



НАШИ ЮБИЛЯРЫ

ЮБИЛЕЙ ИНГИ ВЛАДИМИРОВНЫ ПОЛУБОТКО

Инга Владимировна Полуботко родилась 3 июня 1933 г. в г. Пушкин, что под Ленинградом. Ее родители были студентами Пушкинского сельхозинститута; позже отец окончил еще и медицинский институт и стал врачом. Мать приняла научным сотрудником в знаменитый Всесоюзный институт растениеводства, где директором, до ареста в 1940 г., был Николай Иванович Вавилов. В войну Инга с мамой жила в эвакуации, в Чувашии и в Свердловской области, пошла там в 1941 г. в школу. Отец – хирург в военном госпитале – погиб в 1942 г. Интеллигентная советская семья, познавшая все надежды и горести предвоенных и военных лет. В 1946 г. вернулись в Пушкин. В 1950 г. Инга закончила школу и сразу поступила на географический факультет ЛГУ (очень хотелось путешествовать). Геоморфологическая практика на Камчатке – после III курса – оказалась судьбоносной. Там она встретила и подружилась с владивостокскими студентами – Галиной и Маратом Тереховыми, вместе с ними увлеклась геологическим картированием, была покорена природой Дальнего Востока. В 1954 г. – дипломная практика на Вилые, и в 1955 г. с отличием окончен университет. Молодой геоморфолог распределяется в престижный ВСЕГЕИ, но манит Магадан, куда, она знает, поехали уже ее друзья Тереховы. В Москве походила по министерствам и добилась путевки в Дальстрой. Здесь она попала в Отдел сводных карт Геологоразведочного управления, к замечательному дальстроевским геологам – к А.П. Васьковскому, братьям Л.А. и Б.А. Снятковым, Н.И. Ларину, А.С. Симакову и другим, кто составлял геологические карты наших мало изученных территорий методом дешифрирования аэрофотоснимков; они были в числе первых в Советском Союзе, кто применил этот способ, и достигли очень больших успехов как в создании карт, так и в совершенствовании методологии. Их восхитила тщательность и обстоятельность, с какими Инга выполнила свое первое задание – геоморфологическое дешифрирование аэрофотоснимков заболоченной речной долины. Она разглядела на них несколько речных террас разного уровня, составила их опи-



сание (длиннейшее, почти в целую школьную тетрадь), создала тем самым основу для детальных поисков россыпей золота. Инга показала себя, и уже в первое свое на Северо-Востоке лето 1956 г. она в качестве начальника крохотной тематической партии едет в поле проверить и натурными наблюдениями уточнить результаты дешифрирования триасовых и юрских толщ в Западном Верхоянье, на междуречье Бытантай – Эчий. В помощники ей назначили техника Виктора Федотовича Ершова, с некоторым таежным опытом и, главное, известного сноровкой искать и собирать окаменелости. Оказалось, что и Инге Владимировне в этом везет. Впервые в данном районе они обнаружили нижнетриасовые и юрские моллюски, проследили континентальные среднетриасовые и морские верхнетриасовые отложения. Созданная детальная схема стратиграфии была принята (и высоко оценена) в 1957 г. Первым региональным стратиграфическим совещанием по Северо-Востоку СССР. Докладывала Инга убедительно, но тихо. Стенная газета совещания, памятный многим «Динозавр», писала:

*Маленькая Полуботко
Славно сделала работу.
Ей еще бы больше духу,
Чтобы легче было слуху.*

На этом совещании, огромное значение которого в истории наших геологических исследований хорошо известно, определилась, в част-

ности, проблема рэтского яруса на Северо-Востоке Азии как одна из важнейших в региональной геологии и весьма существенная в построении общей стратиграфической шкалы. Была дискуссия: есть ли вообще отложения рэта на Северо-Востоке Азии? И в 1958 г. показавшие свой интерес к триасу и юре И.В. Полуботко и Ю.М. Бычков, после почти годового ознакомления с литературой по западноевропейскому рэту, выезжают в верховья р. Вилига и на п-ов Кони – на стратиграфические разрезы, как раз те, в которых в 40–50-х гг. И.И. Тучков нашел более всего оснований выделять этот ярус на Северо-Востоке Азии. Они поняли, что решать проблему надо не только полевым определением соотношений толщ, но и глубоким палеонтологическим анализом. Была собрана очень большая коллекция двустворчатых моллюсков, и ее предстояло изучать. Бывшему геоморфологу пришлось освоить профессию палеонтолога. Это удалось быстро – благодаря собственному таланту, упорству и трудолюбию, систематической помощи прекрасных наставников – А.Ф. Ефимовой в Магадане и Л.Д. Кипарисовой в Ленинграде, куда разрешили продолжительные командировки.

В 1960–1963 гг. последовали полевые работы на Омолонском срединном массиве, где в маломощных отложениях триаса, нижней и средней юры в конденсированных разрезах много палеонтологических остатков. Их Инга Владимировна собирала и монографически изучала вместе со своим мужем, Юрием Степановичем Репиным, который впоследствии тоже стал весьма крупным специалистом по геологии и палеонтологии юры. Появились их совместные статьи по зональному расчленению нижнего лейаса Северо-Востока СССР и стратиграфии тоара Омолонского массива (1966, 1967), а в 1966 г. – монография «Позднетриасовые двустворчатые моллюски Северо-Востока СССР» (авторы Л.Д. Кипарисова, Ю.М. Бычков, И.В. Полуботко). И.В. Полуботко описала более 20 видов позднетриасовых двустворок, среди которых 10 – новые, ею был установлен также новый род. Было намечено, хотя и предварительно, как подчеркнули

авторы, некоторое решение рэтской проблемы. Комплекс двустворок, содержащихся в отложениях выше норийских монотисовых слоев, значительно обновляется, и это как будто бы действительно позволяет, согласно И.И. Тучкову, считать эти отложения рэтскими, но аммоноидеи, собранные там же, Ю.Н. Попов определил как норийские. Поэтому выше нория в составе триаса было предложено выделять пока неразделенные позднеорийско-рэтские отложения. Они и показаны на листах Госгеолкарты, составленных в то время. Затем почти тот же коллектив – И.В. Полуботко с Ю.С. Репиным, Ю.В. Архипов, Ю.М. Бычков, опираясь на результаты своих работ на Омолонском массиве, в бассейне р. Яна, в верховьях р. Колыма и на северном побережье Охотского моря, создает новую детальную зональную стратиграфическую схему триаса Северо-Востока Азии, существенно уточнив при этом положение многих границ ярусов и подъярусов, особенно в верхнем триасе, проводит более точные корреляции нашего бореального триаса с Альпийским стандартом, используя появившиеся к этому времени публикации Э.Т. Тозера по триасу Канады. Схема была доложена пермско-триасовой комиссии Межведомственного стратиграфического комитета (МСК) в 1970 г. в Ленинграде и опубликована в 1971 г. в тезисах международной пермско-триасовой конференции в Канаде. В 1975 г. она, в несколько модифицированном виде, была принята II Межведомственным региональным стратиграфическим совещанием (II МРСС) и утверждена МСК как унифицированная для Северо-Востока СССР. На своих материалах этого цикла исследований Инга Владимировна подготовила и в 1970 г. блестяще защитила кандидатскую диссертацию «Биостратиграфия нижнего мезозоя Омолонского массива», в которой в верхнем триасе, нижней и средней юре – впервые на Северо-Востоке – выделены подразделения региональной шкалы (горизонты). Вся эта стратиграфическая работа постоянно сопровождалась монографическим изучением поздне триасовых и ранне-среднеюрских двустворчатых моллюсков. Итог палеонтологических исследований – «Полевой атлас юрской фауны и флоры Северо-Востока СССР» (1973, совместно с А.Ф. Ефимовой, В.П. Кинасовым, К.В. Паракецовым, А.С. Дагисом и Ю.С. Репиным) и «Атлас триасовой фауны и флоры Северо-Востока СССР» (1976, совместно с Ю.М. Бычковым, А.С. Дагисом и А.Ф. Ефимовой).

Выезжая в самые глухие углы тогдашней Магаданской области, Инга Владимировна брала с собой киноаппарат – и увлекалась съемкой. Техника была примитивная. Пленку проявляли дома, в больших бачках, потом многие часы ее разрезали и склеивали. Работа долгая и утомительная, но талант и настойчивость побеждали и здесь. Фильм И.В. Полуботко о геологах в поле занял 1-е места сначала на Магаданском областном, а затем и на Всесоюзном конкурсе любительских фильмов в Москве.

Занимаясь биостратиграфическими и палеонтологическими изысканиями, непрестанным при этом определением коллекций юрских и поздне триасовых двустворок, поступавших во множестве из всех партий, которые проводили геологическое картирование, широко развернувшееся в 60–70-х гг. на Северо-Востоке, постоянно консультируя по вопросам стратиграфии и палеонтологии, редактируя главу «Стратиграфия» в объяснительных записках к листам Госгеолкарты, Инга Владимировна стремится дать еще и комплексную характеристику геологии юры на Северо-Востоке, юрского периода его истории. Она участвует в составлении сводок по стратиграфии и палеогеографии юры в коллективных монографиях «Атлас литолого-палеогеографических карт СССР. Т. III» (1968), «Геология СССР. Т. XXX. Северо-Восток СССР» (1970), «Геология северо-восточной Азии» (1972), «Биостратиграфия бореального мезозоя» (1974), «Стратиграфия юрской системы Севера СССР» (1976). А в полевых – совместно с Ю.С. Репиным – работах в бассейнах рек Охотского склона (Вилига, 1968 и 1969 гг., Нявленга, Кивалга, Андезит, 1972 г.; Татынгычан, 1976 г.) все больше места занимают вопросы детальной палеогеографии, поиск явных и особенно скрытых стратиграфических несогласий, формационная характеристика отложений, палеотектонические реконструкции. Все изученные при этом разрезы триасовых и юрских толщ включены на II МРСС в корреляционную часть триасовых и юрских схем, опубликованных в Решениях Совещания.

Две поднятые проблемы и сегодня очень актуальны. Одна из них – несогласия, смена осадочных формаций в середине юры (на границе нижней и среднего отделов или где-то близ этой границы), соответствующие перестройки тектонического режима в истории яно-колымских мезозойд и структур, составляющих основание Охотско-Чукотского вулканогенного пояса. Ка-

ков характер этих феноменов, насколько они реальны? Проблема и ныне остро обсуждается, и роль работ юбиляра очень велика как в фактологическом, так и в методологическом отношении. Другая – касается способа сочетания структурно-формационных зон, или террейнов, сложенных существенно вулканогенными юрскими отложениями и прослеженных вдоль берегов Охотского моря, с теми, которые расположены «континентальнее» и отличаются, по данным И.В. Полуботко и Ю.С. Репина, последовательно, но ступенчато все меньшей ролью вулканогенного компонента. В их работах геология и состав домеловых вулканитов на Охотском побережье получили обстоятельное освещение. Химическое и петрографическое изучение многочисленных образцов выявило преобладание среди них основных лав (а не средних, как часто думали раньше), позволило обосновать их формационное отличие от более молодых вулканитов Охотско-Чукотского вулканогенного пояса. Была понята необходимость массового использования химического анализа при геологическом картировании этих образований, что, из-за высокой обычно степени их изменения, раньше нередко упускалось, а теперь стало обязательным в геолого-съемочных работах. Результаты привели к представлениям, ныне утвердившимся, о доаптических островодужных структурах на побережье Охотского моря. Но вот, как эти структуры сопряжены с расположенными севернее кратонными, это предмет непрекращающейся фиксисто-мобилистской полемики. Еще не все, что содержится в тематических отчетах и в публикациях И.В. Полуботко и Ю.С. Репина, при этом использовано.

С 1977 г. И.В. Полуботко в Петербурге, работает во ВСЕГЕИ. Здесь все то же, но, так сказать, на надрегиональном уровне. Вместе с Ю.С. Репиным она изучает стратиграфию и фауну верхнего триаса, нижней и средней юры в низовьях рр. Лена и Оленек, в Восточном Верхоянье, в низовьях р. Колыма, в бассейне р. Березовка. Однако полевые работы отступают теперь на второй план перед необходимостью сравнительного обобщения собранного колоссального материала, прежде всего палеонтологического. Проведены анализ, ревизия и описание пелагических поздне триасовых двустворок – галобийд, имеющих важное стратиграфическое значение. Строение замочного аппарата и другие изученные особенности раковин дали основание выделить



много новых родов, подродов и видов галобий, установить для Северо-Востока ряд галобиазон, по объему (и, следовательно, по стратиграфическому значению) сопоставимых с аммонитовыми зонами. Изучив затем галобииды Приморья, Крыма, Кавказа, Закавказья, Памира, а также Коряжского нагорья, И.В. Полуботко подтвердила их соответствие альпийским, но также обнаружила, что по видовому составу эти тетические фауны галобиид резко отличаются от бореальных. Это, между прочим, значит, что теперь надо пересмотреть все старые определения галобиид из Бореальной палеозоогеографической области, поскольку до сих пор палеонтологи считали альпийские виды галобий эталонными и соответственно открывали их в собранных здесь коллекциях. Были значительно уточнены морфология и систематика бореальных и тетических галобиид как на Северо-Востоке Азии, так и вообще в мире (Полуботко, 1980, 1984, 1986, 1988, 1990). Описание кавказских галобиид и монотид подготовлено к печати, надеемся на публикацию в самое ближайшее время.

Наряду с галобиидами Инга Владимировна изучает триасовые и юрские пектиниды и иноцерамиды. В «Атлас руководящих групп фауны мезозоя Юга и Востока СССР» (1992) вошел ее очерк иноцерамид, начиная с поздне триасовых предков этой группы и заканчивая многочисленными среднеюрскими ретроцеррами. К переописанию и систематике пектинид И.В. Полуботко привлекла многих специалистов по двустворчатым моллюскам мезозоя в СССР. Удалось пока опубликовать описание только синемюрских и плинсбахских пектинид Северо-Востока СССР (совместно с Л.В. Миловой, 1986). Надо ждать продолжения. Много труда она вложила в изучение триасовых двустворок Памира, коллекцию которых в конце 80-х гг. И.В. Полуботко и Ю.М. Репин получили от замечательных таджикских геологов В.И. Дронова и Г.К. Мельниковой. Сделанные Ингой Владимировной описания раннетриасовых кларай, среднетриасовых даонелл и поздне триасовых галобиид вошли в «Атлас триасовых беспозвоночных Памира» (2001), отличающийся великолепным качеством изображений в палеонтологических таблицах. Большая сводная статья (совместно с Ю.С. Репиным) по раннеюрским двустворчатым моллюскам и их биостратиграфическому значению опубликована в 1984 г. за рубежом.

Не менее продуктивно участие И.В. Полуботко в обобщениях по геологии и стратиграфии. В 1980 г. Триасовая комиссия МСК предложила ей и Ю.М. Бычкову подготовить доклады по уточнению общей ярусной и зональной шкалы верхнего триаса и такой же шкалы специально для Бореальной области. Результат вошел в общую зональную шкалу триаса и зональную схему Бореальной области (в пределах СССР), принятые на пленарном заседании комиссии в январе 1981 г. и опубликованные в «Постановлениях МСК и его постоянных комиссий» (вып. 20, 1982), в книгу «Общая шкала триасовой системы СССР» (1984). Теперь рэтский ярус исключен из шкалы триасовой системы, так как выясняется, что его отложения в значительной мере являются фациальным аналогом верхнего нория (но это новое решение тоже не окончательное, и авторы продолжают уточнять свои выводы). В 1984 г. на XXVII сессии Международного геологического конгресса И.В. Полуботко выступила с докладом, в котором она, совместно с Ю.С. Репиным, обосновывает выделение новой, самой нижней, зоны в основании геттангского яруса нижней юры. За рубежом издания печатают обзорные статьи И.В. Полуботко и Ю.С. Репина – по нижней и средней юре Северо-Востока СССР (1988), границе триаса и юры на Северо-Востоке Азии (1990). Вместе с другими крупнейшими знатоками стратиграфии и фауны юры Северо-Востока и Дальнего Востока России – К.В. Паракецовым, И.И. Сей и Е.Д. Калачевой – они были приглашены Г.Е.Г. Вестерманном к подготовке капитальной международной монографии: *The Jurassic of the Circum-Pacific / Ed. by G.E.G. Westermann. World and Regional Geology 3. Cambridge University Press. 1992. 676 p.* Они описали основные разрезы юры, зоны по двустворчатым моллюскам и аммонитам, палеогеографию и геодинамику Северо-Востока Азии в юрском периоде. По-видимому, как некоторый промежуточный итог можно рассматривать изданную СВНЦ в 1996 г. небольшую книгу И.В. Полуботко и Ю.С. Репина «Нижняя и средняя юра Северо-Востока России». Всего И.В. Полуботко опубликовано около 100 научных работ (пока, конечно).

Стратиграф во ВСЕГЕИ – непрерывный участник деятельности Научно-редакционного совета по геологической картографии. И.В. Полуботко курирует все, что касается нижнего мезозоя, с особым тща-

ем работает с макетами листов Госгеолкарт разных масштабов и объяснительными записками к ним, с легендами к сериям листов Госгеолкарт масштабов 1 : 200 000 и 1 : 1 000 000 (новые поколения), поступающими с Северо-Востока страны, о чем благодарно помнят авторы и редакторы этих материалов. В 2000–2002 гг. И.В. Полуботко занята подготовкой III Межведомственного регионального стратиграфического совещания по докембрию, палеозою и мезозою Северо-Востока России. Она участвовала в составлении региональных стратиграфических схем триасовых отложений, их унификации с опорой на различные группы фауны (головногие и двустворчатые моллюски, брахиоподы, радиолярии, конодонты и др.), провела корреляцию более 120 разрезов, выделила ряд горизонтов. Две итоговые схемы – для бореального и тетического триаса Северо-Востока, составленные с ее участием, без существенных замечаний приняты совещанием, прошедшим в Санкт-Петербурге в декабре 2002 г. В апреле 2003 г. триасовая схема по Северо-Востоку утверждена МСК как унифицированная, по Коряжскому субрегиону – как рабочая.

«Как много славной работки сделала маленькая Полуботко!» – скажем, заключая наш юбилейный обзор, словами «Динозавра» из далекого 1957 г.: «Маленькая» – это не про невеликий ее рост, это про то, что всегда занимает мало места (есть такое определение интеллигентного человека), скромная, тихая, готовая и способная к сотрудничеству и при этом непреклонно честная в поисках истины, мужественно готовая пересмотреть былые свои решения, когда узнает о новых фактах, того требующих, или, еще чаще, когда сама такие факты находит благодаря своему исключительному трудолюбию. И снова, но в этот раз всерьез, пожелаем ей «побольше духу» – чтобы исполнить свои творческие замыслы, потому что видно, как много еще можно и надо сделать, чтобы так же стойко, как всегда, уметь нести тяжесть жизненных невзгод, чтобы не ослабевал тот отблеск неуязвимой женственности и внимательного ума, который ее друзья привыкли видеть за стеклами ее больших очков. Доброго здоровья Вам, дорогая Инга Владимировна, бодрости, больших научных свершений, радости от совместной работы с мужем, благополучия в семье!

Ю.М. Бычков, М.Л. Гельман