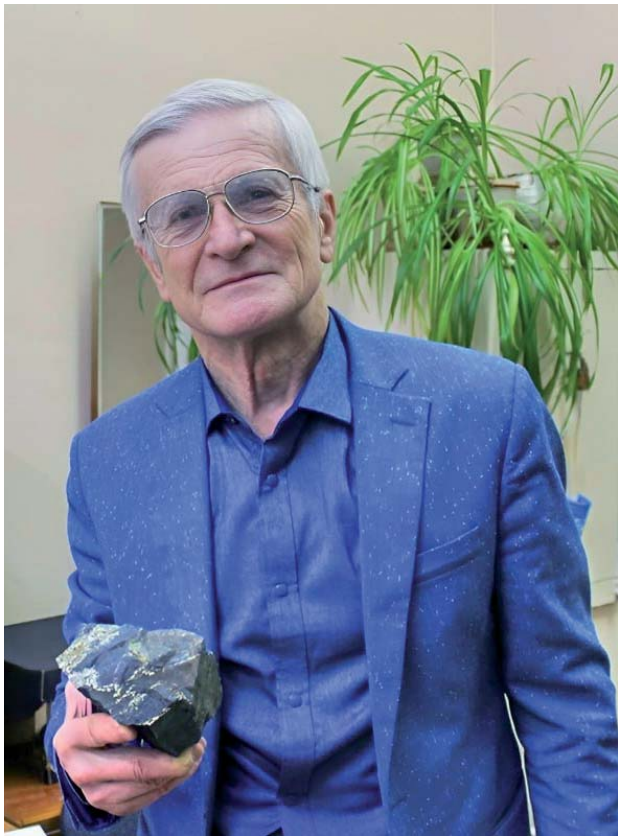
Труды Карельского научного центра РАН. 2026. № 10. С. 174–175
Transactions of the Karelian Research Centre RAS. 2026. No. 10. P. 174–175

ВЛАДИМИР ВАСИЛЬЕВИЧ КОВАЛЕВСКИЙ
(к 75-летию со дня рождения)



Владимир Васильевич Ковалевский родился 19 июля 1951 года в с. Онжадово Гродненской обл. Физик, доктор геол.-мин. наук, заслуженный деятель науки РК. В 1973 году окончил физико-математический факультет Петрозаводского госуниверситета по специальности «рентгенометаллофизика».

В 1983 году – заочную аспирантуру Института кристаллографии АН СССР по специальности «физика твердого тела, кристаллография». В 1986 году защитил кандидатскую диссертацию «Электронографическое исследование шунгитов». С 1995 года – заведующий лаборатории шунгитов Института геологии. В 1996–1997 годах проходил стажировку при Аризонском университете (США) по теме «Исследование шунгитов в ряду углеродсодержащих пород с целью выявления их генезиса». В 2007 году защитил докторскую диссертацию «Углеродистое вещество шунгитовых пород: структура, генезис, классификация» по специальности «минералогия, кристаллография». Руководитель ряда грантов РФФИ, проекта 5650 «Исследование процессов получения нового комплексного наполнителя композиционных материалов на основе шунгитовых пород, содержащего углеродные гиперфуллереновые структуры и нановолокнистые карбиды кремния» по программе «Старт 05» Фонда содействия развитию малых форм предпринимательства в научно-технической сфере и др. Владимиром Васильевичем опубликовано 100 работ, из них два патента, в том числе: «Структурное состояние шунгитового углерода» (1994, в соавторстве); «Pyrolysis of hollow carbons on melted catalyst» (1998, soauthor.); «Comparison of carbon in shungite rocks to other natural carbons: An X-ray and TEM study» (2001, soauthor.); «Diamagnetism of natural fullerene-like carbon» (2005, soauthor.); «Шунгитовые породы – 50 лет научно-технологических исследований в Институте геологии» (2011, в соавторстве); «Shungites and their industrial potential» (2019, soauthor.); «Физико-химические свойства шунгитовых пород различных стратиграфических уровней заонежской свиты» (2020, в соавторстве); «Шунгитовые породы Карелии: от геологических исследований к перспективам

использования в инновационных технологиях» (2021, в соавторстве); «Mineralogical and technological classification of high-carbon industrial shungite rock types» (2023, soauthor.).

Результаты, полученные к настоящему времени, и последний опыт широкого практического использования шунгитовых пород показывают, что их деление на промышленные типы с учетом только химико-генетического подхода явно недостаточно. В реальных практических направлениях использования шунгитовых пород, по мнению Владимира Викторовича, возникает ряд проблем, связанных с их различием не только по химическому составу, но также по минеральному составу, структуре углеродистого вещества и пород в целом. И если по химическому составу разработаны и доступны сертификационные требования к сырью, то по структурным параметрам такие требования даже не рассматриваются. А именно структура углерода, как например, для графита и алмаза, определяет основные свойства шунгитовых пород. В постановке его исследований убедительно объясняется тот факт, что партии шунгитового сырья, однотипные по химическому составу, демонстрируют различные свойства, например, при использовании в металлургических процессах, одни – отличные, другие – удовлетворительные, а третьи вообще приводят к бракованной продукции и рекламациям.

В. В. Ковалевский считает, что без апробации шунгитовых пород в технологиях практического использования невозможно создать реальную геолого-промышленную классификацию рассматриваемого вида сырья. Работы, осуществленные в рамках ряда проектов и хоздоговорных работ, позволили в некоторой степени заполнить этот пробел. В частности, было установлено, что наиболее перспективными в качестве фильтрующего материала представляются породы второго стратиграфического уровня. Это было апробировано на опытно-промышленных площадках в Лаппеенранте на территории Финляндии во время испытаний и периодических контрольных тестов в сочетании с действенными микроорганизмами (проект SHEM-WP) «Инновационные природные решения для очистки воды на основе технологии Шунгиты – Эффективные Микроорганизмы»). В результате выполнения хоздоговорных работ с карельскими предприятиями (ООО «НЗТМ», ООО «ТДМ») определено различие даже одного стратиграфического уровня шунгитовых пород, например, из залежей Максово и Зажогино, в металлургических процессах, при получении карбида кремния, а также в сельском хозяйстве при изготовлении кормовых добавок.

В. В. Ковалевский утверждает, что процессы наноструктурирования шунгитовых пород, происходящие при высокотемпературной обработке (1400 °С и выше), определяют тип и строение породы, минералогический и микроэлементный состав, надмолекулярную и молекулярную структуру углеродистого вещества. Его исследования шунгитовых пород с различных стратиграфических уровней показывают, что в результате термообработки происходят твердофазные реакции, в том числе каталитически инициированные, между микро- и наноминералами (кварц, слюда) и некристаллическим углеродом шунгитовых пород, в результате которых происходит синтезирование наноматериалов. Вообще, процессы формирования наноструктур, как отмечает в своих работах В. В. Ковалевский, очень чувствительны к типу шунгитовых пород и условиям эксперимента.

Современные представления об определенных корреляционных связях между геологическими критериями, геохимическими модулями, пиковой температурой метаморфизма, сорбционной активностью и эффективностью экранирования планируется использовать в будущих работах по промышленному освоению уникального углеродсодержащего сырья России, так как текущими опытно-промышленными работами не охвачен весь спектр стратиграфических уровней шунгитовых пород и соответствующих им свойств.

Уже на протяжении длительного периода Владимир Викторович участвует в совместных работах с ООО «Шунгитон» по реализации инновационного проекта «Разработка и производство наноструктурированного шунгитового продукта, содержащего гиперфуллереновые структуры и керамические нановолокна».

Владимир Васильевич Ковалевский – член Диссертационного Совета Д212.190.06 по специальности 01.04.07 – «физика конденсированного состояния» в ПетрГУ, член комиссии по приему выпускных экзаменов и защиты дипломов бакалавров и магистров в ПетрГУ. Он член редколлегии журнала «Труды Карельского научного центра РАН (серия „Геология докембрия“)». В настоящее время является председателем Карельского отделения РМО, одновременно оставаясь членом комиссии по органической минералогии РМО. Уже на протяжении многих лет входит в состав ученого совета Института геологии КарНЦ РАН.

В честь 75-летия желаем Владимиру Васильевичу новых творческих успехов и здоровья!

Редакционная коллегия серии «Геология докембрия»