

К 75-ЛЕТИЮ ЧЛЕНА-КОРРЕСПОНДЕНТА НАН УКРАИНЫ РУДОЛЬФА ЯКОВЛЕВИЧА БЕЛЕВЦЕВА



«Выводы геологии не менее важны для планетной астрономии, чем выводы этой последней для геологии, ибо Земля есть единственная планета, которую мы можем изучать во всеоружии с той огромной мощностью, которой обладает методика современного естество-знания»

В.И. Вернадский

Эти слова, сказанные великим ученым, абсолютно точно определяют научный и творческий путь доктора геолого-минералогических наук, члена-корреспондента НАН Украины, профессора, заведующего отделом термодинамики геосфер ИГОС НАН Украины Рудольфа Яковлевича Белевцева.

Рудольф Яковлевич родился в 1937 году в посёлке Садон Северо-Осетинской АССР в семье молодых геологов — Якова Николаевича и Варвары Сергеевны Белевцевых, которые приехали на полиметаллический рудник начинать свои первые трудовые шаги. Сын продолжил славные традиции семьи, избрав ту же профессию. Жизненную и трудовую закалку Рудольф Яковлевич получил в студенческие годы, будучи на практике в Якутии и на Тянь-Шане. Романтика геологических изысканий покорила его сердце навсегда. Этому призванию он посвятил всю свою научную деятельность.

После успешной защиты кандидатской диссертации в 1966 г. на тему «Петрогенезис и геологическое строение кристаллического фундамента р. Брянки (Западное Забайкалье)» темп его научной работы все увеличивался; настойчиво и целеустремленно он продолжал заниматься крупными научными проблемами метаморфической петрологии.

Рудольф Яковлевич первым обосновал изобарную региональную метаморфическую зональность в докембрии Украинского щита в монографии «Проблемы метаморфической зональности докембрия» (1975), которая была удостоена премии им. В.И. Вернадского, и развил новые идеи в докторской диссертации на тему «Прогрессивная метаморфическая зональность раннего докембрия Украинского щита» (1981). В 1985г. он становится заведующим отделом метаморфических процессов ИГМР НАН Украины. В это время четко проявляются особенности его характера — увлеченность своим делом и способность увлечь других, необычайная работоспособность и целеустремленность. Можно назвать только несколько тем научных исследований, чтобы понять, насколько фундаментальна и значима область научных интересов Белевцева Р.Я.. К ним относятся: «Эволюция метаморфических процессов в восточной части Украинского щита (по данным Криворожской сверхглубокой скважины)»; «Метаморфизм и геодинамика»; «Метаморфические и метасоматические процессы в формировании редкометальных и золоторудных проявлений в докембрии УЩ». Рудольф Яковлевич возглавлял коллективные работы по изучению гранатов Украинского щита. Результаты исследований были опубликованы в коллективной монографии «Породообразующие гранаты Украинского щита» (1980). К значительным научным достижениям относится парагенетический анализ пород, который позволил выделить два крупных цикла в докембрии Украинского щита.

Важный этап в творческой деятельности Рудольфа Яковлевича Белевцева связан с исследованием Криворожской сверхглубокой скважины. Он возглавил петрографическое изучение керна этого уникального объекта, а результатом стало построение новой модели глубинного геологического строения Кривбасса.

Рудольф Яковлевич возглавлял работы по изучению петрографии кристаллических пород океанического дна в ходе выполнения геолого-геофизических программ на НИС «Академик Вернадский» в Индийском (1979) и Атлантическом (1984) океанах. В его работах получили фундаментальное освещение физико-химические условия образования метаморфических и интрузивных комплексов в ложе этих океанов, геология и металлогения северной и экваториальной частей Индийского океана, фосфоритоносность материкового склона Атлантического океана и ряд других проблем. В мае 1990 года научная деятельность Рудольфа Яковлевича была отмечена избранием его членом-корреспондентом Академии наук УССР.

С 1994 г. по 1997 г. Р.Я. Белевцев был заместителем директора ИГМР НАН Украины по научной работе. За эти годы он многое сделал для укрепления связи института с геолого-производственными организациями Госгеолкома Украины.

С 2000 г. и по настоящее время Рудольф Яковлевич Белевцев заведует отделом термодинамики геосфер в Институте геохимии окружающей среды. В сфере его научных интересов появляется новое направление — эколого-геохимические проблемы ядерной энергетики Украины, главным образом, широкий круг вопросов, связанных с исследованиями кристаллических массивов УЩ как потенциальной среды для сооружения долговременных хранилищ РАО. Им разрабатываются модели термодинамических систем, в том числе термодинамики техногенеза и его влияния на окружающую среду. Рассмотрены актуальные эколого-геохимические проблемы: термодинамика и кинетика озонового атмосферного слоя; модель образования свободного кислорода при грозах и газовый обмен в верхних геосферах; плутоническая модель образования земной коры; термодинамика веществ зелеными растениями в биосфере Земли. Проведен термодинамический анализ биогеохимических реакций с участием железобактерий и других литобактерий при процессах гипергенеза в зоне выветривания гранитных массивов.

В 2007 году вышла в свет большая монография под редакцией член-корреспондента НАН Украины Рудольфа Яковлевича Белевцева «Термодинамика газового обмена в окружающей среде», в которой коллективом сотрудников и соратников Рудольфа Яковлевича выдвинуты новые генетические идеи и предложены пути решения ряда важных экологических проблем, в том числе для ядерной энергетики.

Рудольф Яковлевич отличается высокой работоспособностью, увлеченностью своим делом, целеустремленностью. И с накоплением научного опыта у него возникает все больше новых идей для решения научных и практических проблем. За последние пять лет Р.Я. Белевцевым получен ряд новых результатов, важнейшие из которых следующие. Установлено, что архейские дайкоподобные тела железистых кварцитов образовались при интрузии железисто-кремнистой магмы из верхней мантии в раннеархейскую плагио-гранитную земную кору высокотемпературных (1700-2000°C) верхнемантийных несмешивающихся железисто-кремнистых расплавов в процессе ликвационно-магматической дифференциации (т.е. расслаивание железисто-кремнистой магмы на существенно кварцевую и существенно магнетит-вюститовую несмешивающихся расплавов) с образованием в зонах глубинных разломов дайкоподобных тел магматогенных полосчатых магнетитовых кварцитов и джеспилитов, в том числе и криворожских.

Обоснована новая геолого-геохимическая модель формирования и эволюции внешних геосфер в докембрии — высокотемпературной архейской постмагматической и метеорной хлор-водной газовой атмосферы, ранне протерозойского кислого океана и свободного атмосферного кислорода; о начале движения тектоники литосферных плит, горообразования и осадконакопления с раннего рифея, а также о возникновении жизни в океане в позднем рифее, когда для этого были созданы благоприятные условия: нормальная температура, кислородная атмосфера и нейтральная реакция в морской воде. Рассмотрена возможность образования гидросферы и жизни в раннем докембрии на поверхности планет Марса и Луны по земной схеме.

Высказаны предположения, что раннерифейские кварцито-песчаники были первыми осадочными породами на Земле, которые отлагались при размыве первой суши — выступов гранитоидной континентальной коры и выщелачивании катионов из осадков

кислой морской водой при высоком парциальном давлении кислорода. При глубинной инфильтрации кислых и обогащенных кислородом океанических (метеорных) вод по зонам разломов и дробления в стабилизирующейся земной коре образовались позднепротерозойские альбитит-урановые месторождения Украинского щита. Оценены физико-химические условия образования руд урана и золота в УЩ по минералого-геохимическим и термодинамическим данным.

Сейчас Р.Я. Белевцев внедряет термодинамический анализ для исследования процесса изотопного обмена земной коры и гидросферы, в том числе определение термодинамических параметров и констант веществ с тяжелыми стабильными изотопами для расчета параметров реакций изотопного обмена. В частности, рассчитаны энтропия и свободная энергия смешения изотопных растворов стабильных изотопов в воде (с участием дейтерия и ^{18}O) и в CO_2 (с участием ^{13}C и ^{18}O), что, по его мнению, подтверждает метеорный генезис рудоносных растворов при формировании уранового и золотого оруденения в докембрии УЩ.

Плодотворную научную работу профессор Р.Я. Белевцев талантливо сочетает с педагогической деятельностью. Его ученики стали кандидатами наук, в настоящее время он читает спецкурсы студентам геологического факультета Киевского национального университета им. Т. Г. Шевченко.

Рудольф Яковлевич активно участвует в научно-организационной работ. Он член секции комитета по Государственным премиям в области науки и техники; заместитель председателя научного эколого-геохимического семинара института, член. советов по защите докторских диссертаций.

В настоящее время Рудольф Яковлевич на “взлете”, у него масса научных идей, которые позволяют предлагать новые, неожиданные решения поставленных научных проблем. Рудольф Яковлевич — цельная натура, многие черты его личности определяются одной главной, владеющей им страстью — увлечением наукой. Он работает быстро и легко. Он знает, что такое радость творчества! Имеет много друзей и соратников в научном мире — от петрологов и геохимиков до климатологов, микробиологов и астрофизиков.

Сердечно поздравляя с днем рождения, мы желаем Рудольфу Яковлевичу, находящемуся в прекрасной форме, переполненному новыми идеями и устремлениями, талантливому ученому широкой эрудиции и огромной трудоспособности, всеми уважаемому нашему коллеге, дальнейших научных успехов. Так держать!

С.Д. Спивак