К.П. Иванов. — Якутск, 1999. — 183 с.
6. Косова, И.В. Геоэкологическая оценка формирования водной системы Селигер в условиях антропогенного воздействия: Дис. ... канд. тех. наук: 25.00.36 / И.В. Косова. — Тверь, 2001. — 220 с.
7. Курочкина, А.А. Озеро Кубенское. Часть 2. Гидрохимия, донные отложения, растительные сообщества / А.А. Курочкина. — Л.: Наука, 1977. — 220 с.
8. Леонова, Г.А. Оценка современного экологического состояния озер Алтайского края по биогеохимическим критериям / Г.А. Леонова // Электронный журнал Исследовано в России. — 2005. — С. 954–972.
9. Манихин, В.И. Растворенные и подвижные формы тяжелых металлов в донных отложениях пресноводных экосистем / В.И. Манихин, А.М. Никаноров. — СПб.: Гидрометеоиздат, 2001 г. — 165 с.
10. Минаев, Н.Д. Оценка состояния донных отложений озер на современном этапе и ретроспектива вопроса / Н.Д. Минаев, А.В. Нехорошева, О.С. Кузьменко, С.В. Нехорошев, М.Г. Кульков // Экологические системы и приборы. — 2016. — № 5. — С. 34–40.
11. Минаев, Н.Д. Хроматографические методы анализа и их роль при изучении нефтезагрязненных донных отложений / Н.Д. Минаев // Инновационная наука: прошлое, настоящее, будущее: Сб. статей Междунар. н-пр. конф. — 2016. — С. 252–259.
12. Моря, озера и трансграничные водосборы России, Финляндии и Эстонии: Лекции науч. сотрудников, преподавателей и молодых ученых для вузов (по докладам Междунар. молодежной школы-конф.). Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2015. — 222 с.
13. Нехорошев, С.В. Стратегия аналитического контроля нефтяных и нефтеподобных углеводородов в донных отложениях с использованием метода газовой хроматографии-масс-спектрометрии / С.В. Нехорошев, Н.Д. Минаев, А.В. Нехорошева // Современные проблемы экологии: Доклады XVI Междунар. науч.-техн. конф. — 2016. — С. 13–14.
14. Погодаева, Т.В. Поровые воды донных отложений оз. Байкал в районах накопления и разгрузки углеводородов: Дис. ...канд. геол.-минер. наук: 25.00.28 / Т.В. Погодаева. — Иркутск, 2008. — 134 с.
15. Субетто, Д.А. Донные отложения озер: палеолимнологические реконструкции / Д.А. Субетто. — М.: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2009. — 344 с.

© Минаев Н.Д., 2018

Минаев Николай Дмитриевич // minaev4444@mail.ru

## ХРОНИКА

### К 100-ЛЕТИЮ ГЕОРГИЯ ВЛАДИМИРОВИЧА МАХИНА

13 марта 2018 г. исполнилось 100 лет со дня рождения известного ученого-геолога Георгия Владимировича Махина (1918–2011), одного из основателей научно-практического направления в изучении геологии Земли дистанционными методами. В 1944 г. Георгий Владимирович окончил Московский геологоразведочный институт и начал свою трудовую деятельность в геологии в ВИМСе, где проработал 10 лет, а затем перешел на работу в ВАГТ и навсегда связал свою жизнь с «Аэрогеологией». Он трудился в самых отдаленных уголках страны, включая Туву, Восточные Саяны, Казахстан, Камчатку и другие регионы. На территории Тувы Георгий Владимирович изучал Эрзинский рудный пояс с ультраосновными массивами, где были найдены перспективные проявления хромита и асбеста. Совместно с В.М. Моралевым они нашли в этой зоне крупное проявление талька «Улар». Приобретя бесценный опыт полевого геолога, он на протяжении более 25 лет проработал начальником аэрогеологических экспедиций.



В 1962 г. Г.В. Махин стал начальником Прибалхашской аэрогеологической экспедиции, которая вела геологические съемки на территории Восточного Казахстана от оз. Балхаш до гор Ченгиз-Торбагатая. Здесь велись поиски на руды пьезооптического сырья и урана. В это же время по инициативе Г.В. Махина в «Аэрогеологии» был создан методический кабинет, осна-

щенный специальной аппаратурой и приборами по изучению аэрофотоснимков различного масштаба для целей геологического картирования, применения только что появившихся дистанционных материалов в геологии.

В 1966–1980 гг. Георгий Владимирович руководил комплексной тематической партией, которая стала крупной Центральной комплексной аэрогеологической экспедицией (ЦКАГЭ), где работало до 300 сотрудников в камеральное время и многие сотни рабочих и студентов в полевой период.

ЦКАГЭ вела тематические работы практически во всех регионах Советского союза. В результате этих работ под руководством Г.В. Махина была подготовлена и издана в 1970 г. монография «Использование материалов аэрофотосъемки при геологическом картировании и поисках полезных ископаемых м-ба 1:50 000 и 1:200 000». По мере накопления опыта аэрогеологических работ были выдвинуты предложения по организации аэрофотогеологического картирования и групповой геологической съемки. После проведения этого вида работ в ряде регионов и обобщения накопленного опыта, были разработаны «Основные положения организации и производства групповой геологической съемки и аэрофотогеологического картирования м-ба 1:200 000» (В.А. Фараджев, Г.В. Махин, 1973).

С появлением материалов космических съемок, Георгий Владимирович стал широко внедрять их в работах ЦКАГЭ. По снимкам «Метеор», совместно с супругой и коллегой И.И. Башиловой была составлена Теллофототектоническая схема территории Русской плиты, Урала и Сибири, космофотогеологические карты и

схемы Тянь-Шаня, Памира, Гималаев, Индостана, Восточной Европы. В октябре 1976 г. в Министерстве геологии СССР Г.В. Махин и В.Н. Брюханов организовали первое совещание по использованию материалов космических съемок для целей геологии. В конце 1970-х годов Георгий Владимирович достойно представлял геологию страны за рубежом, делая доклады на английском и французском языках на многочисленных конференциях, посвященных новому тогда направлению — широкому применению материалов дистанционного зондирования Земли.

В начале 1980-х годов на основании накопленного опыта космофотогеологического картирования были изданы «Основные положения организации и производства космофотогеологического картирования м-ба 1:500 000 и 1:1 000 000» (Г.В. Махин, В.В. Козлов, В.А. Фараджев, 1985). Необходимо отметить, что упомянутые монографии и работы, выполненные Г.В. Махиным и его коллегами, не потеряли своей научной ценности и до сих пор являются настольными книгами геологов, выполняющих региональные геологические исследования.

Георгий Владимирович был добрым, широко эрудированным и интеллигентным человеком. В коллективах партий и экспедиций, возглавляемых Г.В. Махиным, всегда царила атмосфера уважительного отношения к работам своих коллег, доброжелательности к молодым специалистам, «зеленой улице» новым методам изучения геологического строения Земли.

Светлая память о Г.В. Махине — крупном ученом, одним из основателей нового направления в технологии геологических исследований, навсегда сохранится в памяти коллег и учеников.

## К 80-ЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕЮ ЛЕОНИДА ПЕТРОВИЧА НЕМЕНКО

Леонид Петрович родился 1 марта 1938 г. в д. Черевки Киевской области. В 1956 г. окончил Киевский геологоразведочный техникум, позднее Иркутский политехнический институт. После службы в рядах Советской Армии в 1961 г. начал трудиться на Таймыре в Норильской комплексной геологоразведочной экспедиции. Начав работать буровым и старшим мастером, в 1965 г. был назначен главным инженером крупнейшей в геологической отрасли Западно-Караелаской ГРП. В течение многих лет Леонид Петрович осуществлял руководство разведкой крупнейших в стране Талнахского и Октябрьского медно-никелевых месторождений. В 1977 г. возглавил Калужскую геолого-геофизическую экспедицию, добившись существенного улучшения производственных и экономических результатов. В период реорганизаций в геологической отрасли в начале 1990-х годов возгла-



вил Комитет природных ресурсов по Калужской области. Под его руководством разведаны Воротынское месторождение угля, уникальное Ульяновское месторождение огнеупорных и тугоплавких глин, Борщевское месторождение палыгорски-товых глин, десятки месторождений нерудного сырья, пресных подземных и минеральных вод, а также рассолов различного назначения. Питьевыми водами были обеспечены города Калуга, Обнинск, Киров, Малоярославец, Балабаново. При его активном участии начаты геологоразведочные работы на нетрадиционные для Калужской области полезные ископаемые — алмазы и золото.

В своей работе Леонид Петрович большое внимание уделял социальным вопросам жизнедеятельности коллектива: обеспечению трудящихся жильем, продуктами питания, трудоустройству геологов-северян. Он