

Ю. Б. МИРОНОВ, А. М. КАРПУНИН (ВСЕГЕИ)

75 лет Отделу геологии урановых месторождений и радиоэкологии ВСЕГЕИ

Рассматривается история создания Отдела геологии урановых месторождений и радиоэкологии ВСЕГЕИ – ведущей организации в области региональной металлогении урана, осуществляющей специализированные на уран прогнозно-металлогенические исследования на территории России и зарубежных стран. Созданию надежной минерально-сырьевой базы урана страны в свое время способствовала разработка нового самостоятельного научного направления – регионального металлогенического анализа – при активном участии специалистов отдела.

Ключевые слова: региональная металлогения урана, деятельность ВСЕГЕИ, персоналии.

YU. B. MIRONOV, A. M. KARPUNIN (VSEGEI)

75th anniversary of Geology of Uranium Deposits and Radioecology VSEGEI Department

The history of setting-up of Geology of Uranium Deposits and Radioecology VSEGEI Department, the leading organization in regional uranium metallogeny, which carries out predictive metallogenic studies for uranium in Russia and foreign countries, is considered. The development of a new independent scientific discipline – regional metallogenic analysis – with the active participation of department's specialists, contributed to the creation of a reliable uranium resource base of the country.

Keywords: regional uranium metallogeny, VSEGEI activities, personalities.

Для цитирования: Миронов Ю. Б., Карпунин А. М. 75 лет Отделу геологии урановых месторождений и радиоэкологии ВСЕГЕИ // Региональная геология и металлогения. – 2022. – № 89. – С. 107–109. DOI: 10.52349/0869-7892_2022_89_107-109

Металлогения урана в качестве самостоятельной и вместе с тем неотъемлемой части металлогении в целом как науки зародилась в нашей стране 75 лет назад в связи с необходимостью открытия месторождений урана для реализации отечественного атомного проекта [2; 6].

Началом систематического изучения ураноносности территории нашей страны послужило создание в октябре 1945 г. Первого Главного геологоразведочного управления Госкомитета по делам геологии Совнаркома СССР, на который были возложены функции организации и руководства всеми поисково-разведочными работами на уран в стране. Для научно-методического руководства этими работами был сформирован Научно-технический совет во главе с С. С. Смирновым. В его состав вошли крупнейшие специалисты страны в области геологии, геофизики, радиогеохимии – П. Я. Антропов, В. И. Баранов, Ю. А. Билибин, А. Н. Заварицкий, И. Е. Старик, П. М. Татарин, Н. С. Шатский.

К решению проблем урановой геологии активно подключились ВСЕГЕИ, ВИМС, ВИРГ, ряд других институтов системы Мингео и АН СССР.

ВСЕГЕИ – признанному лидеру в области региональной геологии, изучения закономерностей размещения рудных месторождений и геологической картографии – отводилась ведущая роль в формировании минерально-сырьевой базы

урана. 30 мая 1947 г. в институте был создан Сектор специальной металлогении (ССМ), позднее Отдел и Отделение (ОСМ), ныне Отдел урановой геологии и радиоэкологии (ОГУМРЭ). Первым руководителем отдела стал Ю. А. Билибин, собравший коллектив из наиболее квалифицированных специалистов в области региональной геологии и знатоков рудных месторождений. Это Ю. А. Арапов, Т. В. Билибина, Д. В. Вознесенский, Е. Н. Горецкая, В. Г. Грушевой, К. И. Дворцова, В. С. Домарев, М. И. Ициксон, Е. Д. Карпова, Г. С. Лабазин, Н. К. Морозенко, А. П. Никольский, Г. Л. Падалка, Ю. Ир. Половинкина, А. И. Семенов, В. М. Сергиевский, В. И. Серпухов, П. М. Татарин, П. К. Чихачев, Н. В. Шабаров и др. Кузницей кадров по геологии и металлогении урана в этот период стали Ленинградские горный институт и государственный университет, студенты специальных кафедр которых проходили производственную практику под руководством специалистов ОСМ ВСЕГЕИ.

Исходная концепция регионального металлогенического анализа, широко известная теперь во всем мире, была сформулирована Ю. А. Билибиным. Природные процессы, приводящие к возникновению рудных месторождений, представляют собой одну из сторон единого и сложного процесса развития земной коры. Суть идеологии металлогенического анализа

заключается в комплексном рассмотрении рудообразования и ведущих геологических явлений во всей их взаимосвязи.

Вся деятельность Отдела специальной металлогении была направлена на решение важнейшей государственной задачи – создание и совершенствование структуры МСБ урана страны, что потребовало разработки теоретических основ металлогении и методики прогнозной оценки ураноносности крупных территорий на основе составления прогнозно-металлогенических карт различного масштаба [4]. Наследники Ю. А. Билибина – руководители отдела: Н. К. Морозенко (1947–1960) – А. И. Семенов (1960–1967) – И. С. Ожинский (1967–1973) – Ю. М. Шувалов (1973–1979) – В. М. Терентьев (1979–1985) – М. Г. Харламов (1985–2003) – Ю. Б. Миронов (2004 г. – настоящее время) – вместе с коллективами успешно реализовали эту задачу [2; 3] (рисунок).

Выполнением конкретных геологических проектов по изучению ураноносности отдельных регионов страны занималась специальная Опытно-методическая экспедиция № 8 ОСМ (А. В. Сумароков). Общий численный состав специалистов отдела и экспедиции в 1970-х годах составлял 450 человек. В то же время решение конкретных вопросов на месторождениях урана в Южном Казахстане (пос. Айгене) проводил коллектив первой в истории ВСЕГЕИ круглогодичной научно-исследовательской станции (В. А. Шахвердов, Г. М. Шор и др.). Круглогодичная научно-исследовательская станция

ВСЕГЕИ прекратила свою работу после распада СССР. Сегодня Казахстан вышел на ведущие позиции в мире по разведанным запасам урана [3; 6].

Реализации стратегии работ на уран в Забайкалье и Монголии в 1970–1990 гг. способствовала плодотворная работа постоянно действующей Майской партии ВСЕГЕИ (Г. М. Владимирский, Н. С. Соловьев) в составе Монгольской геологосъемочной экспедиции (МГСЭ) треста «Зарубежгеология», сотрудники которой внесли достойный вклад в изучение уранового, полиметаллического и флюоритового оруденения Дорнотского рудного узла и Восточной Монголии [1; 2].

Современный этап развития геологии урана (после 1991 г.) определяется новыми экономическими условиями жизни страны и состоянием мировой урановой конъюнктуры. Произошло резкое сокращение численности отдела, нарушены творческие исторические связи с геологическими службами теперь уже независимых государств, что явно не пошло на пользу. Деятельность ОГУМРЭ в традиционном направлении сегодня продолжается в рамках геологосъемочных работ ВСЕГЕИ в пределах урановорудных районов и провинций по программам создания Госгеолкарт-1000/3 и -200/2. Составлены сводная карта масштаба 1 : 5 000 000 «Урановорудных и ураноносных формаций РФ» (2004 г.) и «Карта ураноносности территории РФ с оценкой запасов и прогнозных ресурсов урана» (2009 г.). Отдел продолжает также работы по оценке ураноносности территорий ряда зарубежных стран – Монголии,



Группа сотрудников ОСМ в зале Ученого совета ВСЕГЕИ (1977 г.). Слева направо: в 1-м ряду – М. М. Арский, В. М. Ефременко, Г. Б. Кочкин, И. С. Ожинский, Ю. М. Шувалов, К. И. Дворцова, В. М. Терентьев; во 2-м ряду – Г. В. Грушевой, А. П. Никольский, П. Н. Соколов, Т. В. Билибина, В. С. Домарев, Ю. М. Никитин, А. М. Афанасьев

Ирана, Вьетнама, как и до перестройки – ГДР, ЧССР, КНР, Марокко. В составе Центра прогнозно-металлогенических исследований отдел сохраняет и развивает лучшие традиции ВСЕГЕИ как в области региональной металлогении урана, так и отдельных видов остроредкого минерального сырья, в первую очередь редких элементов и редких земель. Применительно к особенностям территории России учитываются последние достижения МАГАТЭ в мировой практике. При этом сформированный в ОГУМРЭ банк данных по урановым провинциям и районам базируется не на простом географическом принципе, а структурно-вещественном подходе, что больше соответствует букве и духу классического металлогенического анализа. Отдавая дань времени и мировой тенденции в развитии атомной энергетики, в последние годы ОГУМРЭ завершил научные исследования по металлогении тория [5].

Достойный путь пройден за 75 лет развития урановой геологии ВСЕГЕИ. Десять сотрудников отдела стали лауреатами Ленинской и Государственной премий, два – премии Министерства геологии СССР, пять – заслуженные геологи России, шесть награждены почетным знаком «Первооткрыватель месторождения». Многие имеют отраслевые награды – «Отличник разведки недр», «Почетный разведчик недр» и др.

В создании теоретических основ металлогении урана 22 человека защитили диссертации доктора геолого-минералогических наук, более 30 – кандидаты геолого-минералогических наук.

Зародившаяся в Отделе специальной металлогении и постоянно развивающаяся в течение 75 лет региональная металлогения урана сформировалась как самостоятельное научное направление, получила практическое применение и широкое международное признание. История создания и развития минерально-сырьевой базы страны свидетельствует о том, что наибольшая эффективность научно-исследовательских и поисково-разведочных работ достигается только при условии взаимодействия производственных и научно-исследовательских организаций.

С юбилеем!

Благодарим сегодня всех,
И тех, кто есть, и тех, кто были,
Кто обеспечил наш успех.
Всех тех, кого мы не забыли.

Юрий Борисович Миронов – доктор геол.-минерал. наук, зав. отделом, ВСЕГЕИ¹. <Yuri_Mironov@vsegei.ru>
Анатолий Михайлович Карпунин – канд. геол.-минерал. наук, ст. науч. сотрудник, ВСЕГЕИ¹.
<Anatoly_Karpunin@vsegei.ru>

Yuriy Borisovich Mironov – Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Head of the entire department VSEGEI¹.
<Yuri_Mironov@vsegei.ru>
Anatoliy Mikhaylovich Karpunin – Candidat of Geological and Mineralogical Sciences, Senior Researcher, VSEGEI¹.
<Anatoly_Karpunin@vsegei.ru>

¹ Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А. П. Карпинского (ВСЕГЕИ). Средний пр., 74, Санкт-Петербург, Россия, 199106.
A. P. Karpinsky Russian Geological Research Institute (VSEGEI). 74 Sredny Prospect, St. Petersburg, Russia, 199106.

1. Афанасьев Г. В., Бузовкин С. В., Миронов Ю. Б. Региональная металлогения урана за 60 лет // Разведка и охрана недр. – 2005. – № 10. – С. 66–72.

2. Геологи ВСЕГЕИ в создании урановорудной базы страны / под ред. Ю. М. Шувалова, Ю. Б. Миронова, А. М. Карпунина. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2006. – 160 с.

3. Грушевой Г. В. Вклад сотрудников ВСЕГЕИ в создание и развитие минерально-сырьевой базы урана / Грушевой Г. В., Шатков Г. А., Шор Г. М., Бузовкин С. В., Миронов Ю. Б. // Материалы по геологии месторождений урана, редких и редкоземельных металлов. – М.: ВИМС, 2005. – Вып. 148. – С. 14–29.

4. Металлогения урана и тория СССР / под ред. А. А. Смыслова, В. М. Терентьева, М. В. Шумилина. – М.: Л., 1988. – 252 с.

5. Миронов Ю. Б., Карпунин А. М., Фукс В. З. Торий. Металлогения, минерально-сырьевая база, перспективы использования / под ред. Ю. Б. Миронов. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2021. – 93 с.

6. Наумов С. С., Бастриков Ю. Л. История геолого-разведочных работ на уран в контексте «Атомного проекта СССР» // Разведка и охрана недр. – № 10. – 2005. – С. 2–7.

1. Afanas'ev G. V., Buzovkin S. V., Mironov Yu. B. Regional'naya metallogeniya urana za 60 let [Regional uranium metallogeny over 60 years]. *Razvedka i okhrana nedr*, 2005, no. 10, pp. 66–72. (In Russian).

2. Geologi VSEGEI v sozdanii uranovorudnoy bazy strany [Geologists of VSEGEI in creating the uranium ore base of the country]. Eds.: Yu. M. Shuvalov, Yu. B. Mironov, A. M. Karpunin. St. Petersburg, VSEGEI, 2006, 160 p.

3. Grushevoy G. V., Shatkov G. A., Shor G. M., Buzovkin S. V., Mironov Yu. B. Vklad sotrudnikov VSEGEI v soznanie i razvitie mineral'no-syr'evoy bazy urana [The contribution of VSEGEI employees to the creation and development of the mineral resource base of uranium]. *Materialy po geologii mestorozhdeniy urana, redkikh i redkozemel'nykh metallov*. Moscow, 2005, iss. 148, pp. 14–29. (In Russian).

4. Metallogeniya urana i toriya SSSR [Metallogeny of uranium and thorium in the USSR]. Eds.: A. A. Smyslova, V. M. Terent'eva, M. V. Shumilina. Moscow; Leningrad, 1988, 252 p.

5. Mironov Yu. B., Karpunin A. M., Fuks V. Z. Toriy. Metallogeniya, mineral'no-syr'evaya baza, perspektivy ispol'zovaniya [Metallogeny, mineral resource base, prospects for use]. Ed.: Yu. B. Mironov. St. Petersburg, VSEGEI, 2021, 93 p.

6. Naumov S. S., Bastrikov Yu. L. Istoriya geologorazvedochnykh rabot na uran v kontekste «Atomnogo proekta SSSR» [History of geological exploration for uranium in the context of the «Atomic project of the USSR»]. *Razvedka i okhrana nedr*, 2005, no. 10, pp. 2–7. (In Russian).