

ПАМЯТИ ВЫДАЮЩЕГОСЯ ГЕОЛОГА-НЕФТЯНИКА ВЛАДИМИРА КОНСТАНТИНОВИЧА ГАВРИША

(К 90-летию со дня рождения)

Н.Н. Шаталов

Владимир Константинович Гавриш родился 22 апреля 1925 г. в п.г.т. Погребище Винницкой области в семье военного служащего. В 1946 г. он с отличием окончил геологоразведочный техникум в г. Киев. Трудовую деятельность начал с должности техника-геолога, прораба-геолога, старшего геолога. В дальнейшем стал старшим научным сотрудником. В начале пути В.К. Гавриш работал в производственных организациях – «Укрвостокнефтеразведка», «Полтаванефтеразведка», «Укрнефтегеофизика», Киевской экспедиции УкрГРИ. В 1953 г. окончил Всесоюзный заочный политехнический институт. Работая в тресте «Полтаванефтеразведка», Владимир Константинович написал кандидатскую диссертацию, которую защитил в 1961 г. на ученом совете Киевского государственного университета им. Т.Г. Шевченко.

В 1962 г. В.К. Гавриш был приглашен на работу в должности старшего научного сотрудника в отдел геотектоники Института геологических наук (ИГН) АН УССР академиком В.Г. Бондарчуком – в то время директором Института. В 1970 г. он защитил докторскую диссертацию на тему «Глубинные разломы и геотектоническое развитие Доно-Днепровского прогиба». С 1973 г. и до конца жизни ученый возглавлял отдел методики поисков и прогноза полезных ископаемых, переименованный в 1993 г. в отдел палеоструктурной геологии ИГН НАН Украины.

Вся его производственная и преимущественно научная деятельность связана с всесторонним изучением геологии и

нефтегазоносности Доно-Днепровского прогиба, или Днепровско-Донецкого рифтогена (ДДР), по В.К. Гавришу. Более 50 лет назад ученый теоретически обосновал, что в формировании нефтегазоносного внутриплитного ДДР, с его синсводовыми глубинными разломами, направленными к оси рифта, значительную роль играла региональная пульсация астеносферного и коро-мантийного диапиров. В результате в центре ДДР образовался сверхглубинный осевой раскол литосферы, уходящий на глубины 300 км и более.

Ученый доказал, что разноранговые продольные и поперечные краевые глубинные разломы и пульсационные процессы в центральных

частях рифта обусловили поперечное и продольное тектоническое и нефтегеологическое расчленение ДДР, а также формирование в его границах многочисленных локальных структур и нефтегазовых месторождений. В.К. Гавриш предложил также абиогенно-органическую теорию происхождения нефти. Согласно его гипотезе, по глубинным разломам в приповерхностные участки литосферы мигрировали мантийный метан и другие газы, которые влияли на переработку в нефть первично сапропелевых органических веществ.

При изучении ДДР В.К. Гавриш основное внимание уделял методике палеоструктурно-геологического анализа как основы для поиска нефтяных и газовых месторождений. В комплексе с фациально-циклическим методом ученый установил время образования и активизации глубинных разломных структур, которые влияли не только



на формирование локальных нефтегазоносных поднятий, но и историю геологоструктурного развития ДДР в целом.

Значительную роль ученый уделял разработке и совершенствованию методики прогнозирования комбинированных нефтегазоносных ловушек. По данной проблеме В.К. Гавришем опубликованы следующие монографии: «Методика поисково-разведочных работ на нефть и газ» (1964 г.); «Метод палеоструктурного геологического анализа» (1965 г.); «Методика прогнозирования комбинированных нефтегазовых ловушек» (1986 г.). Другими словами, ученый вооружил геологов-нефтяников Украины мощным научным методическим оружием, позволяющим эффективно прогнозировать и открывать месторождения нефти и газа. Используя свои же методики поисков углеводородов, В.К. Гавриш открыл в ДДР уникальное по запасам Западно-Хрещищенское газовое месторождение с начальными запасами 330 млрд м³ газа и 1 млн т конденсата. Это месторождение эксплуатируется до сих пор.

В монографиях «Глубинные разломы, геотектоническое развитие и нефтегазоносность рифтогенов» (1974 г.); «Геология и нефтегазоносность Днепровско-Донецкой впадины» и «Глубинное строение и геотектоническое развитие» (1989 г.) ученый привел классификацию многочисленных рифтогенов Земли – Доно-Днепровского, Байкальского, Криворожского, Рейнского, Красноморского, Кенийского и др. Он охарактеризовал их морфологию, размеры, показал роль глубинных разломов в процессе их эволюционного развития, осветил закономерности формирования осадочных комплексов пород и особенности размещения в них месторождений нефти, газа и других полезных ископаемых.

Главными признаками в морфологической классификации рифтов (грабенов) являются величина, площадное распространение и форма рифта, что, по мнению ученого, в значительной мере зависит от характера ограничивающих его глубинных разломов. По размерам рифты условно поделены на несколько категорий – мини-, микро-, макро- и мегарифты.

Минирифты длиной до 50 км приурочены к брахиантиклинальным складкам.

Микрорифты (щелевые рифты) характеризуются длиной от 50 до 100 км и шириной 3-20 км и приурочены к зонам глубинных разломов. Длина макрорифтов составляет 100-500 км, а ширина – 100-160 км. Мегарифты – это крупнейшие линейные элементы земной коры, длина которых достигает 2000 км и более, ширина – от 100 до 350 км и глубина – до 20 км. В частности, в ДДР, по геофизическим данным, поверхность докембрийского кристаллического фундамента залегает на глубине свыше 20 км.

Рифты можно также классифицировать по расположению в пространстве и ориентировке ограничивающих их краевых разломов. По структурным особенностям, главным образом по падению плоскостей сбрасывателей краевых глубинных разломов, рифты делятся на три типа: 1 – рифтовый; 2 – клинообразный (расширяющийся книзу); 3 – щелевой. По глубинному строению земной коры рифтовые зоны делятся на три основные группы: 1 – океанические (внутриокеанические); 2 – межматериковые; 3 – материковые (внутриматериковые).

В принципе рифт – это крупный грабен, ограниченный разломами типа нормальных сбросов. Рифт – это сложно построенная узкая регионально вытянутая зона повышенной тектонической подвижности и «провалов» геоблоков с накоплением на опущенных блоках мощной толщи осадочно-вулканогенных пород. В геодинамическом плане рифты образуются под действием горизонтально растягивающих тектонических сил. Рифты часто имеют трансрегиональное распространение и, подобно геосинклиналям, являются главными тектонически активными зонами планеты Земля.

Рифтам уделяется огромное внимание, так как они развиты на континентах и в океанах, занимая свыше четверти земной коры. В рифтах локализовано огромное количество месторождений нефти, газа, рудных и нерудных полезных ископаемых.

По данным В.К. Гавриша, мегарифты Доно-Днепровского типа сложно построены. Разломы, располагаясь, как правило, в крупном прогибе, приуроченном к древнему своду Сарматского щита (являющегося частью Восточно-Европейской платформы), «рассекают» последний на две части и имеют почти одинаковую амплитуду

перемещений по краевым глубинным разломам. Центральные части ДДР глубоко опущены и заполнены многокилометровыми (до 25 км) толщами рифейских и фанерозойских осадочно-вулканогенных пород – гравелитов, песчаников, глин, известняков, базальтов, андезитов, липаритов, туфов и др.

Огромное значение в формировании ДДР и других рифтов играли зоны глубинных разломов. Именно по ним вначале происходило растрескивание и растяжение, а затем резкое опускание («провалы») земной коры и огромные по масштабам вулканические излияния. Существенную роль в образовании и геотектоническом развитии рифтов играла сетка древних глубинных разломов, а также близость крупных мобильных геосинклинальных и океанических областей. Этот аспект исследований ученого изложен в монографии «Роль глубинных разломов в миграции и аккумуляции нефти и газа» (1978 г.).

Рифты – очень долгоживущие на Земле геологические структуры. Они имеют палео (протерозойское), раннее (рифейское), среднее (девонское) и позднее (кайнозойское) заложение. Многие из них характеризуются современной тектонической активностью, где происходят крупные сбросо- и взбросо-сдвиги пород, интенсивные выбросы различных газов. К зонам глубинных разломов приурочены горячие источники и высокий геотермический градиент (ДДР, Байкальский и Рейнский рифты). В узлах пересечения ДДР, например, происходят выбросы метана, увеличивается температура и возрастает минерализация вод, содержащих повышенное количество CO_2 .

ДДР и другие рифты проходят геосинклинальный, субгеосинклинальный, инверсионный и платформенный режимы развития. В геосинклинальный период в ДДР происходило накопление мощных толщ осадочно-вулканогенных пород и соляных толщ, а в инверсионный период – их коробление, формирование нефтегазоносных поднятий и солянокупольных структур. Интенсивность «корабления» и других тектонических процессов в ДДР увеличивается от Полтавы к Донецку. В ту же сторону происходит увеличение мощности осадков и,

естественно, погружение докембрийских геоблоков. Установлено, что в ДДР вблизи г. Полтава преобладают солянокупольные структуры и нефтегазовые месторождения, а в донецкой части широко развиты каменноугольные месторождения и крупные регионально вытянутые антиклинали, разделенные синклиналями.

Кроме того, В.К. Гавриш успешно изучал геологические циклы как результат взаимодействия циклов космического пространства и эндогенных процессов во внешнем ядре и мантии Земли. Фундаментальные исследования цикличности позволили ученому расчленить осадочный чехол ДДР на разноранговые циклы и ритмы осадко- и нефтегазонакопления. С его точки зрения, соответственно разноранговой возрастной цикличности и ритмичности осадконакопления существует планетарная, региональная, зональная и локальная цикличность накопления углеводородов. Межрегиональная корреляция их дала основание выделить и рекомендовать производству первоочередные площади для поисков углеводородов в месторождениях антиклинального и комбинированного типов на моноклиналях ДДР и в других нефтегазоносных провинциях Украины. Проведенный ученым анализ процессов цикличности и нефтегазонакопления показал, что интенсивные пульсационные процессы рифтового этапа геотектонического развития были менее благоприятными для скоплений нефтегазоносных отложений, нежели синеклизные, что залегают на них.

Научные представления В.К. Гавриша по данной проблеме опубликованы в многочисленных научных статьях: «О генезисе циклического развития рифтогенов» (1992 г.); «Полициклическая модель формирования регионально нефтегазоносных отложений Днепровско-Донецкой впадины» (1995 г.); «Геологическая цикличность и ее связь с космической» (1996 г.) и др.

Член-корреспондент НАН Украины Владимир Константинович Гавриш является лауреатом Государственной премии Украины в области науки и техники (1991 г.) и Премии им. В.И. Вернадского НАН Украины (1989 г.). Он награжден Почетной грамотой Президиума Верховного Совета УССР и многими медалями.

Большое значение В.К. Гавриш придавал подготовке молодых ученых. За период научной деятельности им подготовлено 13 кандидатов и один доктор наук. Он автор более 370 научных работ по нефтегазоносности, структурной геологии и геотектонике. Его монографии и статьи вошли в золотой фонд геологической науки. Несомненно, он внес также огромный вклад в поиски и разведку нефтяных и газовых месторождений, т.е. в расширение минерально-сырьевой базы Украины.

Владимир Константинович обладал юмором, был интересным человеком. Любил нефтяную геологию, любил жизнь и людей. С молодыми людьми мог поделиться обширными идеями или поdiscутировать по

различным проблемам геологии. Он толерантно мог выслушать критику его идей со стороны коллег и учеников. В этом лично убедился автор статьи.

Плодотворная жизнь В.К. Гавриша является ярким примером служения науке, беззаветной преданности своему народу. Его жизнь, светлый образ, научная, педагогическая и общественная деятельность навсегда останутся в сердцах его учеников и коллег. Имя Владимира Константиновича Гавриша навсегда вписано в историю геологической, а особенно – нефтяной науки.

Статья поступила
10.02.2015