АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК
УКРАИНСКОЕ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА УКРАИНЕ

МАТЕРИАЛЫ
I ГОДИЧНОЙ СЕССИИ
УКРАИНСКОГО
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА
(КИЕВ, 3-5 АПРЕЛЯ 1978 г.)

КИЕВ «НАУКОВА ДУМКА» 1980

УДК 564.551.763

Р.И.Лещух
Институт геологии и геохимии горючих ископаемых АН УССР, Львов

УСПЕХИ ИЗУЧЕНИЯ НИЖНЕМЕЛОВЫХ АММОНИТОВ ИЗ ФЛИША УКРАИНСКИХ КАРПАТ

В Украинских Карпатах нижнемеловые отложения в различных структурно-фациальных зонах выражают большое сходство и предоставлены в общем черным флишем, сложенным переслаивающимися темными песчаниками, алевролитами и черными аргиллитами. Это каменнопотокская и раховская свиты в Раховской зоне, шипотская свита в Черногорской и Дуклянской зонах, спасская свита в Скибовой зоне. В Суховской зоне они представлены более светлыми песчано-глинистыми отложениями белотисенской и серыми песчаниками буркутской свит.

Историю исследования нижнемеловых отложений и их фауны в Украинских Карпатах можно разделить на два, резко отличающихся по своему характеру и масштабам изучения периода - довоенный и послевоенный (рисунок).

Первые геологические исследования, проводимые на территории Украинских Карпат, были эпизодическими и носили общий характер. Фаунистические находки в этот период были очень редки. Из головоногих моллюсков приводились описания единичных видов, встреченных в нескольких местах Северного склона (спасская свита). Плохая фаунистическая характеристика темноцветного флиша часто приводила к тому, что нижнемеловые отложения принимались за менилитовую толщу (олигоцен) или же наоборот.

Пионерами, внесшими весомый вклад в геологическое изучение нижнемеловых отложений и их фауны в Украинских Карпатах в довоенный период, были К.Пауль, Е.Титце, Г.Запалович, З.Паздро, Р.Зубер и др. Позднейшие более детальные исследования связаны с именами Д.Андрусова, А.Матейки, Г.Маковея, З.Суйковского и других геологов, стратиграфические и тектонические построения которых сыграли важную роль в формировании дальнейших воззрений на геологию Украинских Карпат и Карпатского региона в целом.

В послевоенный период изучение Украинских Карпат осуществлялось двумя группами геологов, трактующих по-разному геологическое строение этой территории. Одни исследователи (А.А.Богданов, В.И.Славин и др.) рассматривали Карпаты как простую систему, без наличия крупных надвигов. Такая трактовка затрудняла объяснение структур

Развитие представлений о возрасте некоторых свит Украинских Карпат.

некоторых тектонических единиц и в известной степени тормозила изучение стратиграфии и фауны нижнемеловых отложений. Второе направление развивалось О.С.Вяловым и Н.Р.Ладыженским, главным положением которого было подразделение Карпат на структурно-фациальные единицы, ограниченные крупными надвигами, что в последние годы является общепринятым.

Этот период характеризуется расширением геологосъемочных и тематических исследований. Значительный вклад в изучение нижнемеловых отложений и их фауны внесли С.Л.Бызова [1,2], О.С.Вялов, Б.З.Кокошинская [4], Я.О.Кульчицкий [5-7], П.Ю.Лозыняк [5,12,16], А.А.Макеимов [6,13], С.И.Пастернак [12,14,15,16], В.И.Славин [17, 18] и др. В Украинских Карпатах во многих местах разных зон была обнаружена различная фауна. Воспроизведем краткую историю изучения нижнемеловых аммонитов в пределах выделяемых структурно-фациальных зон флишевой части Украинских Карпат.

РАХОВСКАЯ ЗОНА. Каменнопотокская свита представлена здесь наиболее древними отложениями флишевой формации Украинских Карпат. Она сложена маломощной толщей вулканогенно-карбонатных пород и была впервые выделена Я.О.Кульчицким [6]. По стратиграфическому уровню ее отождествляют с аптиховыми слоями Румынских Карпат, залегающих в основании слоев Синайя (аналогов раховской свиты).В целом каменнопотокская свита остается очень слабо фаунистически охарактеризованной. Из долины р.Сарата в работе Г.Феттерса приводилась находка Aptychus imbricatus, однако в последних работах советских геологов по этому району, а также по пограничной территории в Румынских Карпатах нет сведений о наличии здесь "аптиховых слоев".

Раховская свита описана впервые Д.Андрусовым в составе Раховской зоны и как самостоятельная единица более четко выделена А.А.Макеимовым [13]. Для ее палеонтологической характеристики приводится несколько аммонитов, найденных и описанных В.И.Славиным [17,18]. Среди них Crioceras baleare Mol., Matheronites sp., Olcostephanus sp.,Leopoldia sp. Первый экземпляр обнаружен на левом берегу р.Большая Уголька в карбонатизированных терригенных породах. Вторая форма встречена в правом притоке Большой Угольки - ручье Каменелли. Дальнейшими более детальными исследованиями этих отложений В.Г.Черновым доказано, что описанные выше образования относятся к каменелинской свите (баррем-нижний альб) Мармарошской зоны. Следующие два аммонита, приводимые для характеристики "самой

низкой фаунистически охарактеризованной части разреза раховской свиты", обнаружены В.И.Славиным в правом притоке р.Боржавы, севернее с.Довге. Последующие сборы фауны, произведенные многими геологами из этого обнажения, и ее изучение С.И.Пастернаком [6] указывало на баррем-аптский возраст содержащих ее пород. В отношении образований, содержащих эту фауну, Я.О.Кульчицкий справедливо отмечает, что отложения "значительно отличаются от типичных пород раховской свиты". Проведенные нами [9,10] за последние годы дополнительные сборы фауны, представленной аммонитами, белемнитами и двустворчатыми моллюсками, по предварительному их изучению позволяют усомниться в правильности отнесения этой толщи к раховской свите и датирования этих отложений нижнемеловым возрастом. На баррем-аптский возраст отложений, внешне напоминающих верхнюю часть разреза раховской свиты, указывают аммониты, найденные геологами МГУ в бассейне Белого Черемоша. Из собранной в 800 м выше устья р.Перкалаб коллекции Н.П.Луппов определил Spitidiscus sp., Prototragonites sp., Phyllopachycer sp. Типичные разрезы раховской свиты (бассейн Черемоша и Тисы) до настоящего времени аммонитами не охарактеризованы, за исключением единой формы – Olcostephanus sp. (Astieria), найденной В.И.Славиным в бассейне Белого Черемоша (склон г.Черный Див).

СУХОВСКАЯ ЗОНА. Белотисенская свита, установлена В.И.Славиным. Она сложена серым мелкоритмичным глинистым флишем, широко развитым в бассейне р.Белой Тисы, верхнем течении Белого и Черного Черемоша и протягивающегося до бассейна р.Боржавы на западе. Для палеонтологической характеристики свиты приводится довольно большой список аммонитов. Они собраны в разных районах распространения белотисенской свиты и на разных стратиграфических уровнях ее разреза дают возможность сравнительно полно охарактеризовать ее.

Первые аммониты из отложений, относимых теперь к белотисенской свите, были найдены Т.П.Бондаревой, а затем А.А.Максимовым в устье Белой Тисы. Здесь обнаружены, по мнению А.А.Максимова, Crioceras cf.duvali Lev., и Speetoniceras sp., позволившие говорить о валанжин-готеривском возрасте вмещающих их пород. Несколько позже после этого сообщения Я.О.Кульчицкий и А.А.Максимов [6] приводят отсюда верхнеготеривский Speetoniceras ex gr. versicolor (Traut.). В последующем из коллекции, собранной на этом обнажении Я.О.Кульчицким, В.В.Данышем, Э.Д.Поляковым, С.И.Пастернак определил Euphylloceras cf.velledae (Mich.), Deshayesites borowae (Uhlig), Silesi-

tes seranonis (Orbigny). На основании этих данных был сделан вывод о позднебарремском возрасте отложений, обнаженных в устье Белой Тисы. На протяжении последних лет в стратотипном разрезе белотисенской свиты и в обнажениях по простиранию (с.Розтоки) нам удалось собрать значительную коллекцию аммонитов, среди которых Leymeriella cf. bogdanovitschi (Natzky) Glasun., Kossmatella agassiziana (Pict.), Neosilesites sp. (N.sp? nepos multifurcatus Dimit) Hypacanthoplites sp., Colombiceras subpeltoceroides (Sinz.), Acanthohoplites nolani Seun., указывающие на верхнеаптский - нижнеальбский возраст вмещающих пород. Этот возраст подтверждается и найденным в с.Розтоки - Hypacanthoplites nolaniformis (Natzky) Glasun.

Фаунистически охарактеризованы и некоторые разрезы белотисенской свиты в бассейне р.Черный Черемош. Ниже плотины Лостун, на левом берегу, В.Г.Гришину удалось собрать несколько аммонитов, из которых Н.П.Луппов определил Parahoplites ex gr. melchioris, Ammonitoceras sp., A.cf.carinatoverrucosum Sinz., Euphylloceras sp., отвечающих верхнему апту. По ручью Добрин в самых верхах свиты аммонит, обнаруженный геологами МГУ, был определен Н.П.Луповым как среднеальбский Douvilleiceras sp. В средней части разреза белотисенской свиты во многих местах хорошо прослеживается пачка песчаников, в которых по р.Черный Черемош непосредственно возле плотины Лостун автор обнаружил Euphylloceras velledae (Mich.), Acanthohoplites nolani Seun.,A.cf.bigoti levicostata Egoian, A. trautscholdi (Sim., Bac. et Sor.), A.aschiltaensis (Anth.), A.uhligi Anth., Hypacanthoplites jacobi Coll., Colombiceras subpeltoceroides Sinz., Hypacanthoplites sp., Colombiceras sp. В разрезе свиты, напротив с.Перкалаб, геологи МГУ обнаружили Ancyloceras sp. и Colombiceras sp. В верховьях Белого Черемоша (р.Сарата) напротив устья ручья Двурогого в отложениях, внешне напоминающих низы разреза белотисенской свиты и частично некоторые интервалы разреза верхней части раховской свиты, нами был обнаружен Prochelonioceras albrechtiaustriae (Hoh). В гравелитистом песчанике, по-видимому, стратиграфически отвечающему богданским конгломератам, по ручью Яровица выявлен Pusosia sp., а в подстилающем глинистом флише - Acanthohoplites sp. Палеонтологические находки в отложениях свиты известны также в более западной части Украинских Карпат. По ручью Чеховец Я.О.Кульчицкий обнаружил Prochelonioceras albrechtiaustriae (Hohen.), а П.Ю.Лозняк в ручье Яблунец - Leptoceras beyrichi Karsten. По р.Тересве в районе с.Дубовое Я.О.Кульчиц-

кий нашел аммонитов, определенных С.И.Пастернаком, как Acanthohoplites cf. gargasensis (Orb.), Schloenbachia cf.subvarians Spath. и в более нижней части разреза - Holcodiscus cf. gastaldinus (Orb.). Найденный П.Ю.Лозыняком [12] в верхнем течении р.Липчи Pseudothurmannia angulicostata (Orb.) является самым древним аммонитом в белотисенской свите, стратиграфическое распространение которого верхний готерив - нижний баррем. Верхнеаптские Acanthohoplites laticostatus Sins., Hypacanthoplites jacobi Col., и др. найдены нами [8] по ручьям Каменному и Дулатину (бассейн Боржавы). Они подтверждают широкое развитие здесь белотисенской свиты. В верхних частях разреза свиты были обнаружены по ручью Шауль (бассейн Белой Тисы) Puzosia mayoriana (Orb.) и Colombiceras subpeltoceroides (Sins.), а на правом склоне долины р.Теребли (100 м ниже плотины) - Puzosia cf.mayoriana var. furnitana Pervinq.Обычно считалось, что белотисенская свита относится к верхнему барремy-альбу. П.Ю.Лозыняк в бас.Луганки выше ручья Тисникуватый (с.Пригод) нашел в песчанистом гравелите небольшую часть ядра аммонита, напоминающего С.И.Пастернаку Polyptychites cf. stubendorffi (Schmidt) и Spitidiscus andrusovi Kar. Первая форма вообще редко встречается и совсем не характерна для Средиземноморской провинции. На основании этой находки был сделан вывод, что белотисенская свита является возрастным аналогом раховской свиты, с чем трудно согласиться. Приводимый выше фрагмент аммонита не в меньшей мере сходен с широкоизвестным в Карпатском регионе верхнебарремским видом Holcodiscus caillaudianus (Orbigny). Определенный нами Barremites strettostoma Uhl., найденный П.Ю.Лозыняком в ручье Иванов Звор (р.Луганка, с.Пригод) подтверждает верхнебарремский возраст этой толщи. По литологическому составу и возрасту эти отложения, по-видимому, следует уже относить к "вовчинской свите", т.е. к верхней части разреза раховской или нижней части белотисенской свит. Аммониты, собранные нами в белотисенской свите и насчитывающие более 50 форм, позволяют сделать вывод, что ее отложения формировались в позднем барреме апте-альбе. Что же касается форм, стратиграфическое распространение которых ниже апта, то они вероятно, найдены в той части разреза, что и приведенные выше виды.

В суховской свите, выделенной Я.О.Кульчицким, только нижняя ее часть, представленная темно-серыми известковисто-песчанистыми аргиллитами, мергелями и глинистыми песчаниками с линзовидными включениями известняков, относится к верхам нижнего мела. Из них-

ней части разреза суховской свиты по ручью Поркулец Я.О.Кульчицкий собрал коллекцию аммонитов, из которых С.И.Пастернак [167] определил Euphylloceras sp., Puzosia cf. mayoriana (Orb.), Puzosia sp., Schloenbachia cf. subvarians Spath, указывающие на верхнеальбский – сеноманский возраст. В правом притоке ручья Павлик Я.О.Кульчицкий и П.Ю.Ловыняк собрали моллюски, среди которых С.И.Пастернаку удалось определить Puzosia cf.planulata (Sow.), и Sciponoceras baculoides (Mantell). В нашей коллекции из суховской свиты имеется несколько аммонитов, представленных верхнеальбскими–нижнесеноманскими представителями рода Puzosia.

Буркутская свита представлена средне- и толстослоистыми песчаниками с маломощными прослойками темносерых и серых аргиллитов, реже с небольшими по мощности пакетами тонкоритмичного глинистого флиша. Она остается одной из наименее фаунистически охарактеризованных свит в Украинских Карпатах. Только в нескольких местах Н.И.Маслаковой удалось обнаружить фауну агглютинированных фораминифер, распространенных в альбе и сеномане. Отсутствие хорошей палеонтологической характеристики буркутских песчаников ставит на повестку ряд вопросов – о ее продолжении на запад, об объеме и т.д. За время исследований, проводимых в верхнем течении Белой Тисы (ручей Васкуль) нам удалось обнаружить два плохо сохранившиеся отпечатка, напоминающих Hamites sp.(H.sp.? attenuatus Sowerby) и Anisoceras sp. (A.sp.?perarmatum Sow.), форм, характерных для среднего–верхнего альба Средиземноморского региона.

ЧЕРНОГОРСКАЯ ЗОНА. Шипотская свита представлена черными глинистыми сланцами со стекловатыми песчаниками и горизонтом красных аргиллитов в кровле. Подобно другим черным отложениям нижнего мела шипотские слои относили к олигоцену или эоцену, принимая их за менилитовую свиту (Р.Зубер и др.). Первым, кто датировал возраст этих пород как нижнемеловой, был румынский геолог Г.Маковей. Он сопоставил их со слоями Аудия в Румынии, где они были фаунистически охарактеризованы. Несколько позже к таким выводам приходит и З.Суйковский, считающий, что по петрографическим особенностям и по положению в разрезе шипотские слои отвечают спасской свите Скибовой зоны. Шипотские отложения разделены им на четыре серии. Первая находка фауны в шипотских слоях была сделана З.Паздро, обнаружившего, по мнению В.Рогала, Inoceramus neocomiensis Orb.

В 1950 г. М.В.Муратов и Н.И.Маслакова I и II шипотские серии З.Суйковского объединяют в "черемошскую свиту" и относят ее к верх-

нему мелу (коньяк – турон). Только после изучения фораминифер из пестроцветных отложений яловецкой свиты О.С.Вялову, Н.В.Дабагян и Я.О.Кульчицкому удалось восстановить нижнемеловой возраст шипотской свиты. Уже сравнительно недавно Н.И.Маслакова на р.Белый Черемош, выше устья ручья Лопушна, обнаружила плохо сохранившееся ядро аммонита, условно определенного В.В.Друщицем как Craspedodiscus sp., что дало также возможность говорить о нижнемеловом возрасте шипотских отложений. Во время геологических маршрутов в бассейне Белой Тисы автору удалось в них обнаружить Procheloniceras pachystephanum Uhlig, Colombiceras tobleri Jacob et Tobler, Tetragonites duvelianus Orbigny, Ammonitoceras sp., Acanthohoplites sp., причем Tetragonites duvelianus Orbigny найден в основании верхнешипотской подсвиты.

СКИБОВАЯ ЗОНА. Спасская свита сложена черными аргиллитами, переслаивающимися с маломощными прослоями темносерых до черных алевролитов и песчаников. В них впервые за всю историю изучения Украинских Карпат были найдены нижнемеловые аммониты. Я.Недзведский в с.Пралковцы обнаружил несколько аммонитов, определив их как нижнемеловые, но после их переописания В.Улигом, оказалось, что эта фауна сеноноская. В 1897 г. Т.Висьньовский из окрестностей с.Сопотник (район Добромыля) описал Acanthoceras albrechtiaustriae Hoh. и Crioceras emerici Lev. М.Вачек, выделивший в 1881 г. горизонт спасских слоев, из-за неверного определения аммонитов датирует спасские отложения туронским возрастом. Такое же неверное определение аммонитов привело Т.Висьньовского к ошибочному датированию спасских слоев нижнесеноноким возрастом. Только М.Стырналувной в 1925 г. удалось доказать аналогию спасских верств с нижнемеловыми отложениями из окрестностей с.Сопотник, где их неокомский возраст не вызывал сомнений. Большой вклад в изучение нижнемеловых отложений Скибовой зоны и их фауны внесла Б.Кокошинская. В ее обобщенной работе (1949) собран весь материал по стратиграфии и фауне спасских отложений. Из днестровского разреза в этой работе приводятся Costidiscus recticostatus (Orb.), Parahibolites borowae (Uhl.), Crioceras aff.emerici (Lev.), Douvilleiceras albrechtiaustriae (Hohen). Определенные уточнения в стратиграфию нижнемеловых отложений Скибовой зоны и систематическое положение некоторых известных видов были внесены после изучения С.И.Пастернаком аммонитов, собранных А.Г.Жураковским в окрестностях с.Бусовиско. Отсюда были описаны Deshayesites borowae (Uhl.), Acanthohop-

lites cf.bigoureti (Seun.), Barremites strettostoma (Uhl.), Euphylloceras sp. и представители других групп.

1. Бизова С.Л., Горбачик Т.Н., Маслакова Н.И. О возрасте меловых отложений Раховской зоны. – В кн.: Очерки по геологии Советских Карпат. М.: Изд-во Москов. ун-та, 1966, с.62-68.
2. Бизова С.Л., Маслакова Н.И., Горбачик Т.Н. Новые данные о строении и возрасте шипотской свиты юго-восточной части Советских Карпат. – В кн.: Очерки по геологии Советских Карпат. М.: Изд-во Москов. ун-та, 1966, с.48-62.
3. Дабагян Н.В., Кульчицкий Я.О., Лозыняк П.Ю. Геологическое строение и стратиграфия мела Раховской зоны. – В кн.: Материалы УП Конгресса КБГА, Белград, 1967, т.1, с.283-287.
4. Кокошинська Б.З. Стратиграфія крейдяного фліщу Карпат. – Наук. зап. Львів. ун-ту. Сер. геол., 1946, т.2, с.10-21.
5. Кульчицкий Я.О., Лозыняк П.Ю., Пастернак С.И. Фауна моллюсков новой литолого-фациальной разновидности мела Раховской зоны (Украинские Карпаты). – Палеонтол. сб., 1966, вып.2, № 3, с.70-78.
6. Кульчицкий Я.О., Максимов А.А. Схема стратиграфии мела Украинских Карпат. – Докл. АН СССР, 1974, 146, № 1, с.175-178.
7. Кульчицкий Я.О., Пастернак С.И. Стратиграфия и фауна мела Суховской и Раховской зон Украинских Карпат. – Палеонтол. сб., 1971, вып.2, № 8, с.63-70.
8. Лещух Р.И. Верхньоаптські амоніти з білотисенської світи (Українські Карпати). – Доп.АН УРСР.Сер.Б,1974,№12,с.1069-1073.
9. Лещух Р.И. Геология нижнего мела юго-восточной части Украинских Карпат: Автореф. дис. ... канд. геол.-мин. наук. – Львов, 1976. – 23 с.
10. Лещух Р.И. Некоторые аммониты нижнемеловых отложений юго-восточной части Украинских Карпат. – Палеонтол. сб., 1975, вып.1-2, № 12, с.100-106.
11. Лещух Р.И. Фауна аммонитов из нижнемеловых вулканогенных отложений бассейна р.Шибены (Украинские Карпаты). – Палеонтол.сб., 1974, вып.1, № 10, с.56-64.
12. Лозыняк П.Ю., Пастернак С.И. О возрасте белотисенской свиты (Украинские Карпаты). – Палеонтол. сб., 1971, вып.2, № 8, с.58-62.
13. Максимов А.А. Основные черты строения районов Тисы и Прута. – Тр. МГРИ, 1950, т.25, с.72-93.
14. Пастернак С.И., Вялов О.С., Кульчицкий Я.О. Новые данные о возрасте раховской свиты. – Палеонтол. сб., 1966, вып.1, № 3, с.114-120.
15. Пастернак С.И., Гаврилишин В.И., Жураковский А.Г. Новые данные о фауне нижнеспасской (яблоновской) подсвиты (Скибовая зона). – Палеонтол. сб., 1967, вып.2, № 4, с.42-46.
16. Пастернак С.И., Лозыняк П.Ю. Новые находки фауны в меловых отложениях Раховской зоны (Закарпатье). – Палеонтол. сб., 1969, вып.2, № 6, с.39-43.
17. Славин В.И. О нижнемеловых аммонитах Советского Закарпатья. – Тр. Львов.геол.о-ва.Сер.палеонтол.,1948,вып.1,с.71-76.
18. Славин В.И. Титон-валанжинские аммониты Карпат. – Тр. ин-та геол. наук СССР. Сер.3, 1953, вып.149, № 62, с.39-63.
19. Царенко П.Н., Лещух Р.И. Про вік шипотських відкладів Свидовецької підзони в Українських Карпатах. – Допов. АН УРСР. Сер.Б, 1974, № 2, с.131-134.

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА УКРАИНЕ

Материалы I годичной сессии Украинского
палеонтологического общества
(Киев, 3-5 апреля 1978 г.)

Утверждено к печати ученым советом
Института геологических наук АН УССР

Редактор Г.А.Топчий
Обложка художника Г.М.Балюна
Художественный редактор И.П.Савицкая
Технический редактор А.Ф.Ильина
Корректор С.В.Лисицына