

М. В. МУРАТОВ и Н. И. МАСЛАКОВА

**СТРАТИГРАФИЯ МЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ВОСТОЧНЫХ КАРПАТ***(Представлено академиком В. А. Обручевым 14 IX 1951)*

В результате проведенных в течение последних лет исследований геологического строения Восточных Карпат, в которых, кроме авторов, принимали участие А. А. Богданов, Б. П. Высоцкий, А. А. Максимов, А. Е. Михайлов, Г. И. Немков, Ю. М. Пушаровский, В. И. Славин и др., удалось построить новую сводную стратиграфическую схему меловых отложений. Значительную роль при этом сыграло изучение мелких фораминифер различных свит, определение которых было выполнено Т. П. Бондаревой.

В мощной серии флишевых отложений Карпат удалось выделить четыре крупных комплекса, разделенных местными перерывами и иногда несогласиями.

Первый из этих комплексов составляют неокомские отложения. Во Внутренней антиклинальной зоне Восточных Карпат (1, 3, 4) к ним относится раховская свита. Она представлена флишем, состоящим из чередования темносерых аргиллитов и песчаников большой мощности, которые в верхней части переходят в черные тонкослоистые аргиллиты. В этой толще Т. П. Бондаревой и А. А. Максимовым найдены *Grösegas cf. duvali* Lev. и *Spectonicegas* sp. (определения Е. С. Черновой), указывающие на верхнеготеривский возраст верхних горизонтов свиты. Нижние горизонты этой свиты, судя по находкам в них ископаемых В. И. Славиным, относятся к верхнему валанжину. Отложения раховской свиты залегают резко несогласно на кристаллических породах внутреннего ядра Карпат и на юрских образованиях.

Вдоль юго-западного края Внутренней антиклинальной зоны неокомские отложения представлены в других фациях — мергелей и мергелистых известняков, которые без следов несогласия (В. И. Славин) сменяют титонские отложения.

Во Внешней антиклинальной зоне раховской свите соответствует по возрасту менее мощная спасская. Она представлена в основном черными аргиллитами. В этой свите Б. З. Кокочинской (2) была собрана богатая фауна аммонитов и пелеципод барремского возраста.

Второй комплекс представлен аптскими отложениями, установленными В. И. Славиным в пределах осевой части Внутренней антиклинальной зоны. Они характеризуются песчаниками и мелкогалечниковыми конгломератами с характерной нижнеаптской фауной.

Во флишевой зоне Карпат аптские отложения не выявлены. Но поскольку они присутствуют в более южных частях, в пределах Румынии, можно предполагать, что они имеются и в Советской части Карпат, но скрыты под несогласно залегающей вышележащей буркутской свитой.

Следующий, третий, комплекс охватывает верхнеальбские отложения и породы низов верхнего мела.

На юго-западном крыле Внутренней антиклинальной зоны ему соответствует тисальская свита, выделенная В. И. Славиным и состоящая из зеленоватых мергелей и известняков с *Aucellina gryphaeoides* Sow. и *Neohibolites stilioides* Reng.

В осевой полосе этой зоны ему соответствуют глауконитовые и кварцевые песчаники с верхнеальбской и сеноманской фауной, собранной еще Г. Запаловичем <sup>(8)</sup> и затем А. С. Нехотиным, В. И. Славиным и Г. И. Немковым (*Exogyra columba* Lamk., *Plicatula gurguitis* Pict., *Pinna* aff. *robinaldi* d'Orb. и др.).

В области северо-восточного крыла Внутренней антиклинальной зоны комплекс начинается буркутской свитой, состоящей из чередования пачек серых песчаников и зеленоватых аргиллитов. Ископаемые в них не встречены. Кверху они сменяются черными кремнистыми аргиллитами и кварцитовидными песчаниками черемошской свиты. З. Суйковский, относя эти породы к нижнему мелу, называл их первой и второй шипотскими сериями <sup>(6)</sup>.

Нам удалось обнаружить в них *Trochamminoides irregularis* (White), *Glomospira* ex gr. *gordialis* (Parker et Jones), *Reophax* sp. и др. Эти формы, к сожалению, не дают точных указаний на возраст рассматриваемых отложений, так как они пользуются широким вертикальным распространением. Однако наиболее характерны они для верхнемеловых и более молодых отложений.

На этом основании мы относим черемошскую свиту черных аргиллитов и кварцитовидных песчаников к нижним горизонтам верхнего мела (приблизительно турон — коньяк), а буркутскую свиту сопоставляем с верхнеальбскими и сеноманскими песчаниками осевой полосы.

Последний комплекс меловых отложений составляют свиты сенонского и датского возраста.

На юго-западном крыле Внутренней антиклинальной зоны развита давно выделенная пуховская свита красных и серых мергелей и мергелистых аргиллитов с богатой фауной мелких фораминифер верхнесенонского возраста. Она несогласно залегает на нижележащих отложениях.

На северо-восточном крыле этой зоны распространена выделенная нами свидовецкая свита флишевого чередования песчаников и аргиллитов с фауной мелких фораминифер маастрихтского яруса (*Globotruncana conica* (White), *G. marginata* (Reuss), *Globigerina cretacea* d'Orb., *Gumbelina globulosa* (Ehrenberg) и др.), а также с обломками раковин иноцерамов. Она без следов перерыва сменяет черемошскую свиту, что подтверждает вероятный верхнемеловой возраст последней.

Во Внешней антиклинальной зоне свидовецкая свита сменяется самборской и хорошо известной иноцерамовой свитой. Самборская свита представлена кремнистыми мергелями и аргиллитами с *Globigerina* ex gr. *elevata* d'Orb., *Planulina schloenbachi* (Reuss), *Buliminella carseyes* Plummer, *Bolivina kalinini* Vasilenko et Mjatliuk, указывающими на верхнесантонский и кампанский возраст свиты. Она залегает со следами размыва на нижнемеловых отложениях.

Иноцерамовая свита состоит из ритмичного чередования аргиллитов, алевролитов и песчаников <sup>(5)</sup>. В ней найден комплекс фораминифер, который позволил уточнить ее возраст. Нижние горизонты свиты содержат маастрихтскую фауну: *Globotruncana arca* var. *contusa* Cushman, *G. arca* Cushman, *G. marginata* (Reuss) и др.

В верхних горизонтах рассматриваемой свиты найдены: *Globigerina trilocolinoides* Plummer, *Planulina tailorensis* (Carsey), *Anomalina* cf. *velascoensis* Cushman, *Karrerina fallax* Rzehak, *Guttulina cretacea* d'Orb. и др. Приведенная фауна свидетельствует о том, что верхние горизонты свиты должны быть отнесены не к сенону, как считалось всеми предыдущими исследователями, а соответствуют датскому ярусу.

В северо-западной части Карпат верхи иноцерамовой свиты отве-

Таблица 1

## Схема стратиграфии меловых отложений Восточных Карпат

Возрастные подразделения	Внутренняя антиклинальная зона			Внешняя антиклинальная зона	
	юго-западное крыло	северо-восточное крыло			
Верхний мел	Датский ярус	Перерыв			Иноцерамовая свита. Чередование песчаников, аргиллитов, реже мергелей и известняков
	Маастрихт	Пуховская свита. Серые и красные мергели, аргиллиты, известняки и песчаники	Свидовецкая свита. Пестрые аргиллиты с прослоями и пачками песчаников		
	Кампан				
	Сантон				
	Коньяк	Перерыв	Черемошская свита. Черные аргиллиты. Вверху черные кварцитовидные песчаники		Отсутствуют (возможно, перерыв)
	Турон				
	Сеноман	Тисальская свита. Мергели, известняки и аргиллиты	Песчаники с г. Соймул	Буркутская свита. Песчаники, аргиллиты	Свита кремнистых мергелей. Кремнистые аргиллиты и мергели. В основании песчаники
Альб	Перерыв				
Нижний мел	Апт	Песчаники и конгломераты	Песчаники		Перерыв
	Баррем	Перерыв			
	Готерив	Известняки и мергели	Раховская свита. Чередование песчаников, аргиллитов, мергелей и известняков		Спасская свита. Черные сланцы
	Валанжин		Перерыв		
	Верхняя юра	Титон	Известняки и эффузивные породы		

чают также и палеоцену, так как содержат комплекс мелких фораминифер, характерный для палеоценовых отложений Восточных Карпат.

Таким образом, меловые отложения к северо-востоку от осевой полосы Внутренней антиклинальной зоны представлены флишевыми толщами, различающимися по характеру разреза. Общая мощность меловых отложений значительно больше во Внутренней антиклинальной зоне, чем во Внешней.

К юго-западу от осевой полосы во Внутренней антиклинальной зоне меловые отложения представлены карбонатными породами, песчаниками и песчано-мергелистыми породами.

Произведенные исследования позволили сделать попытку сопоставления и сравнительной увязки разрезов меловых отложений различных тектонических зон Восточных Карпат, что и дано на прилагаемой схеме (см. табл. I).

Московский геолого-разведочный институт  
им. С. Орджоникидзе

Поступило  
4 VII 1951

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> А. А. Богданов, Сборн. Сов. геол., № 40 (1949). <sup>2</sup> Б. З. Кокошинська, Наук. зап. Львівск. держ. унів., 2, сер. геол., в. 3 (1946). <sup>3</sup> М. В. Муратов, Бюлл. МОИП, отд. геол., 22 (2) (1947). <sup>4</sup> М. В. Муратов, Тектоника и история развития Альпийской геосинклинальной области юга Европейской части СССР и сопредельных стран, Тектоника СССР, 2, 1949. <sup>5</sup> Ю. М. Пущаровский, Изв. АН СССР, сер. геол., № 3 (1948). <sup>6</sup> Z. Suikowski, Panstw. Inst. Geol. Pos. Nauk. Warszawa (1935). <sup>7</sup> V. Uhlig, Bau und Bild der Karpathen, Wien, 1903. <sup>8</sup> H. Zapalowicz, Jahrb. Geol. Reich., 36, Wien (1886).