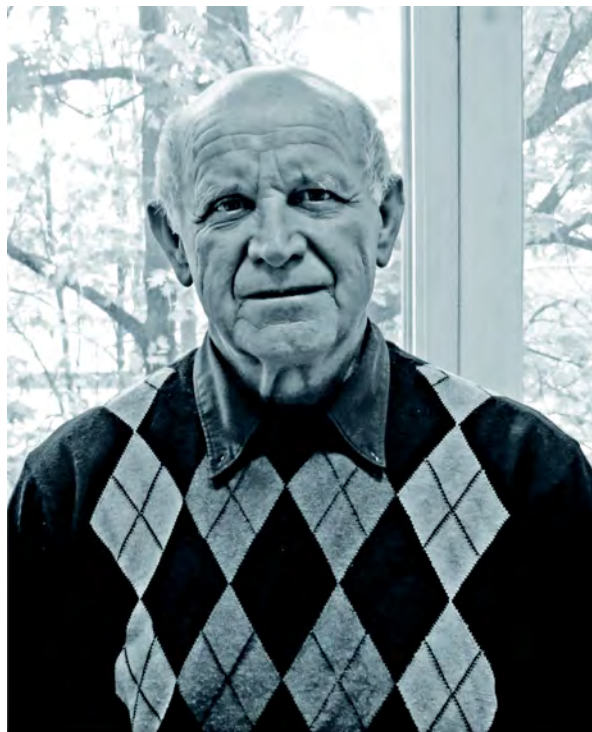


## ВИТАЛИЮ НИКОЛАЕВИЧУ ПИЛИПЕНКО — 80 ЛЕТ



Виталию Николаевичу Пилипенко, д-ру физ.-матем. наук, научному сотруднику Института геофизики им. С.И. Субботина НАН Украины 4 ноября 2018 г. исполнилось 80 лет. Виталия Николаевича все знают как неутомимого разработчика и практика, который постоянно ищет, а главное, находит новые подходы и пути усовершенствования методов обработки данных сейсморазведки, в частности конечно-разностной миграции и моделирования волновых полей. При своем огромном таланте он всегда поражает своей скромностью и желанием быть не "начальством", а другом и учителем, не требуя благодарности и каких-либо почестей. К своим коллегам и ученикам он всегда относится с "отеческой" теплотой и большим уважением, а в случае необходимости оказывает всестороннюю помощь.

Родился Виталий Николаевич в семье учителей 4 ноября 1938 г. в с. Старосе-

лье Черкасской области Украины. Его детские годы прошли в тяжелые времена Великой Отечественной войны и для него слова "Мирное небо над головой" наполнены глубочайшим смыслом. Родители часто допоздна работали, и дети были предоставлены самим себе. Одним из любимых видов времяпровождения для Виталия Николаевича было чтение, и он перечитывал все книги, которые брала в библиотеке его старшая сестра, потому что другой литературы просто не было. В 1946 г. он пошел в школу пос. Королево, Закарпатской области, куда его семья переехала после войны. Класс был многонациональным, благодаря чему Виталий Николаевич знает и понимает польские и венгерские обиходные фразы, что при всяком удобном случае с удовольствием демонстрирует своим коллегам.

Поступив после окончания школы в 1956 г. во Львовский политехнический институт, Виталий Николаевич тогда еще до конца не осознавал, что, выбрав специальность "Геофизические методы поиска и разведки полезных ископаемых", он сделал судьбоносный шаг в своей карьере сейсморазведчика. Часто с ностальгией Виталий Николаевич вспоминает свою студенческую жизнь и рассказывает связанные с ней разные истории. В советские времена, как и в любом вузе, студенты геологических специальностей проходили увлекательные и запоминающиеся практики, и Львовский политехнический институт, конечно же, не был исключением.

Трудовой путь Виталия Николаевича начался в 1962 г., когда он был принят геофизиком-оператором в сейсмическую партию Полтавской геофизической экспедиции треста "Укргеофизразведка". Его творческий подход и непреодолимая тяга к науке были замечены, и в 1965 г. он поступил в аспирантуру Института геофизики им. С.И. Субботина НАН Украины.

В отделе сейсмометрии Института геофизики началась его научная деятельность под руководством Нинель Ивановны Павленковой, основной областью научных интересов которой было исследование возможностей глубинного сейсмического зондирования (ГСЗ) при изучении структуры земной коры и верхней мантии. В 1972 г. в Киеве была издана монография Н.И. Павленковой, В.Н. Пилипенко и В.А. Романа "Методика составления скоростных разрезов земной коры", в которой предложен подход к определению скоростной модели среды методом последовательных приближений вдоль профилей, наблюдаемых корреляционным методом преломленных волн (КМПВ) и ГСЗ. В этой монографии большое внимание уделялось описанию слаборазработанных в то время способов обработки годографов рефрагированных и закритически отраженных волн, наблюдаемых на значительных расстояниях от источника. Эти разработки стали одним из основных направлений дальнейших научных исследований юбиляра.

Необходимо отдельно сказать о совместной научной работе Виталия Николаевича с Нинель Ивановной Павленковой, д-ром физико-математических наук, главным научным сотрудником Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН (Москва), которая продолжалась на протяжении почти всей его научной деятельности, но, к сожалению, в силу сложившихся обстоятельств была прервана после 2014 г. Их совместные исследования выполнялись в рамках ряда международных проектов, таких как EUROBRIDGE, POLAR, MONA LISA, SINKA, а также при обработке и интерпретации сейсмических профилей ГСЗ, наблюдаемых в Индийском океане, Охотском море и др. Полученные в ходе исследований результаты докладывались на многих Международных конференциях, а также были опубликованы в совместных публикациях как у нас, так и за рубежом. Виталий Николаевич всегда с глубоким уважением и искренними дружескими чувствами рассказывает не только о Нинель Ивановне, но и обо всех

членах ее семьи, с которыми он хорошо знаком.

На некоторое время после окончания аспирантуры с 1969 по 1977 гг. Виталий Николаевич сменил научную сферу деятельности на производственную с переходом на работу в трест "Укргеофизразведка", где работал в партии обработки информации на ЭВМ. Уже тогда его основные задачи были связаны с усовершенствованием программного обеспечения для обработки данных сейсморазведки. В то же время он не прекращал свои научные исследования и в 1973 г. успешно защитил в Институте физики Земли им. О.Ю. Шмидта АН СССР (Москва) диссертацию на тему "Численный метод полей времен в интерпретации материалов сейсморазведки" и получил научную степень канд. физ.-матем. наук. На защите диссертации оппонентами были д-р техн. наук Т.И. Облогина и д-р физ.-матем. наук В.М. Маркушевич, который написал отзыв, однако был вынужден уехать в командировку за границу. Отзыв зачитывала Л.И. Ратникова. Тогда председателем Спецсовета при Институте физики Земли был Ю.В. Ризниченко, а в состав совета входили такие известные сейсморазведчики, как И.С. Берзон, А.М. Епинатьева, И.П. Косминская и др. На защите присутствовали многие знаменитые советские геофизики, поскольку перед защитой кандидатской Виталия Николаевича заслушивалась защита докторской диссертации Владимира Николаевича Страхова, одного из выдающихся геофизиков и математиков СССР. Многие из присутствующих в тот день на защите ученые сыграли важную роль в научном мировоззрении юбиляра, что отразилось на дальнейших его исследованиях.

Когда Виталий Николаевич впервые предложил в 70-х годах прошлого века развить метод полей времен Ю.В. Ризниченко путем его численной реализации, наверное он представить не мог всей важности своей идеи. Ведь именно благодаря его разработке численного варианта метода полей времен в дальнейшем были разработаны как им самим, так и под его ру-

ководством разные варианты конечно-разностной миграции для обработки данных сейсморазведки как метода отраженных, так и метода преломленных волн в двумерном и трехмерном вариантах. Его подход к формированию изображения глубинного строения геологической среды с применением конечно-разностной динамической миграции, в которой совместно используются прямое продолжение временного и обратное продолжение волнового поля, и сейчас выделяется своей оригинальностью среди существующих в мире вариантов сейсмической миграции. Продолжая до 1993 г. работать в объединении "Укргеофизика" (Киев), в 1990 г. Виталий Николаевич успешно защитил в Институте геофизики им. С. И. Субботина НАН Украины докторскую диссертацию по физ.-матем. наукам "Разностные продолжения временных и волновых полей в прикладных задачах сейсмоки". Диссертацию оппонировали д-р физ.-матем. наук, проф., чл.-кор. (с 1991 г. акад.) РАН С. В. Гольдин, д-р физ.-матем. наук Ю. В. Тимошин и д-р физ.-матем. наук О. К. Кондратьев.

С 1993 г., когда Виталий Николаевич перешел работать в Институт геофизики им. С. И. Субботина НАН Украины в отдел теоретических проблем прикладной геофизики, возглавляемый д-ром физ.-матем. наук В. А. Дядурой и полностью посвятил себя науке, которая в его понимании неразрывно должна быть связана с практикой. В его распоряжении находился персональный компьютер с 32 Мб памяти и операционной системой Unix, что по тем временам было большой роскошью. Это позволило Виталию Николаевичу реализовать многие свои теоретические и алгоритмические разработки в программы. Необходимо отметить, что при этом в начале своей деятельности он был в одном лице разработчиком, тестирующим программ и пользователем. Позже, когда у него появились ученики и коллеги, он смог передать им часть работы.

В период с 1993 по 2007 г. Виталий Николаевич много времени провел в командировках в Институт геофизики Гамбург-

ского университета (Германия, Гамбург), где совместно с проф. Янисом Макрисом проводил научные исследования по изучению глубинного строения морских акваторий по всему миру по данным, наблюдаемым методом WARRP (wide angle reflection/refraction profiling). Поскольку при использовании подобных систем наблюдений временные поля регистрируются на расстояниях от источника, достигающих несколько сотен километров, то для их обработки необходимо было использовать нестандартные методы, например вариант конечно-разностной миграции поля преломленных волн, предложенный Виталием Николаевичем в 80-х годах XX ст. Этот оригинальный подход позволил получить детальное изображение глубинного строения по данным WARRP, зарегистрированным в разных уголках мира, в частности в Атлантическом океане, Мексиканском заливе, Балтийском, Средиземном, Баренцевом море и др. Результаты этих исследований представлялись на многих Международных конференциях и опубликованы в совместных с проф. Я. Макрисом публикациях. Про свое пребывание в Гамбурге Виталий Николаевич часто вспоминает с теплотой, отмечая особенности жизни немцев в будни и праздники.

Многие из его теоретических идей, воплощенные им же в алгоритмы и программные пакеты, были внедрены в производственные организации Украины. Так, программы конечно-разностного формирования изображения среды по полю отраженных волн в трехмерном варианте MIGREFL3DD и MIGREFL3DFD, а также полноволновой конечно-разностной пространственной миграции в варианте послойного задания скорости с возможностью изменения скорости по латерали Miglayer3D и Vlayer3D приняты в работу в Технологический центр ГПП "Укргеофизика", где и используются при обработке данных МОВ многократными перекрытиями. Кроме того, вариант конечно-разностной кинематической миграции по полю отраженных волн был включен в методику построения глубинных структурно-тектоничес-

ких моделей месторождений углеводородов, которая была разработана совместно с Управлением гидродинамического моделирования ОАО "Укрнафта" и там же используется при решении задач 2D и 3D сейсморазведки в нефтегазоносных регионах Украины.

За свою научную деятельность Виталий Николаевич побывал во многих странах, таких как Финляндия, Китай, Австралия, Германия, Греция и др., как участник конференций, пребывая в командировке при выполнении совместных исследований или представляя результаты своей работы. Ви-

талий Николаевич имеет более ста публикаций. В качестве научного руководителя он идейно направлял, но в то же время предоставляя возможность своим ученикам самостоятельно искать пути в науке и реализовывать самим свой собственный творческий потенциал.

Коллеги, друзья и все сотрудники Института геофизики им. С.И. Субботина НАН Украины искренне поздравляют Виталия Николаевича с 80-летием и желают крепкого здоровья, семейного благополучия, успехов во всех его начинаниях, новых гениальных идей и достижений!

***От имени коллектива Института геофизики им. С.И. Субботина  
НАН Украины***

***А. О. Верпаховская***