

Прежде всего, это – довольно частое еще отставание научного освоения палеоботанических материалов от их накопления в ходе геологических исследований. Задерживается и опубликование законченных палеоботанических трудов. Между тем в современных условиях, когда круг лиц, занимающихся изучением палеоботанических материалов, достаточно широк, своевременное опубликование результатов исследований и ликвидация накопившейся в этой области задолженности приобретают важное значение. Особенного внимания заслуживает высококачественная публикация иллюстративного материала. Вызывает тревогу получившее широкое распространение пренебрежительное отношение к хранению палеоботанических коллекций. Они заслуживают не меньшего внимания, чем гербарий современных растений. Однако мы в этом отношении отстаем от других стран. Между тем ценность палеоботанических материалов особенно высока ввиду их невозможности в случае утраты. Отрицательные последствия имеет в определенных случаях разобщенность усилий палеоботаников, работающих различными методами. Для создания правильных представлений о растительном покрове прошлого и лучшего решения биостратиграфических задач критическое обобщение материалов исследований различных как по характеру самих объектов, так и по приемам их изучения может иметь очень большое значение. Здесь, как и в других случаях, повышение ботанического уровня исследований является необходимой предпосылкой лучшего выполнения палеоботаникой и ее „обслуживающих“ функций по отношению к геологии.

Наконец, значительные успехи, достигнутые в отношении усиления палеоботанических кадров, не должны заслонять недостатков в постановке дела их подготовки. Вопрос этот заслуживает особого рассмотрения, но важность скорейшего решения его должна быть подчеркнута.

В.В. Друшиц

ПОЛВЕКА СОВЕТСКОЙ ПАЛЕОНТОЛОГИИ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

В первые годы после Октябрьской революции в молодой Советской республике большое внимание было уделено развертыванию геологопоисковых и геологоразведочных работ, поискам и открытию новых месторождений полезных ископаемых. Научной базой для постановки и решения этих проблем служило геологическое картирование, основанное на комплексных геологических исследованиях. Поэтому одновременно с развитием наук геологического цикла большое внимание было уделено палеонтологии.

Палеонтология в дореволюционной России развивалась под влиянием передовых идей Ч. Дарвина, основоположника эволюционной биологии и палеонтологии. Ею занимались геологи (около 50 человек), работавшие в Геологическом комитете, в Академии наук и на кафедрах высших учебных заведений – в Ленинградском Горном институте и Московском, Ленинградском, Харьковском, Казанском, Томском и Новороссийском (Одесском) университетах.

В 1916 г. по инициативе Н.Н. Яковлева, М.Д. Залесского, А.А. Борисяка, А.Н. Рябинина, М.Э. Янишевского было создано Русское палеонтологическое общество, проект устава которого подписали 51 палеонтолог, зоолог, ботаник и геолог. На торжественном открытии палеонтологического общества, состоявшемся 22 апреля 1916 г. Н.Н. Яковлев изложил современные задачи палеонтологии и палеонтологического общества, подчеркнув, что палеонтология относится к циклу биологических наук, но теснейшим образом связана с геологией, поскольку от геологии она получает фактический материал и хронологию. Геология, в свою очередь, использует данные палеонтологии для разработки стратиграфии. Поэтому в геологии в первую очередь развивается стратиграфическая палеонтология. Между тем перед палеонтологией стоят свои специфические палеобиологические задачи и она является вполне самостоятельной наукой.

После Октябрьской революции в развитии палеонтологии наступил качественно новый период, который можно разделить на три этапа: до 1930 г., от 1930 г. до конца Великой Отечественной войны, от 1945 г. до наших дней.

Первые шаги советской палеонтологии (первый этап)

Преодолевая все трудности, отбивая атаки внешних и внутренних врагов, молодое советское государство под руководством В.И. Ленина начало строительство нового общества. В марте 1918 г. советское правительство предложило Академии наук начать исследования естественных богатств страны, и уже в апреле на заседании Совета народных комиссаров было принято решение о финансировании соответствующих работ Академии.

Геологическому комитету были поручены все геологические и геологоразведочные работы общегосударственного значения, для чего были организованы региональные отделения и была создана палеонтологическая секция, которую до 1930 г. возглавлял А.А. Борисяк.

В Московском и Петроградском университетах в 1919 г. были созданы кафедры палеонтологии, на заведование которыми в Москве была приглашена М.В. Павлова, а в Петрограде – М.Э. Янишевский, возглавлявший кафедру до последних дней своей жизни (1950). К концу 20-х годов в палеонтологической секции Геолжо-

ма работало от 70 до 90 палеонтологов, специализировавшихся по отдельным группам древних животных различного геологического возраста. Палеонтологические исследования в значительном объеме проводились и на кафедрах высших учебных заведений. Старшее поколение геологов-универсалов – корифеев русской науки (А.П. Карпинский, А.П. Павлов, Н.И. Андрусов, А.А. Борисяк, Н.Н. Яковлев, В.И. Яворский, М.Э. Янишевский) работало рука об руку с новым поколением, впервые вступившим на палеонтологический путь.

В первое десятилетие Советской власти вышло из печати несколько номеров Ежегодника палеонтологического общества и было опубликовано несколько крупных палеонтологических монографий. Н.Н. Яковлев (1923, 1925) и М.В. Павлова (1927) выпустили учебники палеонтологии, в которых подчеркивали, что перед палеонтологией стоит задача не только описывать ископаемые формы, но и выяснять их отношения с ныне живущими и с окружающей их средой, они указывали, что палеонтология дает прямые доказательства развития органического мира.

В первый этап основное внимание уделялось описанию ископаемых остатков организмов, выяснению их систематического положения и установлению по ним геологического возраста, в связи с этим возникла мысль о создании атласов „руководящих ископаемых“, призванных облегчить работу стратиграфов. Их составление было начато в Московском нефтяном институте, а позднее во ВСЕГЕИ. Теоретическим проблемам палеонтологии уделялось меньше внимания, тем не менее А.П. Павлов рассматривал в своих работах вопросы родственных связей между родами и видами, стремился создать естественную классификацию, выявить палеогеографическое значение изученных групп; он не раз обращался к истории развития эволюционной идеи, к вопросу о вымирании древних организмов.

Разрабатывал теоретические вопросы палеонтологии в своих статьях и учебниках и А.А. Борисяк. Кроме того, он широко популяризировал достижения русской и советской палеонтологии в нашей стране и за рубежом. Читая курс исторической геологии в Ленинградском Горном институте, А.А. Борисяк в начале 20-х годов выдвинул из него курсы „Палеофаунистика“ и „Учение о фациях“. Первый курс рассматривался как особая часть палеонтологии, связующая ее с исторической геологией, чтение его (с 1922 г.) было поручено Ю.А. Жемчужникову. Второй курс создал другой ученик А.А. Борисяка – Д.В. Наливкин (1922 г.); позднее Р.Ф. Геккер впервые прочитал в Горном институте новый курс „Палеоэкология“. Палеобиологическое направление в палеонтологии развивал также Н.Н. Яковлев.

Становление палеонтологии как биологической науки (второй этап)

В 1930 г., когда наша страна вступила на путь индустриализации, большой размах геологических и геологопоисковых работ потребовал реорганизации геологической службы. Филиалы Геолкома были преобразованы в территориальные геологические управления, на базе Геолкома были созданы восемь специализированных институтов, в том числе Институт геологической карты с отделом палеонтологии и стратиграфии (в дальнейшем ЦНИГРИ, а с 1938 г. Всесоюзный научно-исследовательский геологический институт (ВСЕГЕИ) и нефтяной институт (НГРИ), выросший в один из крупнейших геологических институтов страны – ВНИГРИ. Была также осуществлена реорганизация высшего геологического и геологоразведочного образования.

Для разработки палеонтологии как эволюционной биологической дисциплины в Академии наук СССР в 1930 г. по инициативе акад. А.А. Борисяка был создан Палеозоологический (ныне Палеонтологический) институт, первым директором которого он и был избран. Палеозоология, говорил А.А. Борисяк, решает одну из коренных задач естествознания – проблему эволюции и тем самым совместно с двумя другими науками – сравнительной анатомией и эмбриологией – закладывает основы эволюционного учения. А.А. Борисяк и его ученики приложили много усилий для развития палеонтологии как биологической дисциплины, выделяя в ней три основные проблемы: проблему формы и ее изменений (морфологию), проблему вида (систематику) и проблему взаимоотношения организма и среды (экологию). По инициативе А.А. Борисяка начали выходить „Труды палеозоологического (позднее палеонтологического) института“ (с 1932 г.),

Одновременно с развитием палеонтологии в ПИНЕ, который в 1935–1936 гг. был переведен из Ленинграда в Москву, палеонтологические исследования велись в ЦНИГРИ (ВСЕГЕИ). Палеонтологическую секцию этого всесоюзного института возглавлял В.Ф. Пчелинцев. Палеонтологи ЦНИГРИ (ВСЕГЕИ) и Ленинградского университета за короткий срок подготовили к печати ряд монографий, изданных в трудах Всесоюзного геологоразведочного управления (позднее объединения) и получивших широкую известность не только в Советском Союзе, но и за рубежом. Палеонтологи ЦНИГРИ (ВСЕГЕИ) выполняли большие определительские работы, обрабатывали многочисленные коллекции, поступающие из территориальных геологических управлений. Наряду с определением палеонтологического материала шла его концентрация и углубленная проработка. Выросли крупные специалисты по разным группам, что позволило начать подготовку к изданию серии Атласов руководящих фаун СССР, выпуск которых был начат в 1939 г. и завершен после Великой Отечественной войны.

Большой коллектив палеонтологов (преимущественно сотрудники ВСЕГЕИ) коренным образом переработали справочник К. Циттеля „Основы палеонтологии“. Новый справочник был издан в 1934 г. под редакцией профессора А.Н. Рябина. Вводную часть к справочнику написали П.В. Серебровский и Н.Н. Яковлев. В разделе „Пути и этапы палеонтологии“ П.В. Серебровский подчеркнул, что фундаментом палеонтологии должны быть законы общей биологии, а методом познания – законы материалистической диалектики.

В рассматриваемый этап развития отечественной палеонтологии в ней четко обозначились три направления: биостратиграфическое, биологическое и специфически палеонтологическое (разработка методики изучения окаменелостей и др.).

Поиски нефти, широко развернувшиеся в годы первых пятилеток, бурение нефтяных скважин на больших территориях СССР послужили толчком к развитию новой отрасли палеонтологии – микропалеонтологии, в которой объектами исследований стали фораминиферы, остракоды, позднее – радиолярии. Ведущая роль в развитии микропалеонтологии принадлежит Нефтяному геологоразведочному институту (НГРИ), позднее преобразованному во Всесоюзный (ВНИГРИ). Здесь с 1929 г. Г.А. Дуткевич впервые приступил к изучению верхнепалеозойских фузулинид, а в 1930 г. была создана первая в Советском Союзе лаборатория микрофауны, коллектив которой во главе с А.В. Фурсенко начал изучение мезозойских и кайнозойских фораминифер (А.К. Богданович, Н.А. Волошинова, Л.Г. Даин, Н.Н. Субботина и др.); наибольшая группа палеонтологов под руководством А.В. Швейера приступила к изучению остракод. Лаборатория НГРИ наладила выпуск сборников „Микрофауна СССР“ и явилась родоначальницей большинства возникших позднее микропалеонтологических ячеек.

В 1932 г. была организована лаборатория макрофауны, возглавлявшаяся А.Г. Эберзиным и объединившая ряд видных специалистов по беспозвоночным палеозоя, мезозоя, и кайнозоя. В развитии палеонтологии во ВНИГРИ важную роль сыграл его директор С.И. Миронов, по инициативе которого при созданном в 1932 г. Московском филиале института был организован палеонтологический кабинет. В дальнейшем, после реорганизации филиала, большая группа его сотрудников палеонтологов–макрофаунистов вошла в состав Палеонтологического института АН СССР. Другая группа составила ядро Отдела стратиграфии и палеонтологии Геологического института АН СССР. Здесь под руководством Д.М. Раузер–Черноусовой была создана Микропалеонтологическая лаборатория, ставшая главным центром изучения палеозойских фораминифер.

К этому периоду относится деятельность А.В. Хабакова (ВСЕГЕИ), положившего начало изучению в СССР ископаемых радиолярий.

Во многих союзных республиках в этот период созданы палеонтологические ячейки, выросли национальные кадры палеонтологов, в подготовке которых принимали участие специалисты Москвы и Ленинграда. Большую роль в подготовке кадров геологов и палеонтологов для геологической службы Сибири сыграл Томский университет. В 1933 г. в Западно-Сибирском геологическом управлении был создан палеонтологический кабинет, превращенный позднее в палеонтологическую лабораторию. На Украине палеонтологические исследования велись в Харьковском и Киевском университетах и в Геологическом институте Академии наук УССР.

В 1935 г. при Московском университете была организована палеонтологическая лаборатория, во главе которой стала А.П. Гартман-Вейнберг - специалист в области палеонтологии позвоночных. В 1940 г. эта лаборатория была переведена в Ленинград и в настоящее время находится в составе Института Земной коры при Ленинградском университете. Лабораторией выпускаются сборники „Проблемы палеонтологии“.

Осенью 1939 г. на геолого-почвенном факультете МГУ была вновь создана кафедра палеонтологии, к заведыванию которой был приглашен А.А. Борисяк. Организация кафедры и преподавание палеонтологии было поручено Ю.А. Орлову. Были выпущены учебники по палеонтологии (Н.Н. Яковлев (новое издание), Л.Ш. Давиташвили). Накануне Великой Отечественной войны, в феврале 1941 г., состоялось совещание о подготовке молодых специалистов-палеонтологов и о преподавании палеонтологии в вузах и втузах.

В 30-е годы начались палеоэкологические исследования Р.Ф. Геккера, предпринявшего с группой сотрудников комплексное изучение отложений, фауны и флоры Главного девонского поля. Эти работы положили начало палеоэкологическим исследованиям в СССР, причем развитие морских фаун рассматривалось одновременно с конкретными изменениями среды в течение геологической истории бассейна. Палеоэкологические исследования помогают выяснять палеогеографические особенности древних бассейнов, восстанавливать условия накопления осадков и связанных с ними полезных ископаемых.

В январе 1940 г. в составе Московского общества испытателей природы была организована палеонтологическая секция, председателем которой был избран академик А.А. Борисяк.

В рассматриваемый период, как уже указывалось, возникла новая отрасль палеонтологии - микропалеонтология, проводилось изучение новых и малоизвестных ранее групп древних организмов; были открыты и описаны новые местонахождения фаун, разрабатывалась новая методика их изучения. Предметом специальных исследований стали археоциаты, ругозы, табуляты, строматопороидеи, большое внимание было уделено палеозойским брахиоподам, мшанкам, остракодам, трилобитам, иглокожим. Большой вклад в палеон-

тологию в это время сделали советские палеознтомологи во главе с А.В. Мартыновым. Палеонтологи Советского Союза принимали участие в организации и проведении Международного геологического конгресса, XVII сессия которого состоялась в 1937 г. в Москве.

Вопросы теоретической палеонтологии развивали А.А. Борисяк, Л.Ш. Давиташвили и ряд других советских палеонтологов. Борисяк неоднократно подчеркивал, что палеонтология неотделима от эволюционного учения, от дарвинизма; он указывал на самостоятельность эволюционной палеонтологии, которая определяется своеобразием материала и методов. Одной из главных задач палеонтологии является палеобиологический анализ, на основании которого восстанавливается экологическая характеристика древнего животного, выявляется его биологический тип, как результат координированных внешними условиями изменений определенных органов, изменений, закрепляемых естественным отбором (адаптация) и ведущих к изменениям других органов и перестройке всей организации животного. Палеобиологический анализ позволяет выявить признаки, унаследованные от предков и проходящие через всех представителей группы, и признаки, иллюстрирующие нарастание специализации в процессе приспособления в той нише, которую занимает данная группа. Создавая историю развития органического мира, палеонтолог использует в первую очередь палеонтологические факты для построения конкретных филогенезов, а последние в свою очередь строятся на изучении онтогенеза отдельных видов. Поскольку вид является основным и элементарным звеном филогенеза, палеонтолог должен начинать свои исследования с изучения изменчивости видов, одновременно выявляя возрастные и приспособительные изменения.

Проблемам и задачам палеонтологии как биологической науки посвятил ряд статей и книг Л.Ш. Давиташвили. В этих трудах освещаются пути развития русской и советской палеонтологии, подвергаются критике антидарвиновские идеалистические концепции и воззрения зарубежных палеонтологов и отдельных советских биологов и палеонтологов. Большое место в его работах занимают вопросы связи онтогенеза с филогенезом, организмов со средой, экогении органического мира, исследования неогеновых моллюсков.

Расцвет палеонтологии (третий этап)

Сразу после окончания Великой Отечественной войны (1945 г.) во многих геологических организациях стали возникать новые палеонтологические ячейки-кабинеты, лаборатории. После смерти А.А. Борисяка (1944 г.) директором Палеонтологического института был избран Ю.А. Орлов. Он же был избран заведующим кафедрой палеонтологии МГУ, получившей задание выпускать специалистов-палеонтологов. Такую же задачу получили кафедры палеонтологии

Ленинградского и Саратовского университетов. После Великой Отечественной войны развернули свои исследования палеонтологи прибалтийских республик – Латвии, Литвы, Эстонии и палеонтологи Молдавии и Западной Украины (Львов).

В Палеонтологическом институте были проведены пять научных сессий (1945–1949 гг.), посвященных памяти А.А. Борисяка. В декабре 1944 г. возобновила свои заседания Палеонтологическая сессия МОИП. Палеонтологи ВСЕГЕИ закончили выпуск многотомного издания „Атлас руководящих ископаемых форм СССР“. Во время войны и сразу же после ее окончания отдел палеонтологии и стратиграфии во ВСЕГЕИ возглавлял Г.Я. Крымгольц, а позднее Д.Ф. Масленников, Н.К. Овечкин и с 1962 г. – А.И. Жамойда.

Во ВНИГРИ до 1949 г. Лабораторию макропалеонтологии возглавлял Д.Л. Степанов, после него – Б.С. Соколов и с 1961 вновь Д.Л. Степанов. Микропалеонтологической лабораторией после отъезда А.В. Фурсенко из Ленинграда руководит Н.Н. Субботина.

В 1951 г. при Президиуме Грузинской Академии наук был создан сектор палеобиологии, позднее (1957 г.) превращенный в Институт палеобиологии, руководителем которого является Л.Ш. Давиташвили. Начиная с 1954 г. в этом научном палеонтологическом центре Закавказья ежегодно проводятся научные конференции, посвященные теоретическим вопросам палеонтологии. Л.Ш. Давиташвили опубликовал в рассматриваемый период несколько монографий, посвященных проблемам эволюции и палеобиологии.

После войны начались интенсивные палеонтологические и палеонтолого–биостратиграфические исследования в Азербайджане, Армении, Украине (Киев, Львов, Харьков), в среднеазиатских республиках – Казахстане, Киргизии, Туркмении, Таджикистане и Узбекистане. В геологических управлениях Министерства геологии стали создаваться палеонтологические кабинеты и лаборатории, в задачу которых входит обработка большого палеонтологического материала, собираемого во время геологосъемочных и геологопоисковых работ.

В августе 1948 г. состоялась августовская сессия ВАСХНИЛ, после которой на страницах отечественных журналов развернулась дискуссия о путях развития биологических наук. Эта волна дискуссий захватила и палеонтологов. В истории науки еще не было столь широкого обсуждения в периодической печати положения палеонтологии, ее задач и перспектив дальнейшего развития. Дискуссия привлекла внимание широких кругов советской научной общественности и ученых зарубежных стран и завершилась Всесоюзным палеонтологическим совещанием (1954 г.), созванным Отделением биологических наук АН СССР и Палеонтологическим институтом, на котором с докладами о путях развития палеонтологии выступили Ю.А. Орлов, Л.Ш. Давиташвили и многие другие палеонтологи. В принятой резолюции было подчеркнuto, что в настоящее время па-

леонтологические работы ведутся на всей обширной территории Советского Союза и охватывают самые разнообразные группы ископаемых организмов всех геологических возрастов от докембрия до четвертичного периода. В качестве одной из главнейших задач палеонтологии была подчеркнута необходимость создания научной базы: геологического картирования и разведки полезных ископаемых в СССР и в первую очередь разработка детальных биостратиграфических и палеогеографических схем для всех важных в геолого-экономическом отношении районов страны путем всемерного расширения палеонтологических исследований на высоком теоретическом уровне.

Совещание рекомендовало организовать при Президиуме АН СССР межведомственную постоянную центральную комиссию для координации и планирования работ по палеонтологии, отметило необходимость начать подготовку издания многотомного справочного руководства по палеонтологии и выпуск инструкций, наставлений по сбору, обработке и описанию палеонтологических объектов, издание палеонтологического журнала. Это совещание сыграло большую роль в развитии отечественной палеонтологии. Вскоре большой коллектив советских палеонтологов приступил к подготовке многотомного издания „Основы палеонтологии“, главным редактором которого был назначен Ю.А. Орлов, его заместителями – Б.П. Марковский, В.Е. Руженцев и Б.С. Соколов.

В январе 1955 г. ВСЕГЕИ провело Всесоюзное совещание по общим вопросам стратиграфической классификации, на котором была принята единая стратиграфическая шкала, разработанная комиссией ВСЕГЕИ. Учитывая ведущее значение палеонтологии для разработки вопросов стратиграфии, совещание признало необходимым резко увеличить палеонтологические кадры, возобновить подготовку молодых специалистов-палеонтологов в университетах, издавать „Палеонтологический журнал“, увеличить издание монографических работ по палеонтологии. В этом же году решением Президиума АН СССР и соответствующих министерств был создан Межведомственный Стратиграфический комитет (МСК), председателем которого был избран академик Д.В. Наливкин, его заместителем – Н.К. Овечкин. Создание МСК и в его составе постоянных стратиграфических комиссий по всем геологическим системам с включением в них специалистов-палеонтологов сыграло большую роль в развитии соответствующих разделов палеонтологии, привело к более углубленному изучению различных групп древних организмов, к выявлению их стратиграфического значения.

Большую роль в развитии советской палеонтологии играло и постоянно играет Всесоюзное палеонтологическое общество (ВПО). Начиная с 1955 г. оно ежегодно созывает научные сессии, на которые съезжаются палеонтологи всего Советского Союза. Эти сессии давно уже переросли рамки обычных сессий и фактически пре-

вратились в съезды палеонтологов СССР. Для участия в сессиях ВПО приглашаются зоологи, ботаники, геологи и палеонтологи зарубежных стран. Все сессии тематические – на них обсуждаются насущные проблемы палеонтологии, имеющие как теоретическое, так и практическое значение. С 1955 по 1968 гг. было проведено 14 сессий. В резолюции четырнадцатой сессии было подчеркнуто наличие в руках палеонтологов огромного фактического материала, обеспечивающего стратиграфическую основу для геологических съемок, поисков и освоения месторождений полезных ископаемых экзогенного происхождения. Одновременно было отмечено отставание разработки теоретических основ палеонтологии, биостратиграфии и палеогеографии от скорости накопления фактического материала. Было рекомендовано обратить внимание на изучение вопросов теоретической палеонтологии (проблему вида, филогении и онтогении, морфо-функционального анализа, выявления причин появления скелетных элементов в раннем кембрии), комплексировать палеонтологические исследования с литологическими, фациальными и геохимическими, шире внедрять в палеонтологию различные математические методы.

С 1959 г. начал выходить „Палеонтологический журнал“, главным редактором его был утвержден Ю.А. Орлов (с 1965 г. главным редактором является В.Е. Руженцев). Основная направленность „Палеонтологического журнала“ – публикация статей, объединяемых основной задачей эволюционной палеонтологии – выяснять общие закономерности исторического развития организмов, освещать функциональную морфологию древних организмов, их филогению и систематику, знакомить с новыми группами организмов, и т.д. Кроме того, „Палеонтологический журнал“ уделяет значительное место описанию новых методик исследований, а также хронике и рецензиям.

Статьи по палеонтологии печатаются также в геологической серии бюллетеня МОИП, в Известиях АН СССР и во многих изданиях, выпускаемых научно-исследовательскими институтами и высшими учебными заведениями. В последние годы было опубликовано большое число разнообразных палеонтологических атласов, издано несколько учебников по палеонтологии и методические справочники.

В послевоенный период значительно усилился выпуск трудов Палеонтологического института (к концу 1967 г. было выпущено 116 томов), среди которых можно выделить несколько типов работ. К первому типу можно отнести монографии, где подробно рассматриваются вопросы систематики, филогении, геологической истории и описываются роды и виды. В последнее время началась подготовка к печати крупных сводок, охватывающих всю группу целиком, распространенную на всей планете. Ко второму типу относятся монографии, в которых рассматриваются теоретические вопросы палеонтологии или выделяются и обосновываются новые разделы науки. К третьему типу работ можно отнести монографии, в которых рас-

сма­три­ва­ют­ся исто­рии раз­ви­тия бас­сей­нов геоло­гичес­кого про­шло­го, их на­се­ле­ние и осад­ки. Это, как пра­ви­ло, кол­лек­тив­ные ра­бо­ты. В чет­вер­том ти­пе объе­ди­ня­ют­ся раз­лич­ные опре­де­ли­те­ли. В на­сто­я­щее вре­мя под­го­тав­ли­ва­ет­ся библио­гра­фия палеонто­логичес­ких ра­бот, опу­бли­ко­ван­ных за совет­ский пе­ри­од, в ко­то­рой бу­дут уч­те­ны по воз­мож­но­сти все ра­бо­ты.

В рас­сма­три­вае­мый пе­ри­од, бла­го­да­ря ра­бо­там Р.Ф. Гек­ке­ра и его шко­лы, даль­ней­шее раз­ви­тие по­лу­чи­ла палеоэко­ло­гия. Воп­ро­сы палеоэко­ло­гии бы­ли объ­ек­та­ми об­суж­де­ния на спе­ци­аль­ной сес­сии по ВСЕГЕИ (в 1952 г.), на сес­сиях ВПО (в 1956, 1959 гг.) и на спе­ци­аль­ных палеоэко­ло­го–ли­то­логичес­ких сес­сиях, на­ча­ло ко­то­рым в 1962 г. бы­ло по­ло­же­но Р.Ф. Гек­ке­ром. Про­бле­мы и за­да­чи, сто­я­щие пе­ред палеоэко­ло­гией, бы­ли сфор­му­ли­ро­ва­ны Р.Ф. Гек­ке­ром в его кни­ге „Вве­де­ние в палеоэко­ло­гию“ (1957) и в мно­го­чис­лен­ных вы­ступ­ле­ни­ях и ста­ть­ях, опу­бли­ко­ван­ных в пе­ча­ти.

В по­след­ние го­ды вы­ра­ба­та­лась но­вая форма об­ще­ния палеон­то­ло­гов – созы­в кол­лок­ви­умов, се­ми­на­ров или сим­по­зи­умов по от­дель­ным груп­пам. На эти­х со­ве­ща­ни­ях со­би­ра­ют­ся спе­ци­а­ли­сты, изу­ча­ю­щие опре­де­лен­ную груп­пу, и об­суж­да­ют на­су­щ­ные воп­ро­сы: тер­ми­но­ло­гию, сис­те­ма­ти­ку, фи­лог­е­нию, стра­ти­гра­фичес­кое зна­че­ние, ме­то­ди­ку ис­сле­до­ва­ния, таксо­номичес­кое зна­че­ние от­дель­ных при­зна­ков.

На­ча­ло та­ким кол­лок­ви­умам по­ло­жи­ли микро­палеон­то­ло­ги, ко­то­рые в ян­ва­ре 1955 г. про­ве­ли пер­вое ко­ор­ди­на­ци­он­ное со­ве­ща­ние и соз­да­ли при От­де­ле­нии геоло­го–гео­гра­фичес­ких наук АН СССР по­сто­ян­ную ко­ор­ди­на­ци­он­ную комис­сию по про­бле­мам микро­палеон­то­ло­гии. С 1956 г. ста­ли вы­хо­дить „Воп­ро­сы микро­палеон­то­ло­гии“. Ис­клю­чи­тель­но важ­ная роль в изу­че­нии фо­ра­ми­ни­фер, в пер­вую оче­редь палеозой­ских, при­над­ле­жит Д.М. Рау­зер–Чер­но­усо­вой, ра­бо­ты ко­то­рой в 1965 г. бы­ли удо­сто­е­ны Ле­нин­ской пре­мии. Ре­гу­ляр­ные микро­палеон­то­логичес­кие се­ми­на­ры про­во­дят­ся Микро­палеон­то­логичес­кой ла­бо­ра­то­ри­ей ВНИГРИ. Два се­ми­на­ра про­ве­ли спе­ци­а­ли­сты по ра­дио­ля­ри­ям. Два кол­лок­ви­ума про­ве­ли ко­рал­ли­сты и спе­ци­а­ли­сты по стра­то­по­рам. Одно со­ве­ща­ние ор­га­ни­зо­ва­ли в 1966 г. в Мос­кве спе­ци­а­ли­сты по нау­ти­ло­идеям.

В свя­зи с под­го­тов­кой ви­до­вой палеон­то­логичес­кой кар­то­те­ки СССР во ВСЕГЕИ бы­ло про­ве­де­но два со­ве­ща­ния по тер­ми­но­ло­гии, при­ме­няе­мой при изу­че­нии ам­мо­ни­тов и бе­лем­ни­тов (1965, 1967 гг.). По­сто­ян­но дей­ст­вую­щая при Зооло­гичес­ком ин­сти­ту­те АН СССР комис­сия по мол­люс­кам (ма­ла­ко­логичес­кая) про­ве­ла два сим­по­зи­ума (1962, 1965 гг.), в ра­бо­те ко­то­рых при­ни­ма­ли уча­стие и палеон­то­ло­ги. В 1965 г. в ПИНе со­сто­ялся ко­ор­ди­на­ци­он­ный кол­лок­ви­ум „Ис­ко­пае­мые и со­вре­мен­ные дву­створ­чатые и брю­хо­но­гие мол­люс­ки как по­ка­за­те­ли сре­ды обитания“, под­твер­див­ший боль­шую об­щ­ность ин­те­ре­сов и воз­мож­ность пло­до­твор­ной со­вмес­т­ной ра­бо­ты спе­ци­а­ли­стов по со­вре­мен­ным и ис­ко­пае­мым мол­люс­кам.

В Москве был проведен коллоквиум по мшанкам (1967 г.). Всесоюзный симпозиум по палеонтологии докембрия и раннего кембрия был проведен в 1965 г. в Новосибирске и привлек большое число участников (около 160 человек), в том числе и иностранных гостей. Были подведены итоги изучения всех форм органической жизни на протяжении протерозоя и раннего кембрия, рассмотрены основные биологические и историко-биологические аспекты появления скелетообразующих организмов, обсуждены методы изучения органического мира докембрия. Во Львове по инициативе О.С. Вялова было проведено совещание по следам жизнедеятельности – палеонологии и иероглифам (1967 г.).

Большое число совещаний и научных конференций проводится ежегодно в высших учебных заведениях, на которые выносятся для обсуждения различные вопросы палеонтологии.

В 1954 г. при отделении общей биологии Академии наук СССР был создан научный совет по проблеме „Пути и закономерности исторического развития животных и растительных организмов“; призванный определять основные направления палеонтологических исследований и координировать эти исследования. На Всесоюзном палеонтологическом совещании, созванном отделением биологических наук и ПИНОм в мае 1959 г., были заслушаны и обсуждены 44 доклада, посвященных общим вопросам палеозоологической систематики, вопросу вида в палеонтологии, филогении и системе крупных групп фауны. В принятой резолюции была отмечена необходимость поднятия уровня исследований в области систематики, принято решение организовать при ПИНе Номенклатурный комитет.

Следующее совещание научный совет созвал в 1964 г. На нем были заслушаны и обсуждены доклад Ю.А. Орлова о программе и координации работ по проблеме „Пути и закономерности исторического развития организмов“ и направлению „Органический мир как индикатор палеогеографии и относительного времени“ (из комплексной проблемы „Строение и развитие Земли“) и ряд других. В решениях была подчеркнута желательность создания единого межведомственного консультативного совета по палеонтологии по образцу МСК.

В 1958–1959 гг. в Новосибирске был создан институт геологии и геофизики Сибирского отделения АН СССР (СОАН), в котором развернулись большие палеонтологические исследования Сибири. В институте геологии и геофизики имеются лаборатории палеонтологии и стратиграфии палеозоя и позднего докембрия (руководитель Б.С. Соколов), палеонтологии и стратиграфии мезозоя и кайнозоя (руководитель В.Н. Сакс) и микропалеонтологии (руководитель А.В. Фурсенко). Палеонтологические работы также ведутся в палеонтологических лабораториях Дальневосточного геологического института (Владивосток), института геологии Якутского филиа-

ла СОАН (Якутск), Северо-Восточного НИИ СОАН (Магадан), Института вулканологии (Петропавловск-Камчатский), Сахалинского НИИ (Ново-Александровск), Института земной коры (Иркутск). Все палеонтологические и биостратиграфические работы этих лабораторий координируются единым тематическим планом СОАНа.

За последние годы значительно усилились международные связи советских палеонтологов. Советские палеонтологи принимали участие в работах сессий Международного геологического конгресса, Международного зоологического конгресса и в целом ряде международных совещаний и симпозиумов. Вицепредседателем бюро Международного Палеонтологического Союза в 1964 г. был избран К.М. Султанов (Баку), вицепредседателем бюро филиала Европы - О.С. Вялов (Львов), вицепредседателем бюро филиала Азии - Б.С. Соколов (Новосибирск). В Международный комитет по Зоологической номенклатуре при Зоологическом конгрессе от палеонтологов был избран Д.В. Обручев.

Успешным завершением полувековой деятельности советских палеонтологов явился выпуск в свет 15-томного справочника „Основы палеонтологии (1958-1964 гг.)“, из которых 10 томов посвящено беспозвоночным. Этот капитальный труд составлен за сравнительно короткий срок большим коллективом советских палеонтологов; главный редактор Ю.А. Орлов, и три его заместителя Б.П. Марковский, В.Е. Руженцев и Б.С. Соколов были удостоены Ленинской премии за 1967 г. В их лице была высоко оценена работа большого авторского коллектива.

В заключение следует отметить, что перед палеонтологами Советского Союза стоят большие задачи: продолжение изучения истории развития органического мира, разработка теоретических проблем палеонтологии; развитие новых разделов палеонтологии - тафономии, палеоэкологии, палеоихнологии, палеофизиологии, палеоневрологии, палеопатологии и других, разработка новых методик извлечения органических остатков из пород; применение новых методик изучения (электронный микроскоп); исследование вещественного состава скелетных образований для выяснения условий среды обитания и абсолютного возраста; продолжение инвентаризации фактического материала, анализ популяций; разработка вопросов формо- и видообразования; дальнейшее расширение и совершенствование работы научного совета по проблеме „Пути и закономерности исторического развития животных и растительных организмов“, организация семинаров, совещаний, симпозиумов и коллоквиумов по разным группам и, наконец, увеличение международных связей, активная работа в Международном Палеонтологическом Союзе. Решение этих задач позволит палеонтологам внести свой посильный вклад в развитие отечественной науки.

ЭТАПНАЯ СИНХРОННОСТЬ
И АСИНХРОННОСТЬ РАЗВИТИЯ
РАЗНЫХ ПОЗДНЕМЕЛОВЫХ ГРУПП
ОРГАНИЗМОВ СЕВЕРНОЙ ЭМБЫ

За последние годы на территории Северной Эмбы были проведены детальные геологические исследования, потребовавшие дальнейшей разработки стратиграфии, для чего были послойно собраны остатки фораминифер, моллюсков и брахиопод, встречающихся вместе и в обнажениях, и в скважинах. Их изучение позволило выявить эволюцию этих групп во времени и проследить связь с меняющейся внешней средой. В результате наметились циклы крупных эволюционных изменений, охватывающие одну или несколько зон, и более мелкие фазы изменений, отвечающие слоям. Изменениям одновременно подвергались как бентосные формы, так и планктонные.

Разные фауны исследовались разными специалистами: белемниты – под руководством Д.П. Найдина, иноцерамы – М.М. Павловой, брахиоподы – Н.И. Нехриковой, двустворки – В.А. Собоцким. Подробнейшим образом изучались нами и Ю.П. Никитиной фораминиферы. Результатом всех этих работ явилась биостратиграфическая схема расчленения верхнемеловых отложений, основа которой была заложена еще предыдущими исследователями (Василенко, 1947, 1961; Колтыпин, 1957).

В обнажениях и скважинах встречаются такие виды, как *Inoceramus lamarki* Park., *I. wandereri* And., *I. cardisoides* Goldf., *Belemnitella langei* Schatsky, *Belemnella arkhangeliskii* Najdin и др. Произведено сравнение этих зональных верхнемеловых видов с комплексами фораминифер, которые встречаются вместе с ними. В основу понимания „фораминиферовых“ зон были положены зональные комплексы, установленные Василенко (1961) для Мангышлака. Более северное положение района, иное структурно-тектоническое строение его, по сравнению с Мангышлаком, влияние в определенные отрезки геологического времени холодных вод бореального северного бассейна – все это обусловило некоторые отличия в фораминиферовых комплексах этих двух регионов. Кроме того, обильнейший материал и послойное его изучение позволили выделить не только зональные комплексы, но и более мелкие, характерные для слоев.

Изменения в составе фораминиферовых и макрофаунистических ассоциаций связаны с изменением внешней среды: гидродинамической обстановки, солености, газового режима и др. В геологической истории Северо-Эмбенского региона мы выделяем три цикла осадконакопления. Каждый цикл охватывает несколько микро- и макрофаунистических зон и соответствует крупнейшим изменениям