

Светлой памяти Полины Яковлевны Куприенко

Специалист — это тот,
кто знает очень много об очень малом.

Николас Мюррэй Батлер



6 сентября 2020 г. завершился жизненный путь Полины Яковлевны Куприенко — старшего научного сотрудника Института геофизики им. С.И. Субботина НАН Украины, кандидата геолого-минералогических наук, большой труженицы, которая была влюблена в профессию и обладала глубокими знаниями в области двух- и трехмерного гравитационного моделирования.

Полина Яковлевна родилась 12 августа 1942 г. в с. Стайки Кагарлыкского района Киевской области. После окончания десятилетней школы (в 1960 г.) она проработала три года на Стайковском кирпичном заводе Министерства стройматериалов СССР рабочей. В 1963 г. Полина Яковлевна поступила на геологический факультет Киевского государственного

университета им. Т.Г. Шевченко¹, который окончила в 1968 г. по специальности «геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых». Решением Государственной экзаменационной комиссии ей была присвоена квалификация геолога-геофизика. По распределению П.Я. Куприенко была направлена в Институт геофизики АН УССР, где она проработала 52 года, пройдя путь от инженера-геофизика до старшего научного сотрудника. Свою трудовую деятельность в Институте Полина Яковлевна начала в отделе гравитации, который затем был переименован в отдел глубинных процессов Земли и гравиметрии, где прошла большая часть ее трудового пути. С 1987 по 2003 г. она работала в отделе интерпретации потенциальных полей, возглавляемом доктором геолого-минералогических наук, профессором С.С. Красовским.

За время работы в Институте П.Я. Куприенко проявила себя как высококвалифицированный специалист. При ее участии разработана методика и технология построения трехмерных плотностных моделей с привлечением сейсмических, геологических и петрофизических данных, которая включает в себя основные положения, программный комплекс, структуру и параметризацию модели. Полиной Яковлевной построены двухмерные плотностные разрезы по профилям ГСЗ в различных регионах: Украинский щит, Днепровско-Донецкая впадина, Кавказ, Канада, Вьетнам и др., вдоль международных геотраверсов IV, VI, VII и профиля DODRE-99. Она принимала участие

¹ В ряде случаев использованы названия того времени.

в составлении комплексной модели по IV геотраверсу.

В 1987 г. П.Я. Куприенко защитила кандидатскую диссертацию по теме: «Глубинное строение Украинского щита по данным гравитационного моделирования». Именно с Украинским щитом (УЩ) была связана большая часть научных интересов Полины Яковлевны. Она в совершенстве освоила программу *PIRAM*, с помощью которой ею были построены трехмерные плотностные модели и рассчитан гравитационный эффект от структур Волинского, Росинского, Бугского и Подольского мегаблоков УЩ. Полина Яковлевна была активным участником адаптации нового комплекса автоматизированной интерпретации потенциальных полей *GMT-Auto* для работы на щитах на примере Ингульского мегаблока УЩ. Новыми программами она не пользовалась, но ее глубокие знания об особенностях гравитационного поля, геологии и петрофизики щита были важными при построении плотностных моделей Среднеприднепровского и Приазовского мегаблоков УЩ, а также при обсуждении полученных результатов. Полина Яковлевна хорошо владела производственными навыками, которые ей пригодились в научной работе. Во время учебы в университете она проходила практику в полевой партии № 49 Кировоградской экспедиции МГ СССР в должности рабочей геофизического отряда, а работая в Институте геофизики, принимала участие в полевых экспедиционных исследованиях как инженер-оператор и интерпретатор.

Полина Яковлевна вместе с С.С. Красовским была руководителем бюджетной темы: «Прогноз складу глибинних блоків Українського щита за розрахунками об'ємних щільнісних моделей». В результате для Украинского щита в масштабе 1:500 000 были установлены особенности распределения плотности в земной коре каждого мегаблока, зоны распространения коромантийной смеси, вычислены мощности слоев земной коры («гранитного», «диоритового», «базальтового»), определены типы коры и подтверждена законо-

мерность уменьшения основности пород на щите с запада на восток.

При непосредственном участии Полины Яковлевны была изучена плотностная неоднородность вдоль широтных зон разломов и особенности распределения плотности в центральной части Головановской шовной зоны УЩ. Ей принадлежала идея выделения листрических разломов на УЩ по данным трехмерного плотностного моделирования и установление взаимосвязи этих разломов с кольцевыми структурами. В результате были определены признаки, по которым выявлены листрические разломы вдоль профилей ГСЗ, широтных зон разломов и расчетных профилей. В пределах Ингульского мегаблока была оконтурено область распространения листрического разлома протяженностью свыше 100 км, шириной 120 км и глубиной выплаживания 12—19 км. Прослежена связь листрических разломов с кольцевыми структурами. Выяснено, что падение листрических разломов в пределах этих структур различное. Одни погружаются к центру структуры (в случае пониженной плотности в ее пределах), а другие испытывают погружение от границ (вследствие повышенной плотности в контуре самой структуры).

Трехмерное плотностное моделирование Тарасовского базитового массива Голованевской шовной зоны УЩ в масштабе 1:10 000 — последняя работа, в которой активно участвовала Полина Яковлевна. Были разработаны новые положения к используемой методике гравитационного моделирования; выявлено и прослежено изменение плотности с глубиной как в телах аномально высокой плотности, так и во вмещающих породах, которые представлены гранитоидами и чарнокитами; выяснено, что наиболее вероятная глубина распространения плотных пород составляет 2 км.

Сфера интересов П.Я. Куприенко распространялась и на другие тектонические структуры как Украины, так и других регионов. При ее участии были построены трехмерные плотностные модели, опреде-

лены слои вещественного состава и типы земной коры Днепровско-Донецкой впадины в масштабе 1:500 000 и Черноморской мегавпадины в масштабе 1:1000 000; изучалось глубинное строение районов Южно-Украинской, Хмельницкой и Ровенской АЭС. Полина Яковлевна тесно сотрудничала с Воронежским государственным университетом, она была ответственным исполнителем проекта РФФД (совместно с Геофизической службой Российской академии наук) «Современные сейсмотектонические процессы в земной коре юго-западного сегмента Восточно-Европейской платформы: Украинский щит, Воронежский кристаллический массив и разделяющая их Днепровско-Донецкая впадина», принимала активное участие в построении трехмерной плотностной модели Воронежского кристаллического массива. Результатом этих совместных работ являются материалы многочисленных конференций и совещаний.

П.Я. Куприенко принимала активное участие в исследованиях ряда тем по фундаментальной тематике Госкомитета по науке и новым технологиям Украины. Она была ответственным исполнителем отдельных разделов по целевым комплексным программам научных исследований НАН Украины. В последние годы это: «Глибинна будова та геодинамічний розвиток Інгільського мегаблоку Українського щита у зв'язку з пошуками стратегічних видів корисних копалин»; «Геологічна будова Побузького гірськорудного району за сучасними геофізичними і геологічними даними та оцінка його перспектив на корисні копалини»; «Роль мантійних процесів у формуванні структури земної кори і родовищ корисних копалин в Україні»; «Розробка методики тривимірного геолого-геофізичного моделювання перспективних локальних геологічних структур Побузького гірськорудного району з метою побудови їх детальних

геологічних карт»; «Побудова детальної геологічної карти Тарасівського базитового масиву Голованівської шовної зони на основі тектонофізичного і густинного моделювання з метою визначення його перспектив на рідкісні метали і апатити».

Полина Яковлевна всегда работала с энтузиазмом, была специалистом с большой буквы, обладала научной эрудицией, исключительным трудолюбием, мудростью, принципиальностью и преданностью своему делу. Ее жизнь — яркий пример творческого и неравнодушного отношения к работе.

За время своей научной деятельности П.Я. Куприенко опубликовала более 116 печатных трудов, в том числе была соавтором шести монографий. Она являлась автором и соавтором ряда докладов на отечественных и зарубежных совещаниях по вопросам теории и практики интерпретации потенциальных полей, а также глубинного строения литосферы различных регионов.

Любящая и преданная семье, Полина Яковлевна была ее стержнем и искренне гордилась своими дочерью и внучкой. Внучка была ее лучиком света, отдушиной, радостью. Ей Полина Яковлевна щедро дарила свою любовь и заботу.

Скорбим и выражаем глубокие соболезнования ее родным, близким и всем, кому посчастливилось работать с Полиной Яковлевной. Светлая память о ней навсегда сохранится в наших сердцах.

Уходят лучшие из жизни,
Уходят, раз и навсегда.
И не дают покоя мысли,
Что не вернутся никогда.

Уходят в миг скоропостижно,
Не попрощавшись, в мир иной.
Уходят лучшие из жизни,
Оставив память с тишиной...

Елена Стихолья

От имени коллег и сотрудников
Института геофизики НАН Украины
И.Б. Макаренко