

**МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ
КОМИТЕТ СССР**

**ПОСТАНОВЛЕНИЯ
МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО
СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА
И ЕГО ПОСТОЯННЫХ КОМИССИИ**

ВЫПУСК 19

Ленинград, 1981

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР
ВСЕСОЮЗНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
(ВСЕГЕИ)

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ
КОМИТЕТ СССР

ПОСТАНОВЛЕНИЯ

МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО
СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА
И ЕГО ПОСТОЯННЫХ КОМИССИЙ

ВЫПУСК 19

Ленинград, 1981

Постановления Межведомственного стратиграфического комитета и его постоянных комиссий. Вып 19 Л, 1981. 89 с.

Сборник содержит постановления Межведомственного стратиграфического комитета по общей стратиграфической шкале докембрия СССР, по стратиграфическим схемам докембрия и фанерозоя Дальнего Востока, триаса Урала, а также постановления по стратиграфической шкале пермских отложений области Тетис и по общей стратиграфической шкале для территории СССР. В материалах комиссий по системам публикуются решения некоторых коллоквиумов, информации о совещании по триасу Восточно-Европейской платформы, об общей шкале меловой системы, о деятельности некоторых международных стратиграфических подкомиссий. В материалах региональных комиссий отражена работа Среднеазиатской и Казахстанской РМСК. В конце сборника приведена информация о межведомственных стратиграфических совещаниях, проведенных в 1978—1979 гг., а также рассмотрены некоторые организационные вопросы.

Главный редактор

Председатель Межведомственного стратиграфического
комитета

академик Б.С.СОКОЛОВ

Редактор

Заместитель председателя
Межведомственного стратиграфического комитета

В.Н.ВЕРЕЩАГИН

ВВЕДЕНИЕ

В сборник помещены постановления пленума МСК по стратиграфическим схемам докембрия и фанерозоя Дальнего Востока, принятым III Дальневосточным межведомственным стратиграфическим совещанием, и постановление бюро МСК по стратиграфическим схемам триаса Урала.

По проблеме общей шкалы докембрия, принятой на Уфимском совещании в 1977 г., приводится постановление бюро МСК и утвержденная им шкала стратиграфических подразделений докембрия СССР, а также особое мнение Л.И.Салопы. По проблеме общей шкалы фанерозоя для всей территории СССР на пленуме МСК в 1979 г. был обсужден и принят за основу проект, составленный заместителем председателя МСК В.Н.Верещагиным.

Впервые в 1978 г. был осуществлен контакт между Межведомственным стратиграфическим и Петрографическим комитетами. На заседании бюро МСК был заслушан доклад председателя региональной секции Петрографического комитета В.Л.Масайтиса и в постановлении бюро МСК указано на необходимость постоянного тесного контакта в работе МСК и региональной секции Петрографического комитета, особенно в связи с переходом на детальное геологическое картирование.

Материалы комиссий МСК по системам содержат решения нескольких коллоквиумов: по ярусному и зональному расчленению верхнего отдела кембрия, по биостратиграфии и фузулинидам пограничных отложений гжельского и ассельского ярусов, по миоспорам пограничных слоев карбона и перми и др. Комиссия по пермской системе разработала общую стратиграфическую шкалу пермской системы для Тетической области, а Комиссия по меловой системе — общую стратиграфическую шкалу меловой системы для территории СССР; обе эти шкалы публикуются в настоящем сборнике. Члены Комиссии по триасовой системе принимали активное участие в организации и проведении в 1979 г. Межведомственного стратиграфического совещания по триасу Восточно-Европейской платформы (информация об этом совещании публикуется).

В 1978 г. в СССР, в районах Средней Азии, была проведена полевая сессия Международной подкомиссии по стратиграфии девона. В организации и проведении этой сессии участвовали члены Комиссии по девонской системе, заместителем председателя этой комиссии М.А.Ржонсницкой дана информация о порядке проведения сессии и о ее результатах.

Г.Я.Крымгольцем приводится информация об изменениях в составе Подкомиссии по юрской стратиграфии Международной стратиграфической комиссии МСГН и о создании международных рабочих групп по нижней, средней и верхней юре, куда вошли и представители от СССР.

В 1979 г. в Дании состоялся международный симпозиум «События на границе мел—палеоген», организованный и проведенный Международной подкомиссией по стратиграфии мела совместно с рабочей группой МСГН по границе мел—палеоген и Копенгагенским университетом. От МСК и его Комиссии по меловой системе в работе симпозиума участвовал Д.П.Найдин, член Международной подкомиссии по стратиграфии мела; приведена его информация об этом симпозиуме.

В материалах региональных межведомственных стратиграфических комиссий отражена работа двух РМСК: Среднеазиатской и Казахстанской. В конце сборника помещена сводная таблица межведомственных стратиграфических совещаний, проведенных в 1978—1979 гг., а также раздел «Вопросы номенклатуры». В разделе «Организационные вопросы» приведен новый состав Комиссии МСК по нижнему докембрию, структура Белорусской РМСК, Казахстанской РМСК и Комиссии МСК по стратиграфии шельфов, а также дополнения в составе Комиссии МСК по юрской системе.

ПОСТАНОВЛЕНИЯ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПО ОБЩЕЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ ШКАЛЕ ДОКЕМБРИЯ СССР, ПРИНЯТОЙ НА УФИМСКОМ СОВЕЩАНИИ В 1977 г.

(Принято на заседании бюро МСК 12 июня 1978 г.)

Бюро Межведомственного стратиграфического комитета заслушало и обсудило:

1. Сообщение председателя Комиссии МСК по нижнему докембрию К.О.Кратца.
2. Сообщение председателя Комиссии МСК по верхнему докембрию Б.М.Келлера.
3. Выступления при обсуждении общей стратиграфической шкалы докембрия: Л.И.Боровикова, В.Н.Верещагина, К.П.Евсеева, А.И.Жамойды, Б.М.Келлера, К.О.Кратца, В.Н.Мошкина,

* Трехлетний опыт использования новой стратиграфической шкалы докембрия СССР (межведомственные стратиграфические совещания по Дальнему Востоку, Сибири и стратиграфические работы в других районах страны) показал, что наибольшие трудности вызывает выделение за пределами Башкирского антиклинория (стратотипический район) кудаша как особого, четвертого подразделения рифея. Практически его не удается выделить нигде, что сейчас привело к многочисленным требованиям исключить кудаш из числа основных подразделений верхнего протерозоя, оставив в нем только трехчленный рифей и венд.

Появление кудаша было связано с тем, что на Уфимском совещании по общим подразделениям докембрия (1977 г.) был отвергнут так называемый терминальный рифей, в результате чего дотиллитовая укская свита — носитель типовой микрофитолитовой характеристики (IV комплекс) кудаша — не нашла себе места в венде. Выдвигаемое требование представляется обоснованным, так как, строго говоря, укско-криволукские толщи Башкирского синклинория (т.е. кудаша) могут пока претендовать только на роль местного стратиграфического подразделения верхнего рифея. Использование кудаша в общей шкале верхнего протерозоя наталкивается на ряд препятствий: 1) невозможность выделения специфической укской (т.е. довендской) ассоциации микрофитолитов, которая отличалась бы от юдомской и могла бы однозначно обеспечить корреляцию аналогов кудаша в СССР; 2) явно резко различные стратиграфические объемы юдомского комплекса (юдомия) востока Сибири и кудаша Южного Урала при их одинаковой микрофитолитовой характеристике; 3) узкий возрастной объем кудаша ($650 \pm 20 \div 700 \pm 20$ млн. лет), фактически едва выходящий за рамки погрешности радиометрического метода. (Прим. гл. ред.)

Л.И.Салоп, Ю.Д.Смирнова, Б.С.Соколова, Б.Я.Хоревой, К.Э.Якобсона, В.И.Яркина.

Бюро Межведомственного стратиграфического комитета постановило:

1. Принять в качестве рабочей общую шкалу докембрия, разработанную Всесоюзным совещанием по общим вопросам расчленения докембрия СССР в 1977 г. в г. Уфе.

Таблица 1

Шкала стратиграфических подразделений докембрия СССР

Зоны		Подразделения докембрия СССР и их возрастные границы, млн. лет		Типовые региональные стратиграфические подразделения		
				европейская часть СССР	азиатская часть СССР	
Фанерозой		Кембрий 570 ± 20				
Протерозой	Верхний	Венд		Вильчанская, вольнская, валдайская серии (снизу вверх) — Московская синеклиза		
		Рифей	[650—680] ± 20	Башкирский антиклинорий Южный Урал	Докембрий. Учуро-Майский регион. Сибирь	
			R ₄ Кудаш			Укская свита и криво-лукская серия
			R ₃ Каратавий			Каратауская серия
			1050 ± 50			Юрматинская серия
	R ₂ Юрматиний	Юрматинская серия				
R ₁ Бурзяний	Бурзянская серия					
Нижний	1650 ± 50					
	-1900 ± 100 - -2300 ± 100 -	Карельский и куро-криворожский комплексы	Улканский (акитканский) и удоканский комплексы			
Архей	2600 ± 100					
	3000 ± 100 - > 3500		Лопский комплекс — гимольская серия Беломорский комплекс	Субганский и алданский комплексы		

2. Утвердить двучленное деление докембрия на архей и протерозой с границей между ними 2600 ± 100 млн. лет.

3. Утвердить деление протерозоя на нижний и верхний протерозой с границей между ними 1650 ± 50 млн. лет.

4. Отметить, что для нижнего протерозоя в ряде регионов СССР хорошо выделяются рубежи 1900 ± 100 млн. лет и 2300 ± 100 млн. лет, для архея — рубеж 3000 ± 100 млн. лет.

5. В соответствии с решениями бюро комиссий по нижнему и верхнему докембрию и в результате обсуждения общей шкалы докембрия СССР на пленуме МСК 31 января 1978 г. и на заседании бюро МСК 12 июня 1978 г. считать необходимым внести следующие поправки в шкалу, разработанную Уфимским совещанием:

а) исключить из шкалы собственное название «карелий» для нижнего протерозоя;

б) для четырех подразделений рифея дать собственные названия (снизу вверх): бурзаний, юрматиний, каратавий и кудаш;

в) для нижней границы венда, а следовательно и для верхней границы кудаша, указать датировку $650—680 \pm 20$ млн. лет; для нижней границы кудаша датировку не указывать;

г) для подразделения «кудаш» в качестве стратотипа считать укскую свиту и криволукскую серию Южного Урала.

Выше приводится общая шкала докембрия СССР, принятая Межведомственным стратиграфическим комитетом (табл. 1).

Бюро Межведомственного стратиграфического комитета считает необходимым:

а) опубликовать основные итоги дискуссии по проблеме расчленения докембрия;

б) провести дополнительное геологическое и радиометрическое обоснование границ подразделений рифея;

в) продолжить разработку шкалы архея и нижнего протерозоя и геологического обоснования намечающихся рубежей внутри этих подразделений;

г) провести до 1982 г. совместное совещание Комиссии по верхнему докембрию и Комиссии по кембрийской системе для решения вопроса об объеме верхних подразделений докембрия (кудаш, венд) и о границе докембрия и фанерозоя.

Замечания по проекту общей стратиграфической шкалы докембрия, принятому на Уфимском совещании в 1977 г. (Особое мнение Л.И.Салопы) *

I. Архей.

1. Объединение в составе архея двух групп разновозрастных и совершенно разнородных образований—гнейсо-гранулитовых комплексов и резко несогласно залегающих на них зеленокаменных толщ (лопия) — представляется неразумным. Первые первоначально были дислоцированы, метаморфизованы и прорваны гранитоидами во время саамского диастрофизма — 3700—3500 млн. лет назад, вторые — во время кеноренского диастрофизма — 2800—2600 млн. лет назад.

2. Беломорская серия не может служить стратотипом ни одной из этих двух групп, поскольку отсутствуют изотопные датировки, характеризующие возраст раннего метаморфизма (или гранитизации).

3. Стратотипом лопия не может служить лопий, поскольку это название не относится к какому-либо конкретному подразделению, а имеет только корреляционный смысл: стратотипом должна быть избрана одна из относящихся к лопию серий (например, гимольская).

4. Цифры 3000 ± 100 млн. лет ** не отражают никаких реальных геологических событий (это «омоложенное» значение возраста более древних метаморфических процессов).

II. Нижний протерозой (карелий).

1. В нижнем протерозое (карелии) также искусственно объединены два различных комплекса: собственно карельский, дислоцированный и метаморфизованный во время карельского диастрофизма первого порядка, происходившего 2000—1900 млн. лет назад, и несогласно залегающий на нем самостоятельный (глобально развитый и структурно не связанный с карельскими образованиями) субазальный терригенно-вулканогенный комплекс, прорванный субплатформенными гранитами рапакиви и диабазами, датироваемыми в интервале 1700—1570 млн. лет.

2. Датировка 2300 ± 100 млн. лет**, показанная в пределах карельского комплекса, не имеет принципиального значения:

* Проект шкалы, принятый на Уфимском совещании, опубликован в статье Б.М.Келлера, К.О.Кратца, Ф.П.Митрофанова и др. («Изв. АН СССР. Сер. геол.», 1977, № 11). В приведенной выше шкале (табл. 1) некоторые замечания учтены.

** См. табл. 1

она отражает локально (только в Карелии) проявленные события на границе одного из многих перерывов внутри карельского комплекса.

III. Верхний протерозой (рифей и венд).

1. Выделение в составе рифея четвертого подразделения, названного «кудаш», неверно. В качестве стратотипа кудаша указаны укская свита и басегская серия. Укская свита является неотъемлемой частью каратауской серии верхнего рифея. Басегская серия развита на Среднем Урале и к опорному разрезу рифея в Башкирском антиклинории (Южный Урал) никакого отношения не имеет.

2. Датировки границ всех подразделений рифея совершенно произвольны и находятся в противоречии с известными геохронологическими данными. Они были приняты более 15 лет назад и основывались на K—Ag определениях возраста глауконитов из рифейских отложений. В настоящее время признано, что цифры возраста по глаукониту не могут быть использованы для датирования древних пород по ряду методических причин (они почти всегда показывают «омоложенные» значения). Вместе с тем в проекте шкалы совершенно не отражены методически правильные датировки, полученные в последние годы точными методами. Имеются в виду датировки Бердяушского массива гранитов рапакиви, прорывающего саткинскую свиту бурзянской серии (R_1), и датировки калтасинских доломитов (аналог саткинских доломитов), а также песчаников зигальгинской свиты юрматинской серии (R_2). Для бердяушских рапакиви двумя методами — Rb—Sr изохронным и U—Th—Pb по циркону — получен практически одинаковый возраст (1560 и 1570 млн. лет соответственно), причем U—Th—Pb методом получены сходящиеся значения по трем главным изотопным отношениям (эта датировка считается одной из лучших по аналитическим данным). Возраст калтасинских (= саткинских) доломитов определен Pb—Rb изохронным методом в 2100 ± 50 млн. лет. Таким образом, указанная возрастная граница нижнего и среднего рифея* 1400 ± 50 млн. лет, по-видимому, неправильна. Принимаемая в качестве стратотипа нижнего рифея бурзянская серия имеет гораздо более древний возраст и должна быть отнесена к карелию (р чем свидетельствуют и геологические данные). Pb—Rb изохронная датировка фосфатоносных песчаников зигаль-

* Т.е. граница бурзяния и юрматиния.

гинской свиты среднего рифея (юрматинской серии) 1430 млн. лет также противоречит указанной возрастной границе. Что касается рубежей остальных подразделений уральского рифея, то они пока не имеют геохронологического обоснования.

3. Отсутствует самостоятельное крупное подразделение длительного времени формирования (от 1000 до 650 млн. лет), расположенное выше рифея и ниже венда (s. str.), к которому относятся разнообразные платформенные и геосинклинальные отложения, заключающие два уровня ледниковых образований. В предлагаемой нами схеме (табл. 2) эти отложения частично отнесены к венду. Стратотипом их могут служить отложения, широко развитые на Среднем Урале в составе басегской, серебрянской и нижней части сылвицкой серии (биарминский комплекс), которые нами относятся к эппротозою.

4. В состав венда, судя по указанным в проекте шкалы стратотипам (вильчанская, волынская и валдайская серии) *, включены разновозрастные толщи, разделенные структурными несогласиями.

При такой трактовке объема венда его нижняя граница понижается до 1000 млн. лет, тогда как в проекте эта граница принимается в 680 млн. лет *. По нашему мнению и мнению многих других исследователей, за стратотип венда следует принимать только одну валдайскую серию, заключающую остатки эдиакарской фауны. В этом случае указанный нижний возрастной рубеж венда будет близок к реальному (650—680 млн. лет).

Сделанные замечания показывают, что уфимская шкала во многом ошибочна и не отвечает современному уровню знаний в области геологии докембрия.

В предлагаемой нами схеме расчленения докембрия СССР (табл. 2) соблюдено традиционное выделение двух эонов — архея и протерозоя, а для обозначения их крупных подразделений (групп) даны региональные названия по стратотипам (или стратотипической местности) в СССР. Этот проект был доложен на Уфимском совещании, но, по существу, там не обсуждался.

* См. табл. 1

Схема расчленения докембрия СССР,
предлагаемая Л.И.Саломом

Возрастные границы подразделений, млн. лет	Зоны	Группы	Подгруппы	Стратотипы СССР
570	Фанерозой			
650—680	Протерозой (протозой)	Верхний	Венд (s.str.)	Валдайская серия (запад Русской плиты)
1000—1100*			Биарминская (биармий)	Басегская + серебрянская + нижняя часть сылвицкой серии (Средний Урал)
1300—1400*			Рифейская (рифей)	R ₃ — каратауская
1600—1700		R ₂ — юрматинская		Юрматинская серия (Южный Урал)
1900—2000		R ₁ — машакская (акитканская)		Акитканская серия (Восточная Сибирь)
2600—2800		Средний	Карельская (карелий)	Карельский комплекс (Карелия)
3500—3700	Нижний	Лопская (лопий)	Гимольская серия (Карелия)	
	Архей	Алданская (алданий)		Алданская серия (Восточная Сибирь)

* Возрастные границы подразделений докембрия, нуждающиеся в уточнении для стратотипов СССР.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
ПО СТРАТИГРАФИЧЕСКИМ СХЕМАМ ДОКЕМБРИЯ И ФАНЕРОЗОЯ
ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

(Принято на пленарном заседании 14 мая 1979 г.)

Межведомственный стратиграфический комитет заслушал и обсудил:

1. Доклад председателя оргкомитета III Дальневосточного межведомственного стратиграфического совещания Л.И.Красного и доклады председателей секций совещания: В.И.Шульдинера (по древнему докембрию), Б.М.Келлера (по верхнему докембрию), Г.В.Беляевой (по кембрию, ордовику и силуру), М.А.Ржонсницкой (по девону), А.П.Никитиной (по карбону и перми), Т.М.Окуновой (по триасу), И.И.Сей (по юре), В.П.Коновалова (по мелу), Л.А.Баскаковой (по палеогену и неогену).

2. Сообщения председателей и заместителей председателей комиссий МСК по системам: К.О.Кратца, Б.М.Келлера, О.И.Никифоровой, М.А.Ржонсницкой, Д.Л.Степанова, А.И.Жамойды, Г.Я.Крымгольца, В.Н.Верещагина, В.И.Яркина.

3. Сообщение председателя Подкомиссии по стратиграфическим схемам В.И.Яркина.

4. Выступления при обсуждении стратиграфических схем докембрия и фанерозоя Дальнего Востока: Г.В.Беляевой, Л.И.Боровикова, Е.В.Быковской, В.Н.Верещагина, А.И.Жамойды, Л.И.Красного, К.О.Кратца, Г.Я.Крымгольца, В.В.Меннера, В.В.Хоментовского, В.Д.Чехович, Е.В.Шанцера.

Межведомственный стратиграфический комитет постановил:

1. Принять стратиграфическую схему архея и нижнего протерозоя Дальнего Востока в качестве рабочей.

2. Считать необходимым разделить стратиграфическую схему верхнего докембрия на две схемы: стратиграфическую схему верхнего докембрия юго-восточного обрамления Сибирской платформы, приняв ее в качестве унифицированной, и стратиграфическую схему верхнего докембрия юга Дальнего Востока, приняв ее в качестве рабочей.

3. Принять три стратиграфические схемы — по кембрию Приморского края, кембрию Хабаровского края и Амурской области и по кембрию юго-восточного обрамления Сибирской платформы — в качестве корреляционных.

4. Принять все представленные стратиграфические схемы (одну по ордовику и три по силуру) в качестве рабочих.

5. Принять в качестве унифицированной стратиграфическую схему по девону западной части Хабаровского края, в качестве корреляционной — стратиграфическую схему по девону северной части Хабаровского края и в качестве рабочей — стратиграфическую схему по девону Приморья.

6. Принять стратиграфическую схему по карбону Амурской области, Хабаровского и Приморского краев в качестве рабочей с учетом указанных замечаний до ее публикации.

7. Принять стратиграфическую схему по перми Приморья в качестве унифицированной, а стратиграфическую схему по перми Хабаровского края — в качестве корреляционной.

8. Принять в качестве унифицированной стратиграфическую схему по триасу Дальнего Востока и отметить как положительный факт общность схемы для всего региона.

9. Принять стратиграфическую схему по юре основной части Дальнего Востока в качестве корреляционной, а стратиграфическую схему по юре Южного Приморья — в качестве рабочей.

10. Принять в качестве корреляционных представленные схемы по меловой системе: схему стратиграфии Монголо-Охотской складчатой области и схему стратиграфии Сихотэ-Алинской складчатой области, исключив вновь предлагаемые, ранее не опубликованные названия свит и соответственно горизонтов в унифицированной части. Для схемы Сихотэ-Алиня принять расположение колонок в соответствии с предложением Комиссии МСК по меловой системе.

11. Принять в качестве корреляционной стратиграфическую схему палеогена и неогена Дальнего Востока.

12. Считать необходимым до представления к печати во все стратиграфические схемы по докембрию и фанерозою Дальнего Востока внести поправки в соответствии с замечаниями комиссий МСК по нижнему и верхнему докембрию, комиссий МСК по всем системам фанерозоя и Подкомиссии КСКТН по стратиграфическим схемам.

13. Считать необходимым скорее опубликование принятых стратиграфических схем по докембрию и фанерозою Дальнего Востока, а также выделенных новых стратиграфических подразделений, вошедших в утвержденные МСК схемы. Для подготовки схем к печати рекомендуется следующий состав редколлегии: акад. Н.А.Шило — председатель; Г.В.Беляева, В.Н.Верещагин, В.П.Коновалов и В.М.Чмырев — заместители председателя; председатели секций совещания — члены редколлегии.

14. Отметить, что III Дальневосточное межведомственное стратиграфическое совещание является одним из первых сове-

щений, на котором была дана оценка стратиграфической основы в отношении пригодности ее для крупномасштабных геологических работ в различных районах. Вместе с тем в настоящее время пока еще не создано соответствующей по степени детальности стратиграфической базы для перехода на крупномасштабную геологическую съемку в регионе в целом.

15. Отметить, что хотя по стратиграфии Дальнего Востока за прошедшие два десятилетия сделано много, но в последние годы стратиграфо-палеонтологические работы на Дальнем Востоке свертываются, число палеонтологических ячеек и их состав в территориальных управлениях уменьшается. Вместе с тем именно в настоящее время необходимо развивать палеонтолого-стратиграфические исследования с целью создания обоснованной стратиграфической базы для детального геологического картирования и других крупномасштабных геологических работ. Необходимо усилить палеонтолого-стратиграфические исследования на Дальнем Востоке, изучение опорных разрезов, организовать коллектив палеонтологов в Геологическом институте ДВНЦ АН СССР.

16. Выразить благодарность за успешное проведение III Дальневосточного межведомственного стратиграфического совещания членам бюро оргкомитета: акад. Н.А.Шило, председателю оргкомитета чл.-кор. АН СССР Л.И.Красному, начальнику Приморского ТГУ Н.И.Лаврику, ученому секретарю РМСК по Востоку СССР Г.В.Беляевой, а также А.Г.Аблаеву, Е.В.Краснову, В.Г.Моисеенко, В.М.Чмыреву.

Председатель МСК

академик Б.С.СОКОЛОВ

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ
ПО СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ ШКАЛЕ ПЕРМСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ
ОБЛАСТИ ТЕТИС**

(Принято на пленарном заседании 15 мая 1979 г.)

Межведомственный стратиграфический комитет заслушал и обсудил:

1. Доклад Э.Я.Левена о стратиграфической шкале пермских отложений области Тетис.

2. Свод доклад председателя Комиссии МСК по пермской системе Д.Л.Степанова о результатах обсуждения стратиграфической шкалы пермских отложений области Тетис на заседаниях Комиссии МСК по пермской системе.

3. Выступления Ф.Р.Бенш, Л.И.Боровикова, В.Н.Верещагина, В.П.Владимирович, Н.Г.Власова, А.И.Жамойды, М.А.Калмыковой, Г.В.Котляр, Г.Я.Крымгольца, Э.Я.Левена, Е.В.Мовшовича, М.А.Ржонсницкой, К.О.Ростовцева, Д.Л.Степанова, В.В.Хоментовского, В.И.Яркина.

Межведомственный стратиграфический комитет постановил:
Утвердить стратиграфическую шкалу пермских отложений области Тетис.*

Председатель МСК

академик Б.С.СОКОЛОВ

* Объяснительная записка к стратиграфической шкале пермских отложений области Тетис опубликована в 1980 г. (Л., изд. ВСЕГЕИ).

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ
ПО СТРАТИГРАФИЧЕСКИМ СХЕМАМ ТРИАСОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ
УРАЛА**

(Принято на заседании бюро МСК 4 декабря 1978 г.)

Бюро Межведомственного стратиграфического комитета заслушало и обсудило:

1. Вступительное слово заместителя председателя МСК В.Н.Верещагина.

2. Сообщения ученого секретаря Комиссии МСК по триасовой системе Г.М.Романовской и члена комиссии В.П.Твердохлебова по стратиграфическим схемам триасовых отложений Предуралья и восточного склона Урала.

3. Выступления В.Н.Верещагина, А.И.Жамойды, Д.Л.Степанова, Б.С.Соколова, В.И.Яркина.

Бюро Межведомственного стратиграфического комитета постановило:

Принять в качестве корреляционных представленные стратиграфические схемы по триасовым отложениям Предуралья и по триасовым отложениям восточного склона Урала.

Председатель МСК

академик Б.С.СОКОЛОВ

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ
ПО ОБЩЕЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ ШКАЛЕ ФАНЕРОЗОЯ,
РЕКОМЕНДУЕМОЙ ДЛЯ ТЕРРИТОРИИ СССР**

(Принято на пленарном заседании 14 мая 1979 г.)

Межведомственный стратиграфический комитет заслушал и обсудил:

1. Доклад заместителя председателя МСК В.Н.Верещагина о содержании проекта общей стратиграфической шкалы фанерозоя, рекомендуемой для территории СССР.

2. Выступления Н.В.Безносова, А.И.Жамойды, В.А.Зубакова, Б.М.Келлера, И.И.Краснова, Л.И.Красного, Г.Я.Крымгольца, В.В.Меннера, М.А.Ржонсницкой, Д.Л.Степанова, А.Н.Ходалеви-ча, В.В.Хоментовского, Е.В.Шанцера, В.И.Яркина.

Межведомственный стратиграфический комитет постановил:

1. Принять за основу представленный проект общей стратиграфической шкалы. Отметить, что этот проект существенно отличается от шкалы, утвержденной в 1959 г., прежде всего зональным делением ярусов и уточнением границ между ярусами.

2. Считать необходимым быстрее внести в общую стратиграфическую шкалу уточнений, предложенных на пленуме МСК.

3. Считать необходимым скорее опубликовать общую стратиграфическую шкалу, предлагаемой для территории СССР, которая необходима при составлении детальных стратиграфических схем для отдельных регионов СССР, являющихся основой для крупномасштабного геологического картирования.

Председатель МСК

академик Б.С.СОКОЛОВ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
ПО ДОКЛАДУ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СЕКЦИИ
ПЕТРОГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА В.Л.МАСАЙТИСА

(Принято на заседании бюро МСК 4 декабря 1978 г.)

Бюро Межведомственного стратиграфического комитета заслушало и обсудило:

1. Доклад председателя региональной секции Петрографического комитета В.Л.Масайтиса о работе секции.

2. Выступления при обсуждении доклада: М.М.Алиева, В.Н.Верещагина, А.И.Жамойды, А.П.Марковского, Б.С.Соколова, В.И.Яркина.

Бюро Межведомственного стратиграфического комитета постановило:

1. Одобрить доклад В.Л.Масайтиса о работе региональной секции Петрографического комитета.

2. Считать, что постоянный контакт в работе Межведомственного стратиграфического комитета и региональной секции Петрографического комитета жизненно необходим, особенно в связи с переходом на детальное геологическое картирование.

3. Считать необходимым установление тесной связи в работе между региональными межведомственными стратиграфическими комиссиями МСК и региональными петрографическими советами.

Председатель МСК

академик Б.С.СОКОЛОВ

КОМИССИЯ ПО КЕМБРИЙСКОЙ СИСТЕМЕ

Информация о коллоквиуме по ярусному и зональному расчленению верхнего отдела кембрийской системы и уточнению его границ в опорном разрезе по р. Кыр-Шабакты в Малом Каратау

Коллоквиум состоялся с 5 по 19 мая 1979 г. в г. Алма-Ате с выездом на место для осмотра разрезов по р. Кыр-Шабакты и логу Батырбайсай в Малом Каратау. Разрез по р. Кыр-Шабакты был рекомендован Комиссией по кембрийской системе для изучения в качестве опорного с целью расчленения верхнего отдела кембрийской системы на ярусы и уточнения его границ, так как предлагавшееся до этого разными исследователями в Советском Союзе и за рубежом ярусное деление верхнего кембрия основывалось на изучении неполных разрезов и без обоснования стратотипов. Вследствие этого до настоящего времени нет общепринятого деления верхнего кембрия на ярусы. В задачу коллоквиума входило обоснование разреза по р. Кыр-Шабакты в качестве стратотипического для верхнего отдела кембрийской системы и составляющих его ярусов. Материалами для решения этой задачи являлась собранная послойно из 250 точек и монографически изученная Г.Х.Ергалиевым (ИГН АН КазССР) фауна трилобитов и другие группы органических остатков, а также литологическое изучение разреза.

В коллоквиуме приняли участие сотрудники ВСЕГЕИ, СНИИГГИМС, ВостСНИИГГИМС, ГИН АН СССР, ИГН АН КазССР, Алма-Атинского политехнического института, Министерства высшего и среднего специального образования СССР, Западно-Сибирского и Южно-Казахстанского территориальных геологических управлений, Министерства геологии УзССР, 25 членов кембрийской, силурийской и ордовикской комиссий МСК.

На коллоквиуме была просмотрена коллекция трилобитов (около 500 образцов), собранная Г.Х.Ергалиевым послойно в опорном разрезе по р. Кыр-Шабакты, начиная с зоны *Lejopyge agmata* среднего кембрия до зоны *Micragnostus mutabilis* нижне-

го ордовика; заслушаны сообщения С.П.Коневой, Г.П.Абаймовой, Т.Б.Байгориной, М.К.Аполлонова и М.Н.Чугаевой, И.Ф.Никитина и Л.Е.Попова, обработавших брахиопод, конодонтов, хиолитов, хиолительминтов из разрезов верхнего кембрия и нижнего ордовика по р. Кыр-Шабакты и логу Батырбайсай, а также осмотрены эти разрезы. Просмотр коллекции трилобитов, представленной Г.Х.Ергалиевым, подтвердил правильность сделанных им определений, а осмотр разреза верхнего кембрия по р. Кыр-Шабакты подтвердил его непрерывность от среднего кембрия (амгинский ярус) до нижнего ордовика (тремадокский ярус) и монофациальность.

После обсуждения изученных материалов, в котором участвовало 20 человек (М.К.Аполлонов, Л.И.Егорова, Н.К.Ившин, Л.Н.Краськов, К.А.Лисогор, И.Ф.Никитин, З.Е.Питрунина, Е.В.Романенко, Т.Н.Спижарский, Г.Н.Хамрулина, Н.Е.Чернышева, М.Н.Чугаева и др.), принято следующее решение: разрез по р. Кыр-Шабакты в Малом Каратау непрерывный от амгинского яруса среднего кембрия до тремадока включительно, монофациальный (сложен преимущественно темными плитчатыми известняками), содержит многочисленную по родовому и видовому составу фауну трилобитов, представленных большим количеством особей хорошей сохранности, многие из которых широко распространены и описаны из других регионов, что позволяет коррелировать данный разрез с разрезами верхнего кембрия многих регионов, в том числе зарубежных. Исходя из этого, разрез верхнего кембрия по р. Кыр-Шабакты должен рассматриваться в качестве стратотипического для этого отдела и составляющих его ярусов. Нижнюю границу отдела, по мнению большинства, следует проводить по кровле зоны *Lejopyge laevigata*, верхнюю — по кровле зоны *Agnostus scrobicularis*.

Выше этой зоны в разрезе по р. Кыр-Шабакты располагаются зоны *Trisulcagnostus trisulcus* и *Micragnostus mutabilis*, которые содержат остатки представителей *Saukiidae*. На этом основании обе зоны отнесены к нижнему тремадоку, который по общестратиграфической шкале, принятой в Советском Союзе, включается в ордовикскую систему. В целом же граница между кембрийской и ордовикской системами требует уточнения, так как в разных странах она проводится на разных стратиграфических уровнях.

В принятых границах верхний отдел кембрия делится на три яруса, названия которых пока не приняты. В каждом из них выделяются зоны, соответствующие биоэонам, а некоторые из них — оппель-зонам.

Общая стратиграфическая схема верхнего отдела кембрийской системы с подразделением на ярусы и зоны и соотношением с нижним ордовиком и средним кембрием представлена на табл. 3. Стратотипы ярусов и зон выделены и замаркированы в разрезе

Т а б л и ц а 3

Схема расчленения верхнего кембрия на ярусы и зоны в стратотипическом разрезе по р. Кыр-Шабакты

Система	Отдел	Ярус	Зона	Мощность зон, м
Ордовикская	Нижний	Тремадокский	<i>Micragnostus mutabilis</i>	22
			<i>Trisulcagnostus trisulcus</i>	40
Кембрийская	Верхний	Верхний	<i>Agnostus scrobicularis</i>	45
			<i>Neagnostus quadratiformis</i>	55
			<i>Eurudagnostus ovaliformis</i>	43
			<i>Eurudagnostus kazakhstanensis</i>	31,7
			<i>Pseudagnostus pseudangustilobus</i>	21,3
			Средний	Средний
	<i>Agnostotes inconstans</i>	28,5		
<i>Homagnostus longiformis</i> <i>Glyptagnostus reticulatus</i>	46,6 12			
Средний	Нижний	<i>Glyptagnostus stolidotus</i>	18,5	
		<i>Kormagnostus simplex</i>	22,2	
Средний	Средний	Майский	<i>Lejopyge laevigata</i> и др	73

по р. Кыр-Шабакты. Общая мощность верхнего отдела кембрийской системы в стратотипическом разрезе 365,5 м, нижнего яруса — 40 м, среднего — 129 м, верхнего — 195 м.

Несмотря на то что уже проведена большая работа по изучению стратотипического разреза верхнего кембрия по р. Кыр-Шабакты и разреза по логу Батырбайсай, было вынесено решение: рекомендовать ИГН АН КазССР продолжить всестороннее изучение этих разрезов; ускорить опубликование монографий по

трилобитам и другим группам органических остатков; к предстоящему пленуму кембрийской стратиграфической комиссии (на котором будет принято окончательное решение о ярусном делении верхнего отдела кембрийской системы) предложить названия ярусов и уточнить названия зон по агностидам и полимерным трилобитам; уточнить списки фауны для ярусов и зон, а также их границы и мощности.

Принято также решение просить МСК СССР создать рабочую группу по изучению и установлению границы кембрийской и ордовикской систем.

Председатель Комиссии
по кембрийской системе

Т.Н.СПИЖАРСКИЙ

**Информация о Международном совещании по девону
(полевой сессии Международной подкомиссии
по девонской стратиграфии)**

С 15 по 25 августа 1978 г. в Средней Азии состоялось Международное совещание по девону — полевая сессия Международной подкомиссии по девонской стратиграфии с экскурсией в Зеравшанский хребет (саи Ходжа-Курган и Зинзильбан в окрестности пос. Джаус Китабского района Кашкадарьинской области) и с пленарными заседаниями в г. Самарканде.

Совещание проводилось как по линии Межведомственного стратиграфического комитета — его Комиссии по девонской системе, Среднеазиатской РМСК при непосредственном участии и руководстве председателя МСК акад. Б.С.Соколова, так и по линии Международной подкомиссии по стратиграфии девона. Комиссию МСК по девонской системе на сессии возглавляла М.А.Ржонсницкая (зам. председателя), а Среднеазиатскую РМСК — ее председатель, заместитель министра геологии УзССР В.Г.Гарьковец. Международная подкомиссия по стратиграфии девона была представлена ее президентом В.Циглером (ФРГ), вице-президентом Дж.Клаппером (США) и ученым секретарем Д.Л.Дайнли (Великобритания). В работе совещания активно участвовал председатель Международной стратиграфической комиссии МСГН А.Мартинсон (Швеция).

В совещании приняли участие 25 ведущих специалистов по стратиграфии девона и главнейшим группам фауны из разных стран мира и 60 советских специалистов. Присутствовали представители Австралии (Д.Талент, Т.М.Филип, В.В.Пиккет), Австрии (Д.Г.Шонлаубе), Бельгии (П.В.Бултынк, П.И.Сартенер), Великобритании (Д.Л.Дайнли, М.Хауз), ГДР (Г.Егер), Канады (А.Ленц), Польши (М.Л.Пайхлова), США (Дж.Клаппер, П.Геккель, В.А.Оливер), Франции (Д.Брис, Х.Лардо, П.Морзадек), ФРГ (Т.Альберти, О.В.Валлизер, В.Хаас, В.Циглер, Р.Хомриксаузен), Чехословакии (Я.Зикмундова, Р.Прокоп) и Швеции (А.Мартинсон). От Советского Союза участвовали ученые из организаций и учреждений Академии наук СССР, Министерства геологии СССР и высших учебных заведений Ленинграда, Москвы, Новосибирска, Свердловска, Саратова, Минска, Баку, Алматы, Ташкента, Таллина, Томска, Новокузнецка и других городов.

Основная проблема совещания — граница между нижним и средним девонем. Эта проблема относится к наиболее сложным и дискуссионным в стратиграфии палеозоя. В разных странах (СССР, Бельгия, ФРГ, Чехословакия и др.) она проводится на различном стратиграфическом уровне, в связи с чем объемы нижнего и среднего девона не идентичны и отсутствуют единые международные ярусы в этих отделах, что вызывает значительные трудности при геологических исследованиях и особенно при составлении геологических и других карт. Международная подкомиссия по стратиграфии девона решение этой проблемы считает одной из первоочередных задач своей деятельности.

В подготовке и проведении совещания приняли участие следующие организации: ИГиГ СО АН СССР, ВСЕГЕИ, объединения «Самаркандгеология» и «Ташкентгеология».

Вся работа по подготовке и проведению совещания осуществлялась оргкомитетом и его бюро в составе: Б.С.Соколов (научный руководитель), Д.В.Наливкин (почетный председатель), В.Г.Гарьковец (председатель), М.А.Ржонсницкая, Г.А.Абдурахманов, Е.А.Елкин, А.И.Ким (зам. председателя), М.В.Ерина и Н.М.Петросян (секретари).

Оргкомитетом были разработаны программа и план мероприятий, которые полностью выполнены. К совещанию были изданы «Путеводитель экскурсии по типовым разрезам нижнего и среднего девона Средней Азии» (с русским и английским текстом), сопровождаемый атласом характерных форм из различных групп фауны, и «Тезисы сообщений по биостратиграфии пограничных слоев нижнего и среднего девона СССР». В г. Самарканде была организована выставка палеонтолого-стратиграфических материалов по нижнему и среднему девону Урала, Новой Земли, Салаира, Средней Азии, Казахстана и других районов СССР.

Следует отметить большую работу руководителей объединения «Самаркандгеология» (генеральный директор В.А.Леменинский, главный геолог Р.В.Цой, начальник геологического отдела В.С.Корсаков, начальник Зеравшанской экспедиции Ю.Г.Чернявский и др.) в организации превосходного полевого лагеря на Ходжа-Кургане и создании всех необходимых условий для проведения совещания в г. Самарканде.

С 15 по 20 августа была проведена экскурсия в Зеравшанский хребет (окрестности пос. Джаус Китабского района Кашкадарьинской области).

На экскурсии по саям Ходжа-Курган и Зинзильбан участники сессии ознакомились с весьма важным и интересным разрезом переходных слоев нижнего и низов среднего девона, охарактере-

ризованных как пелагической, так и бентосной фауной. После осмотра разрезов были организованы коллоквиумы по всем основным группам организмов (кораллам, брахиоподам, конодонтам, тентакулитам, граптолитам и гониатитам), а также общая дискуссия по этим разрезам.

В результате осмотра разрезов и обсуждений участники экскурсии пришли к выводу, что по обилию и разнообразию органических остатков этот разрез является уникальным. Особенно важно, что здесь выявлена полная последовательность конодонтовых и тентакулитовых зон, аналогичных установленным для синхронных отложений Баррандиена и увязанных с коралловыми и брахиоподовыми зонами Урала, Салаира и других районов СССР. Интересным является и то, что в нижней части разреза ходжа-курганской свиты (зинзильбанские и низы кимовских слоев), относимой А.И.Кимом и Е.А.Елкиным к низам среднего девона на основании присутствия характерного зонального вида табулят *Favosites regularissimus*, обнаружены наиболее молодые раннедевонские граптолиты *Monograptus thomasi*, *M. craigensis*, *M. yukonensis*, *M. aequabilis notaequabilis*.

По гониатитам здесь установлены два стратиграфических уровня: позднезлиховский (зона *Erbenceras kimi* — *Gyroceratites laevis*) и далейский (слои с *Werneroceras crispum*, *Mimagoniatites bohemicus* и *Latanarcestes*), соответствующий зоне *Anarcestes lateseptatus*, а по брахиоподам — зоне *Megastrophia uralensis* — *Zdimir pseudobaschkiricus*. В самой верхней части разреза по р. Ходжа-Курган на основании сделанных во время экскурсии находок тентакулитов *Nowakia sulcata*, конодонтов *Polygnathus costatus* и трилобита *Koneprusites* sp. можно предполагать наличие аналогов слоев Лаух эйфельского яруса типового веттельторфского разреза Эйфельских гор и слоев Хотеч Баррандиена.

Таким образом, в ходжа-курганском разрезе можно проследить почти все основные обсуждаемые уровни границы нижнего и среднего девона: 1) основание зоны *Favosites regularissimus*, 2) основание зоны *Polygnathus gronbergi* — *Erbenceras advolvens* — *Gyroceratites laevis*, 3) основание зоны *Polygnathus laticostatus* — *Nowakia cancellata*, 4) основание зоны *Polygnathus serotinus* — *Anarcestes lateseptatus* и 5) основание зоны *Polygnathus costatus* — *Pinacites jugleri*. В связи с этим разрез имеет международное значение и является весьма перспективным для принятия его в качестве типового регионального разреза для проведения границы между нижним и средним девоном.

Участники экскурсии единодушно поддержали инициативу руководства «Самаркандгеологии» создать на Ходжа-Кургане полевую научную базу-заповедник для детального и всестороннего изучения разрезов нижнего и среднего девона этого важного и интересного района Средней Азии.

По окончании экскурсии были проведены пленарные заседания, на которых советские и иностранные ученые информировали друг друга о новейших достижениях в области изучения нижнего и среднего девона в отдельных регионах мира; были предложены различные варианты границы нижнего и среднего девона.

На пленарных заседаниях после приветствия председателя Среднеазиатской РМСК, первого заместителя министра геологии УзССР В.Г.Гарьковца и письменного приветствия председателя Комиссии МСК по девонской системе акад. Д.В.Наливкина были заслушаны вступительное слово председателя МСК акад. Б.С.Сokolова и президента Международной подкомиссии по стратиграфии девона проф. В.Циглера (ФРГ), а также доклады советских и зарубежных специалистов.

В докладе М.А.Ржонсницкой освещено современное состояние проблемы ярусного расчленения и положения границы нижнего и среднего девона на территории СССР.

Остальные четыре доклада советских ученых посвящены био-стратиграфии и положению границы нижнего и среднего девона в ряде районов СССР: Средняя Азия (А.И.Ким, М.В.Ерина и Е.А.Елкин), западная часть Алтае-Саянской области (Е.А.Елкин, Р.Т.Грацианова, В.А.Желтоногова, А.И.Ким), Урал (М.Г.Брейвель, А.Н.Ходаевич и др.), Казахстан (Н.Л.Бубличенко, М.А.Сенкевич, Л.И.Каплун).

Зарубежными учеными было сделано 15 докладов.

В докладе В.Циглера (ФРГ) рассмотрена граница Лаух—Хайсдорф в Эйфельских горах по брахиоподам, трилобитам и конодонтам. П.Бултынк, Ж.Годфруа и П.Сартенер (Бельгия) проанализировали распространение этих групп фауны в пограничных слоях Эмса и Кувиньена Арденн.

Ряд докладов посвящен корреляции нижнего и среднего девона по отдельным группам фауны. По гониатитам сделал сообщение О.В.Валлизер (ФРГ), по конодонтам Баррандиена — Дж.Клаппер (США), по кораллам Северной Америки — В.А.Оливер (США), по рыбам — Д.Л.Дайнли (Великобритания).

Основные исследования тентакулитовых зон пограничных отложений нижнего и среднего девона представлены в докладе Г.Альберти (ФРГ). О последовательности распределения гониатитов и конодонтов начиная с эмса и до раннефранского времени

в Южном Марокко сообщили П.Бултынк и Г.Оллар (Бельгия). П.И.Сартенером (Бельгия) с большой детальностью рассмотрено распространение родов ринхонеллид на границах отделов девонской системы.

Доклад Д.Г.Шонлаубе (Австрия) посвящен конодонтам локховского и пражского ярусов Баррандиена и Карнийских Альп.

Современное состояние изученности границы нижнего и среднего девона было освещено в сообщениях В.Хааса (ФРГ) по Турции, Д.Жилипа и Д.Талента (Австралия) по Австралии, М.Л.Пайхловой (Польша) по Польше. Исследованиям девонских отложений Армориканского массива посвящен доклад Х.Лардо и П.Морзадека (Франция); П.Бултынком и М.Кёном (Бельгия) рассмотрена граница среднего и верхнего девона по конодонтам, изученным из слоев Фроммелен и нижней части слоев Фран в Бельгии.

После докладов состоялось заключительное заседание Международной подкомиссии по стратиграфии девона (председатель — президент подкомиссии В.Циглер), на котором кроме формальных вопросов повестки дня (утверждения протокола предыдущего заседания, выбора новых членов-корреспондентов Международной подкомиссии по стратиграфии девона) было сделано сообщение о предстоящей сессии Международной подкомиссии в Испании и Франции в 1979 г., обсуждались варианты границы нижнего—среднего девона и основные критерии ее проведения. Было отмечено большое значение разреза Ходжа-Курган для корреляции и высказано пожелание его сохранения и дальнейшего изучения.

В результате осмотра разрезов нижнего и среднего девона саев Ходжа-Курган и Зинзильбан, заслушанных докладов советских и иностранных специалистов, дискуссий по ним участники совещания пришли к следующим выводам:

1. Разрезы нижнего и среднего девона по саям Ходжа-Курган и Зинзильбан представляют большой интерес для уточнения границы нижнего и среднего девона. На этих разрезах можно изучить все обсуждаемые варианты границы, они дают возможность детальной корреляции и зонального расчленения по тен-такулитам, конодонтам, гониатитам, брахиоподам, кораллам и другим группам фауны. Участники совещания рекомендуют организовать постоянную научную базу-заповедник на Ходжа-Кургане для проведения детальных геологических исследований и обращаются к правительству Узбекистана с ходатайством о поддержке этого предложения и сохранении этих важных разрезов для науки. Необходимо продолжить исследования разрезов саев

Ходжа-Курган и Зинзильбан в следующих направлениях: 1) провести литологические и экологические исследования; 2) более детально изучить биостратиграфию модмонской и верхней части ходжа-курганской свит; 3) изучить другие, более полные разрезы нижнего и среднего девона в этой структурно-фациальной зоне; 4) монографически описать весь комплекс фауны и опубликовать монографию по нижнему и среднему девону этого района.

2. Необходимо продолжить исследования по уточнению границы нижнего и среднего девона следующих уровней: а) основание зоны *Favosites regularissimus*, б) основание зоны *Polygnathus gronbergi* — *Erbenceras advolvens* — *Gyroceratites laevis*, в) основание зоны *Polygnathus laticostatus* — *Gyroceratites gracilis* — *Nowakia cancellata*, г) основание зоны *Polygnathus serotinus* — *Anarcestes lateseptatus* — *Nowakia richteri*, д) основание кувенского яруса Арденн, соответствующего основанию зоны *Polygnathus patulus* — *Arduspirifer mosellanus*, е) основание слоев Лаух Эйфельских гор или верхней подзоны *patulus* (основание зоны *Arduspirifer intermedius*), ж) основание зоны *costatus* — *Pinacites jugleri*.

3. Следующую полевую сессию Международной подкомиссии по стратиграфии девона провести в Испании и Франции, где имеются разрезы, хорошо охарактеризованные как арденно-рейнской бентосной фауной (брахиоподы, трилобиты), так и тентакулитами и гониатитами, встречающимися в той же последовательности, что и в Баррандиене.

4. Окончательное решение по границе нижнего и среднего девона предполагается принять в 1980 г. в Париже на XXVI сессии МГК.

5. Материалы совещания следует опубликовать.

Заместитель председателя
оргкомитета

М.А.РЖОНСНИЦКАЯ

Ученый секретарь

Н.М.ПЕТРОСЯН

Информация о заседании Комиссии по девонской системе

25 августа 1978 г. в г. Самарканде было проведено заседание Постоянной комиссии МСК по девонской системе, на котором подведены итоги работы полевой сессии Международной подкомиссии по стратиграфии девона и принята следующая резолюция:

1. Полевая сессия Международной подкомиссии по стратиграфии девона прошла на высоком научном уровне, была весьма представительной, и в результате ее деятельности получены весьма важные новейшие материалы по пограничным слоям нижнего и среднего девона главнейших разрезов мира.

2. Полевые экскурсии были хорошо организованы. В процессе работы сессии было подтверждено опорное значение ходжа-курганского разреза для решения проблемы границы нижнего и среднего девона.

3. С удовлетворением принимается заявление геологов объединения «Самаркандгеология» создать в районе сая Ходжа-Курган постоянную базу для научных исследований, заботу об организации которой они берут на себя.

4. Необходимо направить в Министерство геологии УзССР рекомендации об организации научно-исследовательской базы-заповедника в районе сая Ходжа-Курган и программу работ.

5. Составление программы поручить А.И.Киму. В программу работ следует включить методические, литолого-фациальные, геохимические и палеонтолого-стратиграфические исследования по всем группам фауны, которые позволят дать экостратиграфический синтез и послужат основанием сделать этот район методической базой для дальнейшего изучения других разрезов СССР.

6. Для усиления научно-исследовательских работ в районе сая Ходжа-Курган рекомендуется привлечь опытных специалистов из Ленинграда, Москвы, Новосибирска, Свердловска и других городов.

7. Необходимо усилить палеонтолого-стратиграфические исследования во всех других районах СССР, где имеются отложения нижнего и среднего девона, с целью изучения всех возможных вариантов границы нижнего и среднего девона.

8. Украинскому РМСК рекомендуется серьезно заняться изучением днестровской серии подольского разреза, представляющей интерес для решения вопроса о положении рассматриваемой границы в континентальной фации. Это особенно актуально в связи с предстоящим затоплением территории, где она распространена.

Заместитель председателя
оргкомитета

М.А.РЖОНСНИЦКАЯ

Ученый секретарь

Н.М.ПЕТРОСЯН

**КОМИССИИ
ПО КАМЕННОУГОЛЬНОЙ И ПЕРМСКОЙ СИСТЕМАМ**

**Решение 2-го семинара-коллоквиума
по биостратиграфии и фузулинидам пограничных
отложений гжельского и ассельского ярусов**

С 5 по 9 сентября 1978 г. в г. Харькове проводился 2-й семинар-коллоквиум по теме «Биостратиграфия и фузулиниды пограничных отложений гжельского и ассельского ярусов верхнего карбона и перми». Совещание было организовано Украинским научно-исследовательским институтом природных газов (УкрНИИГаз), Харьковским областным научно-техническим обществом нефтяной и газовой промышленности им. акад. И.М.Губкина, Домом техники Харьковского областного совета НТО и Комиссией по микропалеонтологии.

Основной задачей коллоквиума являлось рассмотрение палеонтологического обоснования положения границы карбона и перми в стратотипических и опорных разрезах. Актуальность задачи определялась требованиями, предъявляемыми к биостратиграфии крупномасштабным геологическим картированием, поисковыми, разведочными и эксплуатационными работами.

В семинаре-коллоквиуме принял участие 41 человек из 17 организаций 10 городов (микропалеонтологов — 16, специалистов другого профиля — 25). В числе участников были председатель УкрРМСК В.С.Попов и председатель пермской комиссии УкрРМСК Л.П.Нестеренко.

На открытии семинара с приветственным словом выступил директор УкрНИИГаза В.Ф.Будымка. Вступительный доклад о состоянии проблемы границы карбона и перми сделала Д.М.Раузер-Черноусова. Информацию о проекте унифицированной зональной схемы карбона и перми, обсуждавшейся на заседании бюро карбоновой комиссии МСК, дала М.Н.Соловьева.

На семинаре-коллоквиуме были обсуждены темы:

I. Характеристика стратотипов и опорных разрезов гжельского и ассельского ярусов Русской платформы и Урала. Доклады М.А.Калмыковой, А.М.Куликовой, А.Н.Полозовой, Т.Н.Исаковой, М.Н.Соловьевой.

II. Распространение фузулинид в пограничных отложениях гжельского и ассельского ярусов в разрезах западного склона Среднего Урала и востока Русской платформы. Доклады В.П.Золотовой и Ю.А.Ехлакова, М.В.Щербаковой, М.Н.Изотовой, С.А.Семиной.

III. Проблема границы верхнего карбона и нижней перми, объем подразделений верхнего карбона и нижней перми в стандартной шкале Донбасса. Доклады А.К.Щеголева, В.А.Погребняк, Б.Г.Подобы, Н.В.Грушенко, Я.И.Коломиец, Л.П.Нестеренко, В.К.Иванова, Е.В.Мовшовича и Н.А.Редичкина.

IV. Обзор биостратиграфии пограничных отложений верхнего карбона и нижней перми южных областей СССР. Доклады Г.П.Золотухиной, О.Б.Кетат, А.К.Щеголева, Э.Я.Левена, В.И.Давыдова, С.Ф.Щербович.

Кроме того, был заслушан доклад М.А.Калмыковой «Палео-зоогеография времени *Daixina sokensis* и раннешвагеринового времени».

После докладов работа семинара-коллоквиума продолжалась в форме демонстрации коллекций и кратких сообщений по теме «Вопросы систематики, таксономии и объема видов фузулинид пограничных отложений карбона и перми». В частности, было заслушано сообщение Ю.А.Ехлакова «О систематике рода *Oscidentoschwagerina*».

Были отмечены крупные успехи в исследовании фузулинид и их стратиграфического распространения в рассматриваемом интервале ($C_3 - P_1$), достигнутые за последние годы, особенно по Южному и Среднему Уралу (доклады А.Н.Полозовой и Ю.А.Ехлакова и др.), а также успехи в области изучения систематики, морфологии, палеоэкологии и палеобиогеографии фузулинид.

Однако в некоторых регионах фузулиниды оказались недостаточно изученными вследствие сокращения объема микропалеонтологических исследований. Наметилась тенденция к проходке скважин без отбора кернa. Наблюдается определенное отставание в техническом оснащении микропалеонтологических лабораторий, не используются новейшие методы, недостаточно комплексированы исследования, что мешает в короткие сроки решать крупные проблемы.

Обсудив результаты работы по уточнению стратиграфического распространения ряда важнейших видов в пределах рассмотренных регионов и новые данные по систематике фузулинид, коллоквиум принял следующие решения:

1. Анализ распространения фузулинид в пограничных отложениях карбона и перми, проведенный за последние 3,5 года, показал, что в общем подтверждается характеристика данного интервала, зафиксированная в решениях 1-го коллоквиума (Постановления МСК, вып. 17, 1977). Следует лишь отметить:

а) *Pseudofusulina anderssoni* широко распространена (за исключением юга СССР) и приурочена к нижней зоне ассельского яруса;

б) новые данные определяют приуроченность редко встречающихся *Daixina bosbutaensis* к нижней зоне ассельского яруса (Южный Урал, Волгоградская и Оренбургская области), что дает дополнительную возможность корреляции разрезов европейской части СССР и Средней Азии;

в) необходимо обратить внимание на встречаемость *Pseudofusulina krotowi* в нижней зоне ассельского яруса, а также на распространение в уральских разрезах мелких шарообразных псевдофузулин типа *Pseudofusulina* (?) — *Triticites* (?) *fornicatus*, описанных Э.Я.Левенем и С.Ф.Щербович (1978);

г) необходимо обратить внимание на развитие комплекса характерных форм, прежде относившихся Штаффом и Ведекиндом к роду *Schellwienia*, встреченных в топотипической местности (Свальбард) в ассоциации с *Pseudofusulina anderssoni*, *Schellwienia arctica*, псевдофузулинами (?) и даиксинами (*D. insignis* Jagof. и др.) в нижней зоне ассельского яруса (Западная Арктика, некоторые районы Урала), в связи с чем просить срочно опубликовать результаты исследования М.Н.Соловьевой видов *Triticites arcticus* и *Schellwienia arctica* (Schellwie n);

д) необходимо продолжить изучение систематики группы псевдофузулин (?) неясного систематического положения, характерных для нижней зоны ассельского яруса;

е) необходимо учесть, что стратиграфическое распространение видов *Daixina chernovi* Z.M i k h. и *Daixina vasilkowskaya* В е п s h не было уточнено на семинаре-коллоквиуме и подлежит дальнейшему исследованию;

ж) в результате ознакомления с представленными материалами коллоквиум констатирует появление форм швагериновой группы с основания ассельского яруса (*Schwagerina* (?) ex gr. *vulgaris* — Преддонецкий прогиб — Q₁, разные группы *Occidentoschwagerina* (?) — Русская платформа, Свяжская скв.; Средний Урал). Эти данные позволяют полагать, что ассельский ярус соответствует трем зонам швагеринового горизонта и что в ряде разрезов граница карбона и перми может определяться появлением швагерин. Однако только в верхней части зоны *Schwagerina vulgaris* — *Schw. fusiformis* часто встречаются швагерины и их скопления в породе (обычно в виде линз и гнезд);

з) в связи с редкой встречаемостью швагерин в нижней части разрезов зоны *Schwagerina fusiformis* — *Schw. vulgaris* предлагается для этой части разреза выделение местных стра-

тиграфических подразделений (зоны, слои): например, зона *Schellwienia arctica* (Западная Арктика), слои с *Daixina robusta* (Средний Урал, Русская платформа) и др

2. Просить МСК утвердить разрез Холодного лога в качестве одного из опорных разрезов зоны *Daixina sokensis* гжельского яруса и зоны *Schwagerina fusiformis* — *Schw. vulgaris* ассельского яруса.

3. Просить МСК обратиться в Министерство геологии СССР и в Казанский университет с ходатайством о закладке скважины в районе р. Сок с целью изучения отложений зоны *Daixina sokensis* в пределах ее стратотипической местности.

4. Продолжить изучение разреза в карьере Яблоновый овраг как одного из опорных разрезов пограничных отложений карбона и перми, учитывая необходимость продолжения разработки карьера в более погруженной части флексуры. В дальнейшем необходима более строгая координация исследований, проводимых в Яблоновом овраге ВСЕГЕИ, Казанским университетом, ГУЦР, ГИН АН СССР, ИГН АН УССР. Желательно расширение исследований в пределах Ширяева, где сохранность фауны наилучшая. Просить ГУЦР предоставить А.М.Куликовой соответствующие условия для завершения работ.

5. По опорному разрезу в районе села Никольского усилить исследование конодонтов.

6. Считать, что успеху Харьковского семинара-коллоквиума содействовало привлечение к участию в нем не только микропалеонтологов, но и биостратиграфов, палеонтологов по другим группам, литологов. Здесь уместно отметить доклад Я.И.Коломиец и другие доклады, прозвучавшие на семинаре-коллоквиуме. Такое участие весьма благотворно отразилось на работе коллоквиума. В будущем на микропалеонтологических совещаниях следовало бы приветствовать доклады, в которых содержатся результаты литолого-микропалеонтологических и других комплексных исследований.

7. Важнейшей задачей стратиграфических исследований пограничных отложений карбона и перми Донбасса (гжельских и ассельских) считать послонную корреляцию их между Западным Донбассом и его северо-восточной окраиной. В настоящее время такая корреляция является проблематичной. Для этой цели через Министерство геологии УССР просить трест «Артемгеология» и Волго-Донское ГУ поставить специальные работы с привлечением ДонбассНИЛ, Волго-Донской КНИЛ, треста «Артемгеология», ДПИ, УкрНИИгаза и ИГН АН УССР. Организовать комплексное изучение разрезов араукаритовой и картамышской свит газовых

месторождений Днепровско-Донецкой впадины — Ефремовского, Мелиховского, Крестищенского и др.

8. Обратиться в каменноугольную и пермскую комиссии МСК с просьбой о содействии в организации комплексных межведомственных биостратиграфических исследований по теме «Граница карбона и перми и объем смежных ярусов на юге европейской части СССР».

9. Включить материалы коллоквиума (Решение 2-го семинар-коллоквиума по биостратиграфии и фузулинидам пограничных отложений гжельского и ассельского ярусов) в доклад на IX Международном конгрессе по стратиграфии и геологии карбона.

10. Обратиться в МСК с просьбой способствовать публикации представленных на коллоквиум законченных работ.

Семинар-коллоквиум считает, что организация и успешная работа семинара, выполнение им всей намеченной программы было обеспечено в первую очередь огромными усилиями УкрНИИгаза во главе с директором института В.Ф.Будымкой, усилиями харьковской части оргкомитета коллоквиума (Н.А.Дудко, Ю.И.Лапкина, В.А.Погребняк, Л.И.Кравцова), а также благодаря активному содействию сотрудников УкрНИИгаза Я.И.Коломиец, Н.В.Глушенко, Л.Г.Жаворонковой, о премировании которых семинар-коллоквиум ходатайствует перед руководством института.

Семинар-коллоквиум благодарит всех сотрудников УкрНИИгаза, принявших участие в организации и проведении семинара, а также Харьковское областное научно-техническое общество нефтяной и газовой промышленности им. акад. И.М.Губкина, Дом техники Харьковского областного совета НТО, всех докладчиков, всех членов оргкомитета и председателя Комиссии по микропалеонтологии.

Научный руководитель
коллоквиума

Д.М.РАУЗЕР-ЧЕРНОУСОВА

Информация о 1-м коллоквиуме по миоспорам пограничных слоев карбона и перми СССР

1-й коллоквиум по миоспорам пограничных слоев карбона и перми СССР был организован трестом «Артемгеология» по инициативе Комиссий МСК по каменноугольной и пермской системам. Коллоквиум состоялся в г. Артемовске с 23 по 30 октября 1979 г.; присутствовало 10 человек.

В процессе работы были заслушаны и обсуждены материалы палинологической охарактеризованности разрезов пограничных отложений карбона и перми, просмотрены препараты и фототаблицы миоспор. Было проведено сопоставление комплексов миоспор следующих районов: стратотипических разрезов оренбургского и ассельского ярусов (в понимании В.Е.Руженцева) Южного Урала (по материалам И.З.Фаддеевой), западного склона Среднего Урала (по Г.В.Дюпиной), восточного склона Среднего и Южного Урала (по А.Н.Колчиной), юго-западной части Прикаспийской синклизы (по Н.Н.Подгайной), северо-западной окраины Донецкого бассейна (по К.И.Иносовой, А.Х.Крузиной и Е.Г.Шварцман), юго-восточной части Днепровско-Донецкой впадины (по Б.Г.Подоба), Скосырской площади Преддонецкого прогиба (по Б.Г.Подоба и К.И.Иносовой), Минусинского бассейна (по М.В.Ошурковой), Прокопьевско-Киселевского района Кузнецкого бассейна (по И.З.Фаддеевой).

В результате обсуждения были подтверждены и уточнены основные критерии оценки возрастной датировки миоспоровых комплексов в пограничных слоях карбона и перми СССР:

1. В верхнем карбоне наблюдается уменьшение количества, а иногда и последнее нахождение миоспор целого ряда характерных каменноугольных форма-родов и в то же время отмечается устойчивое нахождение, а иногда и первое нахождение миоспор, более характерных для перми.

2. В верхнем карбоне еще сохраняется значительное количество и разнообразие микроспор, а в нижней перми отмечается увеличение количества и видового разнообразия пыльцы в целом.

Для большинства районов Евразийской области на территории Советского Союза в верхнем карбоне характерно широкое развитие форма-родов *Laevigatosporites*, *Calamospora*, *Endosporites*, *Wilsonites*, *Florinites* (карбонового типа), *Complexisporites*, *Potonieisporites*. В верхнем карбоне Западного Урала отмечается сравнительно обедненный состав микроспор, полное отсутствие *Laevigatosporites*, меньшее разнообразие *Potonieisporites*, более высокое содержание *Vittatina* и стриадной двухмешковой пыльцы. Своеобразие Ангарской палеофлористической области в верхнем карбоне заключается в широком распространении миоспор *Retmysporites psilopterus*, *Nigrisporites*, *Cyclobaculisporites* и в отсутствии форма-родов и видов, типичных для Евразийской области.

В нижней перми для Евразийской области характерно увеличение количества и видового разнообразия пыльцы *Potonieisporites*, двухмешковой пыльцы, особенно двухмешковой стри-

атной, и форма-рода *Vittatina*. На восточном склоне Урала наряду с этим отмечается наличие эндемичных форм. Особенности Ангарской палеофлористической области в нижней перми выражаются в увеличении количества и видового разнообразия пыльцы форма-родов *Cordaitina*, *Marsupipollenites*, *Entylissa*, *Spinosisporites*.

Участники коллоквиума отмечают, что несмотря на все более увеличивающееся стратиграфическое и корреляционное значение миоспор, палинологическое изучение пограничных слоев карбона и перми ведется недостаточно, а в некоторых районах и вовсе отсутствует (Мезенская синеклиза, Печорский бассейн, Средняя Азия, западный склон Урала и др.). Одной из первоочередных задач палинологического исследования пограничных слоев карбона и перми является изучение миоспор верхнего карбона в стратотипических разрезах. Было принято решение просить МСК ходатайствовать перед Оренбургским ТГУ о проведении буровых работ в районе с. Никольского и по р. Ассель для вскрытия полного разреза верхнего карбона.

В связи с тем, что в практике палинологических исследований до сих пор сохраняются различные классификации миоспор, коллоквиум считает целесообразным для однозначного понимания морфологических особенностей верхнепалеозойских форма-родов миоспор создание справочника диагнозов этих родов.

Научные руководители
коллоквиума

К.И.ИНОСОВА,
И.З.ФАДДЕЕВА,
Е.Г.ШВАРЦМАН

Ученый секретарь

М.В.ОШУРКОВА

Стратиграфическая шкала пермских отложений
области Тетис

По поручению Комиссии МСК по пермской системе группой специалистов (Т.А.Грунт, Г.В.Котляр, А.М.Павловым) под руководством Э.Я.Левена была разработана стратиграфическая шкала области Тетис. В ее составлении принимали участие также М.Ф.Богословская, В.Ю.Дмитриев, Г.С.Кропачева, Е.В.Мовшович, И.В.Пыжьянов, М.В.Пятакова, К.О.Ростовцев, А.А.Шевырев.

Основой послужила схема, разработанная Э.Я.Левеном (1975).

Проект шкалы рассматривался Комиссией МСК по пермской системе в 1975 г., в 1978 г. и дважды в 1979 г. В июне 1978 г. он был разослан заинтересованным лицам, а в феврале 1979 г. обсуждался комиссией, был одобрен и рекомендован для утверждения МСК.

Стратиграфическая шкала пермских отложений области Тетис основана на опубликованных и новых материалах, полученных при изучении разрезов перми Дарваза (Э.Я.Левен, Т.А.Грунт, В.Ю.Дмитриев, В.И.Давыдов), Памира (Э.Я.Левен, Т.А.Грунт, В.Ю.Дмитриев, В.И.Давыдов, И.О.Чедия), Северного Кавказа (Г.В.Котляр, К.О.Ростовцев, А.А.Шевырев, Т.А.Грунт, В.Ю.Дмитриев), Закавказья (К.О.Ростовцев, Г.В.Котляр, Э.Я.Левен, А.А.Шевырев, Т.А.Грунт), Приморья (Г.В.Котляр, А.П.Никитина). Учтены также новейшие данные по зарубежным территориям.

Большая часть шкалы основана на этапности развития фузулинид — наиболее многочисленной, широко распространенной группе ископаемых. Впервые в схеме приведены характерные комплексы аммоноидей, конодонтов, брахиопод, кораллов по всему разрезу пермских отложений Тетиса.

Комплексы фузулинид установлены Э.Я.Левеном. Комплексы аммоноидей выделены М.Ф.Богословской и А.М.Павловым. А.А.Шевыревым и К.О.Ростовцевым предложено зональное расчленение джультинского и дорашамского ярусов по аммоноидеям. Комплексы конодонтов даны Е.В.Мовшовичем и М.В.Пятаковой, брахиопод — Т.А.Грунт и Г.В.Котляр, кораллов — И.В.Пыжьяновым и Г.С.Кропачевой.

Нижняя граница пермской системы в разрезах тетического типа, как и в стратотипической области, проводится в основании ассельского яруса, точнее, его нижней зоны — *Schwagerina vulgaris* — *Schw. fusiformis*. За верхнюю границу принимается

кровля зоны *Paratirolites kittli*, венчающей собой дорашамский ярус. В последнее время некоторыми специалистами (Уотерхауз, Коцур) высказывается сомнение в соответствии этой границы основанию зоны *Otoceras*, где традиционно проводится нижняя граница триасовой системы. По их мнению, зона *Otoceras* по возрасту соответствует частично или полностью дорашамскому ярусу, так как в ней встречаются дорашамские виды конодонтов и брахиопод. Имеющиеся данные окончательно не решают этот вопрос, и он пока остается открытым.

Как и в восточноевропейской шкале, официально принятой в качестве общей, пермская система в шкале области Тетис расчленяется на два отдела, граница между которыми проводится в основании кубергандинского яруса. Следует отметить условность этой границы, соответствие которой основанию уфимского яруса пока строго не доказано. Естественно-историческое развитие бассейна Тетиса и населявшей его фауны дает основание большинству специалистов по стратиграфии пермской системы Тетической области делить систему на три отдела. На необходимости этого настаивают и многие специалисты по перми Урала. В 1973 и 1974 гг. вопрос специально рассматривался на расширенных пленумах пермской комиссии, где признано целесообразным трехчленное деление пермской системы. Однако на обсуждение пленума МСК этот вопрос не выносился, и поэтому двучленная схема остается пока в силе.

В разрезе перми Тетической области выделяется девять ярусов. Два нижних принимаются в соответствии с восточноевропейской шкалой, возможность чего доказана сейчас по разрезам Средней Азии. Остальные семь ярусов тетические и обосновываются разрезами Дарваза, Памира и Закавказья. Ниже приводится краткая характеристика ярусов.

Нижний отдел

Ассельский ярус выделен В.Е.Руженцевым в 1954 г. в объеме швагеринового горизонта со стратотипом по р. Ассель на Южном Урале. Гипостратотип для области Тетис — разрез западного склона хр. Кухифруш на Юго-Западном Дарвазе (Левен, Щербович, 1978). Нижняя граница проводится в основании зоны *Schwagerina vulgaris* — *Schw. fusiformis* и фиксируется появлением видов-индексов этой зоны. Характерным для яруса является присутствие таких родов фузулинид, как *Schwagerina*, *Pseudoschwagerina*, *Paraschwagerina*, *Dutkevitchia*; ши-

рокое развитие получают псевдофузулины и ругозофузулины, наиболее типичными видами которых являются *Pseudofusulina kljasmica* S j o m. (внизу), *P. pseudopointeli* R a u s., *P. subnathorsti* L e e, *P. lutuginiformis* R a u s., *Rugosofusulina alpina* S c h e l l w., *R. aktjubensis mutabilis* B e n s h (внизу). Руководящие комплексы ассельских аммоноидей, брахиопод, конодонтов и других групп фауны выявлены еще недостаточно и в дальнейшем будут дополняться и уточняться.

По фузулинидам ярус расчленяется на три зоны. Поскольку объем последних соответствует объему зон ассельского яруса восточноевропейской шкалы, за ними сохраняются существующие названия, хотя виды-индексы псевдофузулин средней и верхней зон в разрезах тетического типа не представлены.

В полном объеме ассельский ярус выделяется на Юго-Западном Дарвазе и в Южной Фергане. В первом случае ему отвечает верхняя половина шагонской серии, за исключением самых верхних слоев, относящихся уже к сакмарскому ярусу. В Фергане ярусу соответствует керкидонская свита. По фузулинидам ярус устанавливается во многих разрезах Тянь-Шаня, а также на Дальнем Востоке. На Южном Памире ярус выделяется по аммоноидеям. Обнаруживаемые здесь брахиоподы, двустворки, мшанки и конулярии принадлежат к гондванскому типу. В Закавказье отложения ассельского яруса отсутствуют. Возможно, они имеются в Сванетии, но утверждать этого нельзя из-за плохой изученности района.

Сакмарский ярус в современном объеме установлен В.Е.Руженцевым в 1954 г. Стратотип — разрез по р. Сакмаре (Южный Урал). В рассматриваемой шкале принимается в объеме фузулинидовой генозоны *Robustoschwagerina* — *Paraschwagerina*. Нижняя граница проводится в соответствии с южноуральскими разрезами по появлению тастубских видов *Paraschwagerina mira* R a u s. и *Pseudofusulina moelleri* S c h e l l w. В тетических разрезах с этим уровнем совпадает появление родов *Robustoschwagerina* и *Darvasites*. Верхняя граница яруса проводится по появлению комплекса фузулинид генозоны *Chalagoschwagerina* — *Pamirina*. Она изучена еще недостаточно, и поэтому соответствие ее верхней границе сакмарского яруса в стратотипической области требует дополнительного обоснования.

По сравнению с ассельскими фузулинидовые сообщества сакмарского яруса Тетиса более своеобразны, хотя некоторая общность с комплексами стратотипической области еще сохраняется. Характерным является присутствие здесь представителей

таких родов, как швагерины, парашвагерины, целлии, распространение которых в стратотипической области ограничено асельскими слоями. Основу сообщества составляют многочисленные, преимущественно эндемичные виды псевдофузулин и ругозофузулин. Некоторые представители этих родов близки к сакмарским видам *Pseudofusulina callosa* Raus., *P. confusa* Raus., *P. blochini* Korzh.

Другие ископаемые сакмарского яруса Тетиса изучены недостаточно, и их списки, несомненно, будут уточняться и дополняться. На зоны ярус не расчленяется из-за слабой изученности.

Лучшие разрезы яруса известны на Юго-Западном Дарвазе, где они охватывают самую верхнюю часть шагонской карбонатной серии и преимущественно терригенную хориджскую свиту. По фузулинидам присутствие сакмарского яруса устанавливается также на северном склоне Заалайского хребта и в нижней части зулумартской свиты Северного Памира. На Юго-Восточном Памире к ярусу относится верхняя часть ташкозыхской свиты, охарактеризованная брахиоподами, расположенная выше слоев с верхнеасельскими аммоноидеями. В Южной Фергане к нижней половине сакмарского яруса принадлежит дангибулакская свита хр. Карачатыр; к верхней половине яруса, вероятно, относится улукская свита Северной Ферганы. В Закавказье отложения рассматриваемого яруса отсутствуют; их нахождение возможно в разрезах Большого Кавказа. В Приморье к сакмарскому ярусу принадлежат слои с *Acervoschwagerina indolasa* Napz.

Яхташский ярус выделен Э.Я.Левенем (1978) в объеме фузулинидовой генозоны *Chalaroschwagerina* — *Pamirina*. Стратотип расположен на правом берегу р. Возгина на Юго-Западном Дарвазе. Нижняя граница проводится по смене фузулинидовых комплексов генозон *Robustoschwagerina* — *Paraschwagerina* и *Chalaroschwagerina* — *Pamirina*. Характер этой смены изучен еще недостаточно, и положение границы нуждается в некотором уточнении.

Типичное сообщество фузулинид включает такие виды, как *Pamirina darvasica* Lev., *Chalaroschwagerina vulgaris* Schellw. et Dyhr., *Ch. solita* Skinn. et Wilde, *Darvasites ordinatus* Chen, *Pseudofusulina krafftii* Schellw. et Dyhr., *P. exigua* Schellw. et Dyhr., *P. gundarensis* Kalm., *Rugosofusulina vulgariformis* Kalm. По фузулинидам ярус расчленяется на две зоны: *Chalaroschwagerina solita* внизу и *Chalaroschwagerina vulgaris* сверху. В разрезе стратотипа верхняя зона охарактеризована аммоноидеями, комплекс которых близок к сообществу бузтеринских слоев Юго-Восточного Памира.

В стратотипическом регионе на Дарвазе свиты испытывают значительное скольжение по разрезу. Поэтому местами ярус полностью охватывает зыгарскую, челамчинскую и сафетдаронскую свиты, а местами лишь зыгарскую и нижнюю часть челамчинской. На Северном Памире ярус выделяется по фузулинидам в составе зулумартской свиты. На Юго-Восточном Памире к нижней зоне яруса отнесены слои с *Metaperrinites*, выделяющиеся в основании кочусуйской свиты. С верхней зоной сопоставлены бузтеринские слои с *Perrinites compressus* Böse на том основании, что сообщество найденных здесь аммоноидей сходно с комплексом из верхней зоны яруса в разрезе стратотипа. Однако сравнительно слабая изученность нижнепермских аммонитовых комплексов Тетиса не позволяет с полной уверенностью говорить об одновозрастности верхнеяхташских и бузтеринских слоев. Не исключено, что последние принадлежат уже к болорскому ярусу. Некоторым свидетельством в пользу этого является позднекунгурский возраст конодонтов, обнаруженных в бузтеринских слоях (зона *Vjalovognathus shindyensis*), тогда как конодонты, найденные в Закавказье в кровле яхташского яруса (*Sweetognathus whitei* R o d e s), видимо, еще позднеартинские (s.s.). Яхташскими здесь являются самые нижние слои давалинской свиты, большая часть которой принадлежит к болорскому ярусу. В Приморье по находкам характерных фузулинид рассматриваемый ярус устанавливается в изолированных обнажениях Прибрежной зоны.

Болорский ярус установлен Э.Я.Левенем в 1978 г. в объеме генозоны *Misellina*. Стратотип находится на Юго-Западном Дарвазе, на водоразделе между реками Чарымдара, Гундара и Зидадара. Нижняя граница проводится по появлению первых представителей многоапертурных фузулинид надсемейства вербекиниций — рода *Misellina*. Присутствие этого рода наиболее характерно для болорского фузулинидового сообщества. Многие из сопутствующих видов фузулинид, такие как *Chalaroschwagerina vulgaris* Schellw. et Dyhr., *Ch. globosa* Schellw. et Dyhr., *Pseudofusulina krafftii* Schellw. et Dyhr., *Darvasites ordinatus* Chen, проходят сюда из яхташского яруса, постепенно развиваясь в более высокоорганизованные виды — *Chalaroschwagerina vulgarisiformis* Mor., *Ch. globosaeformis* Lev., *Parafusulina postkrafftii* Lev., *Darvasites visseri* Reich. и др., характерные преимущественно для верхней половины яруса. Здесь же появляются некоторые виды парафузулин — *Parafusulina dutkevitchi* Lev., *P. kaerimisensis brevis* Kalm., *P. annae* Lev., *P. isomie* Igo и др.

По уровню развития представителей рода мизеллин ярус расчленяется на две зоны — *Misellina (Brevaxina) dyhrenfurthi* внизу и *Misellina (Misellina) parvicostata* вверху. В первой мизеллины представлены лишь примитивными видами подрода бреваксин, имеющими пять-шесть оборотов спирали раковины; в верхней зоне появляются виды подрода мизеллин.

На Дарвазе ярус в полном объеме выделяется в составе челапчинской, сафетдаронской, куляхинской и нижней части гундаринской свит, причем ввиду возрастного скольжения последних сафетдаронская и челапчинская свиты местами целиком или частично оказываются ниже уровня нижней границы яруса.

На Северном Памире верхняя зона яруса хорошо выделяется в верхней части зулумартской свиты по присутствию типичных *Misellina (Brevaxina) olgae* Lev. К нижней зоне несколько условно (из-за отсутствия мизеллин) можно отнести нижележащую часть разреза свиты с *Parafusulina dutkevitchi* Lev., *Pseudofusulina naliivkina* Lev., *P. krafftii* Schellw. et Dyhr., *Darvasites ordinatus* Chen.

В разрезах Юго-Восточного Памира по фузулинидам устанавливается верхняя зона рассматриваемого яруса, к которой относится самое основание кубергандинской свиты, расположенная ниже шиндыйская свита и верхняя часть кочусуйской свиты. В некоторых обнажениях сразу ниже мизеллиновых слоев верхней зоны залегают слои с аммоноидеями так называемого сулистыкского комплекса, для которого характерно присутствие высокоразвитых перринитид типа *Perrinites hilli* Smith. Здесь же обнаружены конодонты зоны *Neostreptognathodus leonovae*. По положению этих слоев в разрезе между слоями с позднеболорскими мизеллинами и бузтеринскими аммонитовыми слоями, которые, как уже говорилось, условно сопоставлены с верхней зоной яхташского яруса, слои с сулистыкским комплексом аммоноидей можно отнести к нижней зоне рассматриваемого яруса. Не исключено, однако, что они принадлежат уже к верхней зоне.

Болорский ярус хорошо выделяется в разрезах Закавказья, где ему уже почти полностью соответствует давалинская свита с *Misellina (M.) parvicostatus* Derг., *M. (M.) minor* Derг. в верхней части и высокоразвитыми чаларошвагеринами в нижней. Конодонты, о которых упоминалось при характеристике яхташского яруса, встречены сразу ниже слоев с чаларошвагеринами.

Кроме перечисленных районов, по присутствию мизеллин отложения болорского яруса устанавливаются в Сванетии и в Приморье.

Кубергандинский ярус установлен Э.Я.Левенем в 1963 г. Первоначально в объем яруса включались слои с высоко-развитыми мизеллинами, а также арменинами и канцеллинами. Впоследствии объем яруса был ограничен канцеллиновыми слоями. Появление присутствующих в этих слоях канцеллин и арменин считалось одновременным. Сейчас установлено (Левен, 1979), что арменины возникают несколько раньше канцеллин, встречаясь в комплексе с наиболее высокоразвитыми мизеллинами и парафузулинами кубергандинского типа. Поэтому в рассматриваемой шкале объем яруса приближен к первоначальному. Таким образом, нижняя граница яруса проводится в основании слоев с первыми арменинами, высокоразвитыми мизеллинами типа *Misellina* (*Misellina*) *ovalis* Дерг. и кубергандинскими парафузулинами. Большинство видов и часть родов болорского яруса на этом уровне вымирает. Последнее обстоятельство, а также связанное с этим во времени массовое развитие высших фузулинид и обновление всего остального сообщества этих ископаемых определяют значение рассматриваемой границы как границы между отделами пермской системы. По-видимому, она более всего отвечает границе между кунгурским и уфимским ярусами, которая принимается сейчас как граница отделов в общей восточноевропейской шкале. Следует заметить, однако, что полной уверенности в этом соответствии нет, так как палеонтологически рассматриваемая граница на Урале не выражена. Поэтому надежных оснований для ее корреляции с границей, проводимой по палеонтологическим признакам в морских разрезах Тетиса, пока нет.

За стратотип яруса принят разрез правобережья р. Куберганды на Юго-Восточном Памире, впервые описанный Г.А.Дуткевичем и О.Г.Туманской (1935). Стратотип не является полным. Более точное представление о ярусе дает разрез, расположенный на левобережье р. Куберганды, в двух-трех километрах выше по течению от стратотипа. Этот разрез предлагается считать гипостратотипом яруса. Комплекс фузулинид кубергандинского яруса характеризуется присутствием многочисленных, еще относительно примитивных вербекинаций, представленных родами *Cancellina*, *Misellina*, *Armenina*, *Pseudoliolina*. Здесь же много парафузулин типа *Parafusulina yunnanica* Shen g, *P. grupperaensis* Th. et Mill., *P. kaerimisensis* O z a w a; появляются первые эополиднексодины и неофузулинеиллы. Ярус может быть подразделен на две зоны: *Armenina* — *Misellina ovalis* внизу и

Cancellina cutalensis сверху. Граница между зонами проводится по появлению канцеллин, наиболее типичными из которых являются *Cancellina cutalensis* Lev., *C. primigena* Hayden, *C. dutkevitchi* Lev., *C. nipponica* Ozawa.

Ярус хорошо охарактеризован аммоноидеями, объединенными О.Г.Туманской в кубергандинский комплекс. Они приурочены в основном к нижней зоне яруса в разрезе его стратотипа. Характеристика верхней зоны может быть дана по обнажениям Центрального Афганистана. Найденные здесь аммоноидеи описаны французскими палеонтологами (Termier et al., 1972). Кроме Юго-Восточного Памира, кубергандинский ярус в полном объеме устанавливается на Северном Памире. К нижней зоне здесь относится пестрая свита с армениями и характерными парафузулинами. Верхняя зона выделяется в основании вышележащей баяндкиикской свиты по присутствию канцеллин, арменин, первых эопалидиноксидин, неофузулинелл. На Дарвазе достоверно устанавливается лишь нижняя зона яруса с *Misellina ovalis*, армениями и парафузулинами. Эти фузулиниды встречены в средней части гундаринской свиты в разрезе ее стратотипа. Не исключено, что верхняя часть свиты принадлежит к верхней зоне яруса.

Так же хорошо, как и на Памире, кубергандинский ярус выделяется в Закавказье. К нему здесь относится почти вся аснийская свита (за исключением ее самых верхних слоев). По фузулинидам устанавливаются обе зоны яруса, для нижней из которых характерны разнообразные армениины и высокоразвитые мизеллины, а для верхней — канцеллины и парафузулины.

В Приморье к рассматриваемому ярусу могут быть отнесены слои с *Cancellina zarodensis* Sosn. По-видимому, отложения этого возраста присутствуют в Корякском нагорье, откуда известны парафузулины кубергандинского облика.

Мургабский ярус установлен в 1958 г. А.Д.Миклухо-Маклаем в объеме «горизонта» с *Sumatrina* и *Polydiexodina*, куда включались генозоны *Neoschwagerina* и *Yabeina* — *Lepidolina* современных схем. Ярус был выделен по разрезам Юго-Восточного Памира, где к нему относились агалхарская, джамантальская, дейринская и карасинская толщи, составляющие большую часть ганской свиты. Самая верхняя толща этой свиты — кутальская — рассматривалась уже в составе памирского яруса. Стратотип указан не был.

Позже (Левен, 1967) лектостратотипом мургабского яруса выбран разрез горы Джамантал на правом берегу р. Карасу. На основании того, что фузулиниды из толщ, относимых к ярусу,

представлены формами более примитивными, чем в генозоне *Yabeina* — *Lepidolina*, последняя была исключена из его состава и он стал рассматриваться лишь в объеме генозоны *Neoschwagerina*, как это и принято в настоящей шкале. При этом несколько неопределенным оказалось положение карасинской толщи, где были обнаружены примитивные ябеины (*Yabeina archaica* Dutk.), что давало основание относить ее к генозоне *Yabeina* — *Lepidolina*, т.е. к мидийскому ярусу. Именно так было решено на Ташкентском стратиграфическом совещании в 1973 г., после того как Б.М.Гущин сообщил о находках в карасинской толще многочисленных аберрантных фузулинид, характерных для мидийского яруса. Это решение отражено в рассматриваемой шкале, хотя оно не является бесспорным, тем более что новейшими работами данные Б.М.Гущина не подтверждаются.

Таким образом, мургабский ярус принимается в объеме генозоны *Neoschwagerina*. Нижняя граница яруса проводится по появлению первых неошвагерин, одновременно с которыми возникают пресуматрины и первые настоящие вербеекины.

Кроме различных видов неошвагерин, вербеекин и пресуматрин, для яруса характерны афганеллы, суматрины, эополидиексодины, янгчиении, парафузулины, чусенеллы, представленные многочисленными и разнообразными видами. По уровню развития неошвагерин ярус расчленяется на три зоны: *Neoschwagerina simplex*, *N. scaticulifera* и *N. margaritae*.

Типичным сообществом аммоноидей мургабского яруса является так называемый сицилийский комплекс этих ископаемых, для которого характерно присутствие таких родов, как *Wagenoceras*, *Stacheoceras*, *Hyattoceras*, *Adrianites*, *Basleoceras*, *Palermites* и др. Руководящие комплексы других ископаемых пока трудно назвать.

Мургабский век был временем максимального развития трансгрессии вод Тетиса, поэтому ярус распространен повсюду от Средиземноморья до Японии и островов Малайского архипелага. В пределах Советского Союза лучшие разрезы яруса известны на Памире и в Закавказье. На Юго-Восточном Памире к нему отнесены агалхарская, джамантальская и дейринская толщи ганской свиты. Карасинская толща, как уже говорилось, включена в мидийский ярус, что не бесспорно.

На Северном Памире к ярусу принадлежит большая часть баяндкиикской свиты, где по фузулинидам выделяются все три его зоны. На Дарвазе по положению в разрезе к отложениям этого возраста можно отнести дарайтангскую и вальвалякскую красноцветные вулканогенно-терригенные свиты.

парадэнбарулы, кодонофузиеллы, ланчихитесы, парадоксиеллы. Из мелких фораминифер можно назвать хемигордиопсисов, абадехелл, впервые появившихся здесь, коланиелл.

К мидийскому ярусу относятся сообщества аммоноидей генезон *Timorites* и *Cyclolobus*. Конодонты, обнаруженные в верхней части яруса, принадлежат к зоне *Gondolella bitteri* — *Stepanovites inflatus* — *Merrilina divergens*. Нижняя часть яруса этими ископаемыми не охарактеризована.

Некоторыми исследователями, особенно японскими, отложения, отвечающие мидийскому ярусу, подразделяются на две зоны. Однако по имеющимся материалам объем и границы зон и их взаимоотношения во многом остаются дискуссионными. Поэтому в рассматриваемой шкале ярус на зоны не расчленяется, хотя такая возможность не исключается после более детального изучения разрезов и фауны.

Кроме Закавказья, мидийские отложения известны в пределах Большого Кавказа, где к ним относятся известняки с ябеинами, развитые в верховьях р. Шахэ.

На Юго-Восточном Памире к мидийскому ярусу отнесены карасинская и кутальская толщи ганской свиты. В нижней из них присутствуют примитивные ябеины, в верхней — многочисленные (особенно вверху) кодонофузиеллы, парадэнбарулы, рейхелины и коланиеллы из группы *Colaniella inflata* Wang, *C. parva* Col. В Центральной подзоне Юго-Восточного Памира ярусу отвечает большая часть кастанатджилгинской свиты с *Chusenella ishanensis* Hsu (внизу) и *Yabeina* cf. *opima* Skipn., *Paradunbarula pamirica* Lev., *Colaniella inflata* Wang, *C. parva* Col. (вверху).

На Северном Памире мидийскими, видимо, являются самые верхние слои баляндкиикской свиты с высокоразвитыми неошвагеринами типа *Neoschwagerina katoi* Ozawa.

На Дарвазе мидийские конодонты обнаружены в кафирбачинской свите. К рассматриваемому ярусу, видимо, относится и нижележащая кафтармольская свита с флорой цехштейнового облика.

В Приморье к мидийскому ярусу принадлежит чандалазский горизонт с типичным комплексом высокоразвитых вербеекинадий в сообществе с калеринами, ланчихитесами, кодонофузиеллами, абадехеллами, коланиеллами. Выходы мидийских известняков с ябеинами и коланиеллами известны в Корякском нагорье. Отдельные глыбы известняков этого возраста встречаются в мезозойской таврической серии Горного Крыма.

Джюльфинский ярус выделен в 1941 г. Х.Шенком, Х.Хедбергом и др. в объеме слоев с *Protoceras*, расположенных между слоями с *Cyclolobus* внизу и *Otoceras* сверху. После детального изучения типовых разрезов Закавказья и Северного Ирана, осуществленного в последние 10—15 лет, объем яруса был уточнен, и большинством исследователей к нему сейчас относится интервал разреза от основания слоев с *Araxilevis* до основания аммонитовой зоны *Phisonites triangularis*. Стратотип яруса расположен на левобережье р. Аракс, у ж.-д. ст. Дорашам-2.

Фаунистическая характеристика джюльфинского яруса определяется прежде всего аммоноидеями и брахиоподами, описанными из слоев с *Araxilevis*, *Araxoceras* — *Oldhamina* и *Vedioceras* — *Haydenella* стратотипа. Аналогичный комплекс этих ископаемых обнаруживается во всех других разрезах Закавказья, а также Северо-Западного и Центрального Ирана. Фораминиферы теряют свое ведущее значение. В стратотипических разрезах они практически отсутствуют, и сейчас трудно определить специфику джюльфинского сообщества этих ископаемых. Среди фузулинид основную роль играют аберрантные роды — кодонофузиеллы и рейхелины, которые, однако, широкое развитие получают уже в мидийском ярусе и могут проникать в дорашамский. Из мидийского яруса сюда проходят парадэнбарулы; существенную роль начинают играть палеофузулины, в том числе такие относительно высокоразвитые виды, как *Palaeofusulina nana* Lich., *P. fusiformis* Sheng, *P. simplicata* Sheng, ранее считавшиеся характерными для более высоких (дорашамских) слоев разреза. В последнее время большое значение для характеристики яруса приобретают конодонты. Выделяются два комплекса этих ископаемых, для нижнего из которых руководящей является *Gondolella leveni* Koz., Mostl. et Pjat., а для верхнего — *Gondolella orientalis* Barsk. et Korol.

Решением коллоквиума по аммоноидеям, состоявшегося в январе 1979 г., джюльфинский ярус расчленяется на две цефалоподовые зоны — *Araxoceras latum* внизу (с включением в нее брахиоподовых слоев с *Araxilevis*) и *Vedioceras ventroplanum* сверху.

Четко ограниченный и хорошо фаунистически охарактеризованный в стратотипическом регионе, джюльфинский ярус во всех других районах Тетиса выделяется с меньшей определенностью. Связано это с тем, что аммоноидеи джюльфинского возраста встречаются редко. Провести же границы яруса по другим группам организмов трудно, так как, во-первых, последние еще от-

носителем плохо изучены и, во-вторых, этапность их развития не всегда совпадает с этапностью эволюции аммоноидей.

Кроме Закавказья, выделение джульфинского яруса намечается по брахиоподам на Северном Кавказе, Дарвазе, Северном и Юго-Восточном Памире и в Приморье. В первом регионе к нему относятся никитинская, уруштенская и, возможно, кутанская свиты. Некоторые специалисты по брахиоподам (Г.В.Котляр, Б.В.Кочиркевич) склонны считать сообщество из этих свит еще доджульфинским, что как будто подтверждается найденными здесь аммоноидеями (*Neogeoceras* sp., *Xenodiscus* sp., *Cyclolobus* sp.). В то же время известные отсюда же фораминиферы (*Palaeofusulina nana* Lich., *Colaniella parva* Col.) специалистами по этой группе ископаемых датируются как позднеджульфинские или даже дорашамские. Аналогичным образом неоднозначно трактуется сейчас возраст тахтабулакской свиты Юго-Восточного Памира. Вопрос пока нельзя считать решенным. Более определенно как джульфинские датируются брахиоподы из верхней части кафирбачинской свиты Дарваза. На Северном Памире к джульфинскому ярусу отнесены терригенные породы, перекрывающие баяндкиицкие известняки в бассейне р. Зулум-Арт и относимые к байгашкинской свите. Основанием для такой датировки (хотя и недостаточно надежным) служат находки коланиелл и кодонофузиелл плохой сохранности. Наконец, в Приморье к рассматриваемому ярусу относится людянзинская свита, в которой отмечены находки аммоноидей семейства араксocerатид и высокоразвитых коланиелл из группы *Colaniella parva* Col. В то же время присутствие брахиопод, ругоз и некоторых аммоноидей (*Neogeoceras thaumastum* Ruzh.) допускает возможность мидийского возраста свиты или хотя бы ее части.

Дорашамский ярус установлен К.О.Ростовцевым и Р.А.Азаряном в 1971 г. Стратотипом является разрез у ж.-д. ст. Дорашам-2 на левобережье р. Аракс. Нижняя граница проводится в основании зоны *Phisonites triangulus*, верхняя — в кровле зоны *Paratirolites kittli*.

В разрезе стратотипа по аммоноидеям ярус расчленяется на пять зон (снизу вверх): *Phisonites triangulus*, *Iranites transcasicum*, *Dzhulfites spinosus*, *Shevyrevites shevyrevi* и *Paratirolites kittli*. Фаунистическая характеристика этих зон, как и яруса в целом, определяется комплексами аммоноидей и в меньшей степени брахиопод, описанных из стратотипа. Кроме того, она может быть дополнена по конодонтам зоны *Gondolella subcarinata*, которая полностью отвечает по объему дорашамскому ярусу.

Повсюду, где по аммоноидеям устанавливается дорашамский ярус, он непосредственно перекрывается зоной *Orhiceras* индского яруса нижнего триаса. Зона *Otoceras* при этом не выделяется, и пока остается неясным — выпадает ли она из разреза или отвечает какой-то части дорашамского яруса. В последнем случае предстоит решать — считать ли зону *Otoceras* принадлежащей к дорашамскому ярусу перми или, наоборот, слои, отвечающие этому ярусу, относить к триасу. Пока этот вопрос остается открытым.

По объему дорашамский ярус в целом отвечает чансиньскому, установленному по разрезам Южного Китая. С этим сейчас соглашаются и авторы дорашамского яруса. Если это так, то валидность последнего может быть поставлена под сомнение, так как чансиньский ярус выделен Гленистером и Фёрнишем годом раньше (Furnish, Glenister, 1970). Вместе с тем в последних своих работах китайские специалисты утверждают, что дорашамский ярус представляет собой лишь нижнюю половину чансиньского. Советские палеонтологи (А.А.Шевырев, К.О.Ростовцев) не согласны с таким заключением, этот вопрос остается спорным. До его решения в рассматриваемой шкале для яруса наряду с названием «дорашамский» сохранено название «чансиньский», заключенное в скобки. Знак вопроса после второго из этих названий отражает сомнения в равновеликости объемов подразделений, выделяемых как дорашамский и чансиньский ярусы.

В Советском Союзе дорашамский ярус выделяется только в разрезах Закавказья. Во всех остальных районах отложения этого возраста или не накапливались, или были уничтожены в результате поднятий, предшествовавших триасовой трансгрессии. Вместе с тем нельзя полностью исключить возможность того, что к дорашамскому ярусу относятся самые верхние слои кафирбачинской свиты Дарваза, тахтабулакской свиты Юго-Восточного Памира и людянзинской свиты Приморья, которые фаунистически пока не охарактеризованы.

Решение коллоквиума по аммоноидеям верхней перми

Коллоквиум был организован по решению Комиссии МСК по пермской системе в связи с разработкой шкалы пермских отложений Тетической области. Он был проведен во ВСЕГЕИ 7 февраля 1979 г.

Целью коллоквиума было ознакомление с коллекциями верхнепермских аммоноидей, происходящих из джульфинского и дорашамского ярусов Закавказья, уруштенской свиты Северного Кавказа, чандалазского (п-в Находка, район Нефтебазы) и людянзинского (с. Новохатуничи) горизонтов Южного Приморья.

В работе коллоквиума приняли участие специалисты по аммоноидеям.— К.О.Ростовцев (ВСЕГЕИ), М.Ф.Богословская (ПИН АН СССР), А.А.Шевырев (ПИН АН СССР), А.М.Павлов (ЛГИ), а также В.И.Давыдов (ВСЕГЕИ), Г.В.Котляр (ВСЕГЕИ), Э.Я.Левен (МГРИ), Е.В.Мовшович (НИИГГ, Ростов-на-Дону), А.П.Никитина (Приморское ТГУ), И.О.Чедия (ВСЕГЕИ).

1. В результате обмена мнениями участники коллоквиума считают, что в верхах перми Тетической области должны быть приняты джульфинский и дорашамский ярусы со стратотипами в Закавказье, в Джульфинском ущелье по р. Аракс у ж.-д. ст. Дорашам-2. Выделенные ранее А.А.Шевыревым (1965) в этих ярусах слои по аммоноидеям, по мнению участников коллоквиума, могут рассматриваться в ранге зон. Снизу вверх в джульфинском ярусе выделяются две зоны: *Araxoceras latum* и *Vedioceras ventroplanum*, в дорашамском ярусе — пять зон: *Phisonites triangulus*, *Iranites transcaucasius*, *Dzhulfites spinosus*, *Shevyrevites shevyrevi*, *Paratirolites kittli*. Эти зоны в настоящее время могут быть установлены в разрезах Северного и, возможно, Центрального Ирана.

2. Просмотр большой коллекции аммоноидей, имеющих не особенно хорошую сохранность, из уруштенской свиты Северного Кавказа показал присутствие следующих родов: *Neogeoceras* (по уровню развития более примитивного, чем *Neogeoceras thaumastum* Ruzh.), *Xenodiscus*, а также древних (ребристых) представителей рода *Cyclolobus* (без лопастной линии), известных из амарасси Тимора. Сочетание указанных форм, а также отсутствие араксocerатид и джульфитид, указывает на амарассийский (кептенский) возраст вмещающих слоев.

3. Комплекс аммоноидей из чандалазского горизонта Южного Приморья (п-в Трудный, Нефтебаза) включает *Xenodiscus* sp. nov., *Neogeoceras thaumastum* Ruzh., что указывает на возраст вмещающих отложений не древнее амарасси. Этот уровень близок к уровню отложений уруштенской свиты Северного Кавказа.

4. В комплексе аммоноидей в районе с. Новохатуничи (р. Артемовка) определены *Neogeoceras thaumastum* Ruzh., *Syrdenites* sp. nov., *Araxoceratidae* gen. et sp. indet. Это позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемые отложения занимают более высокое стратиграфическое положение, чем слои с аммо-

ноидеями Нефтебазы (п-в Трудный) и, возможно, относятся к основанию джюльфинского яруса.

По мнению участников коллоквиума, требуются дополнительные сборы аммоноидей из верхнепермских отложений Южного Приморья.

Председатель Комиссии
по пермской системе

Д.Л.СТЕПАНОВ

Ученый секретарь

Г.В.КОТЛЯР

Информация о Межведомственном стратиграфическом совещании по триасу Восточно-Европейской платформы

Межведомственное стратиграфическое совещание по триасу Восточно-Европейской платформы состоялось 2—4 октября 1979 г. в г. Саратове на базе НИИГГ. Основной задачей совещания было рассмотрение и принятие региональных унифицированных стратиграфических схем (Прикаспийская впадина, Воронежская антеклиза, северо-восточная окраина Донбасса, Днепровско-Донецкая впадина, Припятский прогиб, Польско-Литовская впадина, Московская, Мезенская и платформанная часть Печорской синеклизы, юго-восток Волго-Уральской антеклизы) как основы средне- и крупномасштабных съемок и детальных геологоразведочных работ.

Совещание было организовано МСК и Министерством геологии СССР при активном участии организаций Министерства высшего и среднего специального образования РСФСР, Академии наук СССР, научно-исследовательских и производственных организаций Украины, Белоруссии, Прибалтики, Казахстана. Для его подготовки в течение 1977—1979 гг. были проведены три расширенных заседания триасовой комиссии МСК, два совещания оргкомитета. Совещанию предшествовали: коллоквиум по комплексам миоспор Прикаспийской впадины (1978 г., Саратов), обсуждение проектов стратиграфических схем с просмотром первичных геологических и палеонтологических материалов по Печорской синеклизе (январь 1979 г., Ухта, УКГЭ), Московской и Мезенской синеклизам (февраль 1979 г., Москва, ВНИГНИ), Днепровско-Донецкой впадине, северо-западной окраине Донбасса (март 1979 г., Киев, ИГН АН УССР), Припятскому прогибу (март 1979 г., Минск, АН БССР), Прикаспийской впадине (апрель 1979 г., Саратов, НИИГГ, Саратовский ун-т), Польско-Литовской впадине (апрель 1979 г., Вильнюс, ЛитНИГРИ). До совещания были размножены и разосланы учреждениям, и отдельным специалистам проекты стратиграфических схем.

Проект сопоставления стратиграфических схем триасовых отложений Восточно-Европейской платформы был обсужден на расширенном заседании рабочей группы кураторов по регионам и группам органических остатков в апреле 1979 г. (Саратов, НИИГГ).

В совещании участвовало около 100 специалистов из 30 научных и производственных организаций 18 городов: Актюбинск, Астрахань, Артемовск, Вильнюс, Волгоград, Горький, Гурьев, Ивано-Франковск, Киев, Красноярск, Ленинград, Минск, Москва, Оренбург, Ростов-на-Дону, Саратов, Сыктывкар, Ухта. Совещание было представительным, что способствовало обстоятельному обсуждению материалов и успешному решению поставленных задач.

Совещание было организовано в форме пленарных заседаний, на которых сделаны следующие доклады: «Международное руководство по стратиграфии и Стратиграфический кодекс СССР — сходство и различие» (А.И.Жамойда, А.И.Моисеева), «Состояние изученности, методические основы разработки стратиграфии триаса Восточно-Европейской платформы», «Проект унифицированной схемы триаса Восточно-Европейской платформы» (коллективный доклад, зачитан В.В.Липатовой), а также доклады кураторов о состоянии изученности, значении и обосновании схемы стратиграфии триаса Восточно-Европейской платформы по тетраподам (М.А.Шишкин, В.Г.Очев), по рыбам (М.Г.Миних, А.В.Миних), по остракодам (Н.Н.Старожилова, Д.А.Кухтинов), по харофитам (Л.Я.Сайдаковский, Ф.Ю.Киселевский), по конхостракам (А.Ю.Лопато), по миоспорам (Г.М.Романовская, И.С.Макарова), по флоре (И.А.Добрускина), по палеомагнитной шкале триаса (Э.А.Молостовский). Были заслушаны сообщения кураторов по региональным схемам, проведена общая дискуссия и принято решение.

В решении отмечена хорошая или удовлетворительная обоснованность региональных стратиграфических схем, что позволило принять основную их часть в качестве унифицированных (Прикаспийская впадина, Московская, Мезенская синеклизы и юго-восток Волго-Уральской антеклизы) или корреляционных (Польско-Литовская впадина, Припятский прогиб, Днепровско-Донецкая впадина, Северо-Западный Донбасс) *.

На совещании кроме региональных принята схема сопоставления разрезов триасовых отложений Восточно-Европейской платформы. Впервые при корреляции региональных стратиграфических схем указанной территории СССР широко применены биостратиграфические и палеомагнитные критерии, по которым удалось выявить и проследить сквозные рубежи, имеющие зна-

* См. статью А.И.Жамойды, В.В.Липатовой, А.Н.Олейникова, В.Г.Очева и Г.М.Романовской «Стратиграфическое совещание по триасу Восточно-Европейской платформы» («Сов. геология», 1980, № 5, с. 124—126).

чение не только для триаса Восточно-Европейской платформы, но и далеко за ее пределами.

На совещании демонстрировались образцы горных пород, характерные для стратиграфических подразделений триаса всех рассматриваемых регионов, коллекции тетрапод, рыб, конхострак, остракод, харофитов, миоспор. Коллекционные образцы и фотографии на стенде давали представление о литогенетических типах континентальных пород триаса.

Совещание закрепило большой прогресс, достигнутый за последние 15 лет в региональной стратиграфии триаса Восточно-Европейской платформы. За истекший период палеонтологическая изученность триасовых отложений, а также надежность стратиграфических построений существенно возросли, о чем свидетельствуют принятые на совещании схемы. Для корреляции преимущественно континентальных толщ триаса, помимо тетрапод и флоры, большое значение приобрели рыбы, остракоды, харофиты, миоспоры, отчасти конхостраки. Важную роль имела разработанная и утвержденная в 1978 г. палеомагнитная шкала триаса. Основными единицами стратиграфического расчленения триаса большинства регионов, заключающих различные виды полезных ископаемых, в том числе нефть и газ, в принятых схемах являются местные зоны, горизонты, свиты (и ее части — подсвиты, пачки). В различных сочетаниях эти подразделения хорошо обеспечивают проведение средне- и крупномасштабных съемок, детальных геологических и нефтепоисковых работ.

Совещание приняло конкретные решения по всем обсуждавшимся стратиграфическим схемам. С целью внедрения результатов совещания намечены практические рекомендации по их использованию. Стратиграфические схемы, объяснительные записки к ним и решение совещания после утверждения их МСК будут опубликованы и разосланы заинтересованным организациям.

В принятом решении намечены проблемы, требующие дальнейшей разработки:

1. Расширить исследования по изучению остракод, конхострак, гастропод, харофитов, миоспор, обратив особое внимание на соотношение их комплексов с подразделениями, устанавливаемыми по фауне тетрапод.

2. Организовать магнитостратиграфические исследования на территориях, не имеющих палеомагнитных характеристик. Поставить специальные исследования по составлению опорных палеомагнитных разрезов морского триаса с целью сопоставления региональных унифицированных схем триаса Восточно-Европейской платформы с общей стратиграфической шкалой.

3. Продолжить литолого-геохимические исследования с привлечением новейших методов.

В решении указаны также вопросы, требующие детализации по каждой схеме.

Межведомственное стратиграфическое совещание по триасу Восточно-Европейской платформы проведено в полном соответствии с требованиями «Стратиграфического кодекса СССР» и выполнило поставленные перед ним задачи.

Совещание выразило благодарность оргкомитету и учреждениям, принимавшим участие в его подготовке, за успешное проведение совещания.

Председатель Комиссии
по триасовой системе

А.И.ЖАМОЙДА

Ученый секретарь

Г.М.РОМАНОВСКАЯ

Информация о работе Подкомиссии по юрской стратиграфии Международной стратиграфической комиссии

После XXV сессии МГК произошли изменения в составе Подкомиссии. Много лет возглавлявшего ее П.Л.Мобежа на посту председателя сменил А.Цейсс (университет Эрланген-Нюрнберг), а секретарем стал О.Михельсен (геологическая служба Дании). В состав Подкомиссии вошли в качестве ее членов: В.А.Вахрамеев (СССР), Р.Дю Дресне (Марокко), Г.Я.Крымголец (СССР), Е.Норлинг (Швеция), А.Г.Риккарди (Аргентина), И.Г.Сапунов (Болгария), Т.Сато (Япония), Г.Р.Стивенс (Новая Зеландия), Х.Е.Типпер (Канада), А.Л.Цагарели (СССР), Д.В.Эгер (Англия), Р.Эне (Франция), а в качестве корреспондентов — Б.Гечи (Венгрия), Д.Джонс (Англия), Р.Имли (США), Я.Кутек (Польша), Р.Мутерд (Франция), Р.Радоичич (Югославия), Г.Хернгрин (Голландия).

Одновременно были созданы рабочие группы: по нижней юре (организаторы Д.Т.Доновен и А.Лорд — Англия), по средней юре (организаторы Р.Бэт — Англия и К.Манголь — Франция, члены группы от СССР — В.А.Вахрамеев и Г.Я.Крымголец), по верхней юре (организаторы К.И.Кузнецова — СССР и Р.Эне — Франция, члены группы от СССР — М.П.Долуденко, М.С.Месежников и Е.Л.Прозоровская), а также совместно с Подкомиссией меловой стратиграфии создана рабочая группа по границе юры и мела (председатель Р.Кейси — Англия, секретарь Ж.Ремане — Швейцария, члены группы от СССР — В.В.Друщиц, В.А.Захаров, Н.Г.Химшиашвили и Н.И.Шульгина).

Исходя из предыдущих решений, принята следующая общая программа работы:

1. Составление местных и региональных корреляционных схем морских и континентальных отложений на основе изучения различных групп органических остатков.

2. Корреляция различных биогеографических областей, в частности Средиземноморской и Бореальной.

3. Изучение возможности использовать остатки различных групп древних организмов для целей стратиграфии.

4. Рассмотрение границ ярусов и серий с целью их стабилизации при широких корреляциях и устранения разновозрастных ярусных наименований.

Подкомиссия совместно с Комиссией по мезозою ФРГ провела в 1977 г. Международный полевой симпозиум по юрской системе южной части ФРГ (Постановления МСК, вып. 18).

В настоящее время подкомиссией составляется список специалистов, занимающихся изучением различных групп органических остатков, используемых в стратиграфии юрских отложений. В него войдут и советские специалисты. Подготовлены планы рабочих групп. В частности, заседание группы по границе юры и мела намечено провести в СССР в 1982 г.

На заседаниях Подкомиссии и ее рабочих групп во время XXVI сессии МГК в Париже будут рассмотрены отдельные дискуссионные вопросы и план дальнейших исследований.

Член Подкомиссии по юрской
стратиграфии Международной
стратиграфической комиссии

Г.Я.КРЫМГОЛЬЦ

**Общая стратиграфическая шкала меловой системы,
рекомендуемая для территории СССР**

Одним из главных направлений в работе Комиссии по меловой системе за последние два десятилетия было обсуждение вопросов единой (международной) стратиграфической шкалы меловой системы и разработка региональных стратиграфических шкал. Все возрастающая детальность геологических работ и вместе с тем корреляция отложений крупных регионов СССР вызвали необходимость создания единой зональной шкалы меловой системы для всей территории Советского Союза. Сложность задачи состояла в том, что на территории СССР существовало четыре биогеографические провинции в раннем и шесть в позднем мелу. Тем не менее комиссией была признана необходимость создания такой шкалы. Разработка общей шкалы проводилась в несколько этапов. В 1977 г. Н.Н.Бобкова и В.Н.Верещагин, опираясь на материалы комиссии и на схемы, принятые рядом межведомственных стратиграфических совещаний, составили зональную шкалу меловой системы и в январе 1978 г. представили ее на обсуждение расширенному бюро комиссии. Бюро утвердило подъярусное расчленение мела и предложило рабочим комиссиям подготовить варианты зонального расчленения. Члены комиссии В.Л.Егоян, А.Г.Халилов, А.А.Савельев, Т.Н.Богданова, М.С.Месежников, В.А.Прозоровский, С.В.Лобачева подготовили проект зонального расчленения, который и был предложен для обсуждения на пленарном заседании. По верхнему мелу рассматривалась схема, составленная Н.Н.Бобковой и В.Н.Верещагиным.

С 7 по 9 февраля 1979 г. в Ленинграде состоялось пленарное совещание Постоянной стратиграфической комиссии по мелу СССР, на котором обсуждалась общая стратиграфическая шкала меловой системы для территории СССР. В совещании приняли участие как члены комиссии, так и приглашенные лица, всего 75 человек из 24 городов от 39 организаций Министерств геологии, нефтяной промышленности, высшего и среднего специального образования, системы АН СССР и союзных республик.

Перед обсуждением объемов и расчленения ярусов меловой системы участниками совещания была принята в качестве единой шкала меловой системы Средиземноморской палеогеографической области, поскольку в единой шкале должны быть зоны стратотипов ярусов. Предложение И.Г.Климовой, В.В.Друщица и

Н.Т.Сазонова внести в эту шкалу зоны из схем, составленных для других палеогеографических областей, в частности Бореальной, не было поддержано совещанием. Обсуждение схемы было проведено последовательно снизу вверх по всем ярусам. В результате обсуждения утверждена общая зональная шкала меловой системы (табл. 4). Некоторые моменты, касающиеся стратиграфического положения, расчленения и сопоставления отдельных частей схемы, требуют особого пояснения.

Совещание обращает внимание на то, что принятые три зоны берриаса полностью охватывают весь берриасский ярус. Двойное название для нижней зоны дано по той причине, что вид *Pseudosubplanites grandis* до последнего времени не был найден на территории СССР, а маркирующим для этих отложений

Таблица 4

Схема зонального расчленения мела СССР, принятая пленумом Комиссии МСК по меловой системе в 1979 г.

Ярус	Подъярус	Зона
Даний		
Маастрихт	Верхн.	<i>Pachydiscus neubergicus</i>
	Нижн.	<i>Acanthoscaphites tridens</i>
Кампан	Верхн.	<i>Estrychoceras polyplacum</i> <i>Hoplitoplacenticeras vari</i>
	Нижн.	<i>Eupachydiscus levyi</i> <i>Eupachydiscus launayi</i> — <i>Inoceramus azerbaijanensis</i>
Сантон	Верхн.	<i>Inoceramus patootensis</i> <i>Inoceramus pinniformis</i>
	Нижн.	<i>Inoceramus cordiformis</i> <i>Inoceramus undulatopectatus</i>
Коньяк	Верхн.	<i>Inoceramus involutus</i>
	Нижн.	<i>Inoceramus schloenbachi</i>
Турон	Верхн.	<i>Inoceramus woodsi</i> <i>Inoceramus lamarcki</i>
	Нижн.	<i>Inoceramus labiatus</i>
Сеноман	Верхн.	<i>Eucalycoceras pentagonum</i> <i>Acanthoceras jukes-brownei</i>
	Средн.	<i>Acanthoceras rhotomagense</i> <i>Euomphaloceras cunningtoni</i>
	Нижн.	<i>Mantelliceras mantelli</i> <i>Submantelliceras saxbi</i>

Ярус	Подъярус	Зона
Альб	Верхн.	<i>Stoliczkaia dispar</i> <i>Mortoniceras inflatum</i> — <i>Hysterocheras orbigny</i> <i>Anahoplites rossicus</i>
	Средн.	<i>Anahoplites daviesi</i> — <i>Daghestanites daghestanensis</i> <i>Anahoplites intermedius</i> <i>Hoplites dentatus</i>
	Нижн.	<i>Protohoplites archiazianus</i> <i>Sonneratia perinflata</i> <i>Leymeriella regularis</i> <i>Leymeriella tardefurcata</i> <i>Proleymeriella schrammeni</i>
Апт	Верхн.	<i>Hypacanthoplites jacobi</i> <i>Acanthohoplites nolani</i>
	Средн.	<i>Parahoplites melchioris</i> <i>Colombiceras crassicosatum</i> — <i>Epicheloniceras subnodosocostatum</i>
	Нижн.	<i>Dufrenoya furcata</i> <i>Deshayesites deshayesi</i> <i>Deshayesites weissi</i> — <i>Procheloniceras albrechtiaustriacae</i> <i>Turkmeniceras turkmenicum</i>
Баррем	Верхн.	<i>Colchidites securiformis</i> <i>Silesites seranonis</i> — <i>Barremites strettostoma</i>
	Нижн.	<i>Holcodiscus cailaudianus</i> , <i>Nicklesia pulchella</i>
Готерив	Верхн.	<i>Pseudothurmannia angulicostata</i> — <i>Craspedodiscus discofalcatus</i> <i>Subsaynella sayni</i> — <i>Speetoniceras subinversum</i>
	Нижн.	<i>Crioceratites nolani</i> <i>Acanthodiscus radiatus</i>
Валанжин	Верхн.	<i>Saynoceras verrucosum</i> — <i>Neocomites neocomiensis</i>
	Нижн.	<i>Kilianella roubaudiana</i>
Берриас	Верхн.	<i>Fauriella boissieri</i> <i>Tirnovella occitanica</i>
	Нижн.	<i>Pseudosubplanites ponticus</i> — <i>P. grandis</i>

является вид *Pseudosubplanites ponticus*. В объем зоны *P. ponticus*—*P. grandis* включены слои с *Malbosiceras chaperi* и *Delphinella delphinensis*, называемые в Юго-Восточной Франции зоной *Berriasella jacobi*.

Слои с полиптихитами и дихотомитами в объем нижнего готерива не входят, а включены в верхний валанжин.

Барремский ярус в рабочем варианте был предложен на обсуждение в объеме двух зон, каждая из которых соответствует подъярису баррема. Нижнему соответствует зона *Holcodiscus cailaudianus* — *Nicklesia pulchella*, верхнему — *Silesites seranonis*.

По предложению Э.В.Котетишвили, В.В.Друщица и И.А.Михайловой, в верхний подъярус баррема в качестве верхней зоны включена зона *Colchidites securiformis*. Колхидиты в настоящее время найдены во многих регионах СССР, Западной Европы, Африки и Южной Америки и везде занимают более высокое стратиграфическое положение, чем отложения с *Silesites seranonis*. При этом в комплексе колхидитовых слоев отсутствуют аптские формы.

Аптский ярус предложено делить на три подъяруса. В нижнем выделяются четыре зоны, в среднем — две и в верхнем — две. Оживленная дискуссия развернулась в связи с предложениями: 1) внести в качестве нижней зоны апта закаспийскую зону *Turkmeniceras turkmenicum*, помещаемую в Закаспии в баррем (И.А.Михайлова); 2) поместить в нижний апт в качестве самостоятельной зону *Matheronites ridzewskyi* (Н.Т.Сазонов); 3) включить в состав верхнего апта туркменскую зону *Acanthopliotes prodromus* (В.Б.Сапожников). Сложность вопроса расчленения пограничных слоев баррема и апта связана с тем, что в стратотипах этих ярусов в Юго-Восточной Франции эти части разреза охарактеризованы фауной значительно хуже, комплексы ископаемых в них в целом несколько отличаются от северокавказского и закаспийского. В Закаспии, где наблюдается наибольшая полнота разреза этого стратиграфического интервала, нет типичных западноевропейских родов аммонитов (*Barremites*, *Silesites*, *Macroscaphites*, *Ptychoceras*, *Parancyloceras* в барреме и *Prodeshayesites* в апте). Это затрудняет корреляцию как разрезов, так и схем расчленения Юго-Восточной Франции и юга СССР и определение положения границы между двумя этими ярусами. В то же время стратиграфическое расчленение по гетероцератидам (*Imerites*, *Colchidites*, *Eristavia* и др.) и ранним дегезитидам (*Turkmeniceras*) существует лишь на Кавказе и в Закаспии, а в Западной Европе эти группы аммонитов или неизвестны (*Turkmeniceras*) или не имеют стратиграфического значения.

Дискуссионность этого вопроса обусловлена тем, что среди специалистов-палеонтологов существуют разные мнения на стратиграфическое положение слоев с разными дегезитидами. Зона *Turkmeniceras turkmenicum* была установлена в разрезах Туркмении и помещена в баррем на основании того, что туркмени-

церасы были найдены стратиграфически ниже типичных аптских дегезитов. Но поскольку при установлении нового рода *Turkmeniceras* он был отнесен автором (С.З.Товбиной) к дегезитидам, то некоторые исследователи, начиная аптский ярус с появления дегезитид, считают, что зона *T. turkmenicum* должна быть помещена в апт (И.А.Михайлова, 1970, 1971, 1979; Постановления МСК, вып. 9, 1968, с. 24).

Рабочая подкомиссия в составе Э.В.Котетишвили, С.В.Лобачевой, И.А.Михайловой, Т.А.Мордвилко, И.Г.Сазоновой, Т.Н.Богдановой, С.З.Товбиной, В.Л.Егояна, В.А.Прозоровского и В.Б.Сапожникова, заседавшая 8 февраля 1979 г., для верхнего баррема и нижнего апта приняла следующую последовательность стратиграфических подразделений:

Нижний апт	<i>Dufrehoya furcata</i> <i>Deshayesites deshayesi</i> <i>Deshayesites weissii</i> — <i>Procheloniceras albrechti-austriacae</i>
Верхний баррем	<i>Turkmeniceras turkmenicum</i> <i>Colchidites securiformis</i> <i>Silesites seranonis</i> — <i>Barremites strettostoma</i>

Члены подкомиссии И.А.Михайлова, Т.А.Мордвилко, И.Г.Сазонова и В.Л.Егоян высказали мнение о том, что границу баррема и апта следует проводить по подошве зоны *T. turkmenicum*. Это мнение было поддержано пленумом, и зона *T. turkmenicum* была перенесена в апт в качестве его нижнего стратиграфического подразделения.

Для нижней зоны среднего апта предложено поменять местами виды-индексы, так как расчленение среднего и верхнего апта проводится по смене комплексов аммонитов семейства *Parahoplitidae*, куда входит род *Colombiceras*. В Закаспии в верхнем апте выделяется третья (нижняя) зона *Acanthohoplites prodromus*.

Много возражений вызвало принятое деление нижнего альба. Суть их сводится к следующему: 1. Виды-индексы зон имеют ограниченное географическое распространение (В.Л.Егоян). 2. Слишком дробная схема не отражает возможностей расчленения разрезов во многих районах (В.Л.Егоян, Э.В.Котетишвили). 3. Ранее существовавшие зоны *L. tardefurcata* и *D. patmillatum* настолько прочно вошли в практику работ, что очень трудно будет перейти к новым, непривычным наименованиям, которые принимаются в настоящее время лишь для альба Мангышлака (большинство участников пленума). 4. С точки зрения номенклатуры при новом расчленении нельзя оставлять старое

название *L. tardefurcata* для нового интервала разреза, так как это внесет путаницу в определение объемов подразделений (В.Д.Ильин). 5. По комплексам фораминифер нельзя выделить такие дробные подразделения, как по аммонитам, и это вызовет трудности в корреляции обнажений с разрезами скважин (Л.В.Алексеева).

А.А.Савельев дал разъяснения по всем высказанным возражениям. Предлагаемое дробное расчленение нижнего альба отражает действительное стратиграфическое положение видов-индексов и сопутствующих комплексов аммонитов, которое прослеживается на Мангышлаке, частично в Копетдаге (по данным В.Б.Сапожникова) и на Северном Кавказе (по данным В.В.Друщица), а также в ФРГ, ГДР и Южной Англии.

Для верхней зоны среднего альба было предложено двойное название — *Anahoplites daviesi* и *Daghestanites daghestanensis*, так как в некоторых районах СССР анагоплиты в этой части разреза отсутствуют.

В отличие от проекта сеноманский ярус принят в объеме трех подъярусов. Таким образом, впервые в СССР признаны три подъяруса сеномана. В каждом подъярусе выделены по две аммонитовые зоны.

По предложению А.А.Атабекяна, в нижней зоне верхнего подъяруса вид-индекс *Eucalycoceras naviculare* изменен на *Acanthoceras jukes-brownei*.

Туронский ярус расчленен на иноцерамовые зоны. В отличие от проекта в верхний подъярус включена вторая, верхняя зона — *Inoceramus woodsi*.

В коньякском ярусе решено сохранить два подъяруса и выделить две соответствующие им зоны, но изменить по сравнению с проектом вид-индекс нижней зоны: вместо *I. wandereri* называть зону *I. schloenbachi*.

Для каждого подъяруса сантона, по предложению А.А.Атабекяна, принять по две иноцерамовые зоны, в отличие от проекта, в котором оба подъяруса содержат по одной зоне.

В кампанском ярусе в каждом из двух подъярусов пленум принял по две аммонитовые зоны. Нижней зоне нижнего кампана дано двойное наименование: *Eurachydiscus launayi* — *Inoceramus azerbaijanensis*. В верхнем подъярусе вид-индекс нижней зоны *H. coesfeldiense* заменен на *H. vari*.

Маастрихтский ярус, по предложению А.А.Атабекяна, принят в объеме двух зон, равных подъярусам: нижний — зона *A. tridens*, верхний — *P. neubergicus*.

В датском ярусе по решению пленума зоны не выделяются.

1. В.В.Друщиц. Берриас следует принимать в объеме зон (снизу вверх): 1) *Spiticeras spitiense* — *Berriasella privasensis*, 2) *Euthymiceras euthymi* — *Dalmasiceras dalmasi* (соответствует зоне *Riasanites rjasanensis* Русской платформы), 3) *Fauriella boissieri*. Зона *Pseudosubplanites ponticus* относится к титону.

2. А.С.Сахаров. Зоне *F. boissieri* следует дать двойное название: *boissieri* — *rjasanensis*. Между этой зоной и зоной *T. occitanica* помещать зону *Euthymiceras euthymi*.

3. Н.Т.Сазонов. Рязанский горизонт следует рассматривать как ярус и понимать его в объеме трех зон (снизу вверх): 1) *R. rjasanensis* — *E. euthymi*, 2) *Surites spasskensis* и 3) *Surites simplex*. Рязанский ярус стратиграфически сопоставляется с зоной *F. boissieri*.

4. В.Л.Егоян. Не следует выделять колхидиты в самостоятельную зону, так как в разрезах Северного Кавказа они встречаются вместе с *Matheronites ridzewskyi* — видом, характеризующим нижние слои зоны *Deshayesites weissii* и поднимающимся в более высокие слои апта.

5. С.З.Товбина, Т.Н.Богданова, С.В.Лобачева, В.А.Прозоровский, В.Б.Сапожников. Границу баррема и апта следует проводить по кровле зоны *T. turkmenicum*.

6. Т.Н.Богданова, С.З.Товбина. В Туркмении в основании апта выделяется зона *Deshayesites turkurgicus*, соответствующая нижней части принятой в схеме зоны *D. weissii* — *P. albrechti-austriacae* и отвечающая как по развитию семейства *Deshayesitidae*, так и по положению в разрезе английской зоны *Prodeshayesites fissicostatus* и ее аналогам в других странах Западной Европы.

Ученый секретарь Комиссии
по меловой системе

Т.Н.БОГДАНОВА

Секретари

С.В.ЛОБАЧЕВА,
М.В.ТИТОВА

Информация о международном симпозиуме: «События на границе мел—палеоген»

С 18 по 24 сентября 1979 г. в Дании проходил международный симпозиум «События на границе мел—палеоген». Симпозиум был создан Подкомиссией по меловой стратиграфии Международной стратиграфической комиссии Международного союза геологических наук (МСГН) совместно с Рабочей группой по границе мел—палеоген МСГН и геологическими институтами Копенгагенского университета. Оргкомитет симпозиума: Т.Биркелунд (Дания), К.Перш-Нильсен (Швейцария), Ф.Сурлик (Дания).

Основная задача симпозиума — дать обзор состояния проблемы границы между мезозоем и кайнозоем. Эта проблема имеет не только большое практическое значение в областях развития отложений, пограничных между мезозоем и кайнозоем (в связи с существующими разногласиями в определении стратиграфической позиции датского яруса), но и разносторонний теоретический интерес (физико-географические условия земной поверхности; эволюционный или катастрофический характер смены организмов; причины, вызывавшие эту смену, и т.п.).

Заседания проходили в помещениях Геологического музея и Института исторической геологии и палеонтологии Копенгагенского университета. Уже к началу работы симпозиума были выпущены в двух прекрасно изданных томах тексты или расширенные тезисы оглашаемых докладов.

Симпозиум оказался весьма представительным: в нем участвовало более 150 геологов и палеонтологов из 23 стран. В частности, в работе симпозиума принимали участие ведущие специалисты по различным группам микрофоссилий: Э.Таппан, А.Лёблич, Г.Тирстайн (США), И.Премоли Сильва (Италия), К.Перш-Нильсен (Швейцария) и др. Наиболее многочисленными были делегации Дании, США, ФРГ, Англии. От СССР участвовал Д.П.Найдин.

Было проведено два пленарных заседания, работали две секции: граница мел—палеоген в отдельных регионах и эта же граница на акватории Северного моря.

Всего было заслушано 46 докладов. Вопросам эволюции биоты на континентах и в океанах, биологическим кризисам, вымиранию на рубеже мезозой—кайнозой были посвящены доклады А.Г.Фишера, Э.Таппан, С.Гартнера, Г.Тирстайна, Э.Г.Кауффмана и др. В докладах в целом подчеркивалась исключительность рубежа мел—палеоген, что связано с сочетанием особых

геологических и биологических событий, происходивших в это время. Однако объяснения различны. По А.Г.Фишеру, на указанный рубеж приходится один из биотических кризисов, периодически повторявшихся в течение фанерозоя и обусловленных сменой океанических циклонов (эвстатические колебания уровня океана, изменения климата, колебания компенсационной глубины накопления карбонатов и т.п.). Э.Таппан вымирание многих групп организмов на рубеже мел—палеоген связывает с бурным развитием фитопланктона в поздне меловую эпоху. По Г.Тирстайну и С.Гартнеру, коренные изменения океанической биоты были вызваны вторжением опресненных вод из полярных областей.

Часть докладов была посвящена отдельным группам организмов и их стратиграфическому значению. Особое внимание было уделено вопросу о зоне *Globigerina eugubina* и ее соотношении с существующими зональными схемами деления. Очень многие исследователи (особенно имеющие дело с материалами океанического бурения) располагают эту зону в основании дания. В этой связи весьма интересны данные И.Банг (Дания), которая обнаружила в разрезах Дании ассоциацию мелких планктонных фораминифер, являющуюся, по ее мнению, латеральным эквивалентом зоны *Globigerina eugubina*, но встречающуюся не только в основании датского яруса, но и в верхних горизонтах маастрихта вместе с аммонитами.

Многие доклады освещали проблему в региональном плане. Естественно, значительная часть докладов была посвящена изложению результатов изучения отдельных групп организмов (кокколитофориды, фораминиферы, дипофлагеллаты, двустворчатые моллюски и др.) в стратотипической местности датского яруса в Дании и Швеции.

Делегаты Китая представили три доклада: «Мел-палеогеновая граница в Южном Тибете», «Палеоценовые отложения КНР, заключающие остатки млекопитающих», «Поздне меловые и раннетретичные ассоциации остракод, спор и пыльцы КНР».

По отдельным регионам (Тунис, Ливия) и даже по отдельным разрезам (Губио в Италии, Цумая и Испании) была организована общая дискуссия без заранее объявленных докладов.

Д.П.Найдин выступил с докладом «Мел-палеогеновая граница в СССР», в котором были освещены результаты, полученные большим коллективом советских геологов и палеонтологов, работающих в течение многих лет над проблемой «Развитие и смена органического мира на рубеже мезозоя и кайнозоя». Доклад вызвал много вопросов, что вполне понятно, так как на нашей

территории расположен ряд полных разрезов пограничных между мелом и палеогеном отложений (Крым, Копетдаг, Мангышлак и др.), изучение которых имеет большое значение для выявления событий, происходивших в конце мелового периода и в начале палеогена.

подавляющая часть участников симпозиума склонна рассматривать датский ярус в составе палеогена. Однако Э.Фогт (ФРГ) выступил с докладом, в котором обосновывается необходимость оставить даний в меловой системе, так как «третичный» облик датской биоты, по его мнению, часто преувеличивается, датский седиментогенез является естественным завершением мезозойского осадочного цикла, наконец, перенос датского яруса в палеоген нарушит стабильность стратиграфической системы. К.Перш-Нильсен (Швейцария) отмечала в своих докладах, что резкость рубежа мезозой—кайнозой по органическим остаткам во многих случаях подчеркивается существованием перерывов, охватывающих верхние горизонты маастрихтского яруса и основание дания, и что необходимы дальнейшие поиски непрерывных разрезов и их тщательное изучение.

Большое внимание симпозиум уделил проведению интересных и важных для проблемы экскурсий. Были организованы экскурсии в стратотипическую местность датского яруса (о-в Зеландия, Скония) и на север Ютландии, где вскрыт непрерывный разрез маастрихт-датских отложений. Блестящая, четкая организация экскурсий позволила их участникам отобрать очень важный для последующего изучения каменный материал. В частности, Д.П.Найдин собрал пробы для микропалеонтологических анализов.

Было проведено заседание членов Подкомиссии по меловой стратиграфии и Рабочей группы по границе мел—палеоген с привлечением специалистов от различных стран.

На заседании рассматривалась деятельность подкомиссии и рабочей группы в связи с подготовкой к XXVI сессии МГК (Париж, 1980 г.).

Симпозиум показал, что за последние годы достигнуты большие успехи в изучении границы мезозоя и кайнозоя. Характерной особенностью современного этапа изучения является то обстоятельство, что обращается внимание не только на стратиграфический аспект проблемы (он, как и прежде, остается главным), но и на установление всех геологических и биологических событий (явлений), совершившихся в конце мезозоя и в начале кайнозоя; при этом широко привлекаются данные по океаническим акваториям.

В связи с изложенным могут быть сформулированы следующие предложения:

1) ускорить издание очередных томов по межведомственной проблеме «Развитие и смена органического мира на рубеже мезозоя и кайнозоя»;

2) сосредоточить усилия на изучении наиболее перспективно полных разрезов маастрихт-датских отложений на Северном Кавказе и Мангышлаке, в Прикаспии и Копетдаге;

3) крайне желательна организация в ближайшем будущем экскурсии зарубежных коллег в Бахчисарайский район Крыма с целью изучения развитых там пограничных мел-палеогеновых отложений.

Член Подкомиссии по меловой стратиграфии
Международной стратиграфической
комиссии

Д.П.НАЙДИН

МАТЕРИАЛЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ МЕЖВЕДОМСТВЕННЫХ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ КОМИССИЙ

СРЕДНЕАЗИАТСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ МЕЖВЕДОМСТВЕННАЯ СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Постановление бюро

(Принято на заседании 25 апреля 1979 г.)

24—25 апреля 1979 г. состоялось расширенное заседание бюро СредазРМСК по рассмотрению итогов деятельности РМСК за 1978 г. и планов работ секций на 1979 г. На заседании бюро присутствовало 18 человек, в том числе 6 членов бюро и 12 приглашенных.

Заслушав и обсудив информацию председателей секций о работе секций в 1978 г. и планах работ на 1979 г., а также сообщение секретаря СредазРМСК по оргвопросам, бюро отмечает, что за истекший период проведена определенная научно-организаторская работа в соответствии с положением МСК СССР о деятельности региональных комиссий:

1. Начата работа по подготовке типовых легенд для детального геологического картирования. Такие легенды подготовлены по стратифицированным отложениям Памира и Дарваза, мезозойским и палеогеновым отложениям Юго-Западного Таджикистана, по силуру, девону, карбону и мелу ряда районов УзССР. СредазРМСК принимала участие в обсуждении легенд, поступивших на апробацию в филиал НРС в г. Ташкент.

2. В г. Фрунзе проведено два рабочих совещания (в декабре 1978 г. и в апреле 1979 г.) по рассмотрению материалов к корреляционной схеме докембрия Средней Азии. В г. Душанбе 19—21 апреля 1978 г. состоялось совместное заседание секций мезозоя, на котором обсуждались новые стратиграфические данные, полученные после Самаркандского совещания 1971 г.

В мае 1978 г. проведено рабочее полевое совещание по рифовым комплексам верхней юры Узбекистана. Прделана большая работа по подготовке и проведению (14—25 августа 1978 г.) полевой сессии Международной подкомиссии по стратиграфии девона с экскурсиями на опорные разрезы нижнего и среднего девона и заседаниями в г. Самарканде.

3. Большинство секций активизировало свою деятельность: составлены планы работ на 1979 г., положение о секции стратиграфической номенклатуры, подробные отчеты за истекший период.

В работе бюро СредазРМСК и его секций отмечаются следующие недостатки:

1) по-прежнему недостаточно активны туркменские представители СредазРМСК;

2) отсутствует перспективная программа деятельности СредазРМСК;

3) не начали активную работу по составлению планов и их осуществлению секции палеогена и неогена—четвертичных отложений; ослабила работу секция карбона и перми;

4) нет должного контакта между председателями секций и редакционно-издательскими советами территориальных геологических управлений по разработке легенд для крупномасштабного геологического картирования.

Бюро СредазРМСК постановило:

1. Утвердить планы работ секций докембрия и кембрия, ордовика, силура и девона, триаса и юры, мела, неогена и четвертичных отложений на 1979 г.

2. Утвердить решения секции докембрия и кембрия от 1 декабря 1978 г. и 18—20 апреля 1979 г.

3. Считать созданный в Министерстве геологии УзССР активно действующий Рабочий координационный совет по стратиграфии «немых» спорных толщ Западного Узбекистана рабочей группой секции докембрия и кембрия СредазРМСК.

4. Включить в план секции докембрия и кембрия СредазРМСК план Рабочего координационного совета по стратиграфии «немых» спорных толщ Западного Узбекистана.

5. Рекомендовать геологическим учреждениям Средней Азии усилить палеонтологическую службу по докембрию и улучшить ее лабораторную базу.

6. Обязать секцию докембрия и кембрия осуществлять координацию всех исследований по стратиграфии докембрия Средней Азии.

7. Секции ордовика, силура и девона конкретизировать план работ на 1979 г., дополнительно включив в него рабочее совещание по ордовика Средней Азии.

8. Обратиться в Институт геологии и геофизики им. Х.М. Абдуллаева АН УзССР с просьбой усилить палеонтолого-стратиграфические работы по девону Узбекистана.

9. Приветствовать создание Китабского палеонтологического заповедника.

10. Утвердить решение секций триаса—юры и мела от 19—21 апреля 1978 г. (см. с. 79).

11. Секции мела подготовить для бюро СредазРМСК письменную информацию об основных актуальных проблемах стратиграфии меловой системы Средней Азии, путях и средствах их решения, координации работ и подготовки кадров.

12. Утвердить положение о секции стратиграфической номенклатуры.

13. Обязать заместителей председателя СредазРМСК:

а) ежегодно сообщать бюро списки новых специалистов по палеонтологии;

б) способствовать укомплектованию стратиграфической службы Средней Азии необходимыми кадрами палеонтологов.

14. Предложить всем геологическим организациям Средней Азии до представления в филиал НРС апробировать легенды для крупномасштабного картирования на секциях СредазРМСК, а филиалу НРС в г. Ташкенте принимать их только с заключениями председателей секций.

15. Просить МСК СССР:

а) регулярно публиковать в бюллетенях МСК решения бюро и секций СредазРМСК;

б) включить в план работ среднеазиатское совещание по стратиграфии домезозоя на 1981—1982 гг. в г. Ташкенте;

в) обратиться в ТуркменНИГРИ с предложением активизировать работу в СредазРМСК.

16. Принять следующие изменения в составе секций СредазРМСК:

а) в секцию докембрия и кембрия дополнительно ввести В.И.Буданова, Г.П.Винниченко (ИГ АН ТаджССР), Р.Н.Огурцова, К.С.Сагындыкова (ИГ АН КиргССР), А.Г.Разбойникова, В.А.Макарова (УГ КиргССР), В.Б.Аверьянова (УГ Совета Министров ТаджССР), А.Ф.Кафарского (Памирская экспедиция), В.С.Корсакова (объединение «Самаркандгеология»);

б) в секцию ордовика, силура и девона ввести Ю.Н.Апекина (Стратиграфическая партия объединения «Ташкентгеология»), Бардышева (Стратиграфическая партия УГ Совета Министров ТаджССР). Заместителем председателя секции ордовика, силура и девона рекомендовать к утверждению Н.И.Ишназарова (Ин-т геол. и геофиз. им. Х.М.Абдуллаева АН УзССР);

в) в секцию карбона и перми ввести Н.М.Михно, Л.И.Савицкую (Стратиграфическая партия объединения «Ташкентгео-

логия»), Д.Л.Степанова (ЛГУ). Заместителем председателя секции рекомендовать Ф.Р.Бенц (Ин-т геол. и геофиз. им. Х.М.Абдуллаева АН УзССР);

г) в секцию триаса и юры ввести Р.З.Генкину и Е.А.Гофман, в секцию мела — М.М.Алиева, Л.В.Алексееву и Н.И.Нехрикову (ИГиРГИ);

д) в секцию палеогена ввести Махкамова (ИГ АН ТаджССР), утвердив его секретарем секции;

е) освободить З.Д.Кулиева от председательства секцией палеогена (по его просьбе);

ж) рекомендовать председателем секции палеогена Г.Х.Салибаева (ИГ АН ТаджССР), заместителем председателя секции — Г.П.Крейденкова (Таджикский ун-т);

з) в секцию неогена и четвертичных отложений ввести М.В.Микулина (Стратиграфическая партия объединения «Ташкентгеология»), В.Н.Колпакова (ТашГУ), М.М.Пахомова (ИГ АН ТаджССР);

и) в секцию стратиграфической номенклатуры ввести И.М.Абдуазимову (Стратиграфическая партия объединения «Ташкентгеология»), рекомендуя ее вторым секретарем секции;

к) рекомендовать представителем в КазРМСК от СредазРМСК Х.Х.Миркамалова (ИГиРНИГМ, г. Ташкент);

17. Очередное заседание бюро СредазРМСК провести в апреле 1980 г.

Председатель СредазРМСК

В.Г.ГАРЬКОВЕЦ

Решение рабочего совещания секции докембрия и кембрия

Совещание проходило в г.Фрунзе 18—20 апреля 1979 г. Присутствовало 11 членов секции докембрия и кембрия (В.Г.Королев, А.К.Бухарин, Р.А.Максумова, И.А.Масленникова, А.Б.Бакиров, Ю.В.Жуков, В.В.Киселев, А.М.Мамбетов, М.А.Ахмеджанов, И.А.Пяновская, Т.И.Хайруллина) и около 30 приглашенных. Были представлены ИГ АН КиргССР, ИГ АН ТаджССР, Министерство геологии УзССР, УГ КиргССР, Ташкентский и Фрунзенский политехнические институты, Ин-т сейсмологии АН КиргССР.

Совещание было посвящено нерешенным и спорным вопросам, задачам изучения докембрия и нижних толщ палеозоя фанерозойских складчатых сооружений Средней Азии. Целью совещания явилось обсуждение материалов к корреляционной схеме докембрия Средней Азии для представления ее предстоящему совещанию по геологии докембрия складчатых областей фанерозоя.

На совещании были заслушаны и обсуждены следующие доклады:

1. А.К.Бухарин, М.А.Ахмеджанов и др. «Результаты, нерешенные вопросы и задачи изучения домезозойских толщ Узбекистана».

2. Г.П.Винниченко. «Докембрий Памира».

3. А.Б.Бакиров. «Архейские и нижнепротерозойские отложения Тянь-Шаня и принципы построения их региональной стратиграфической шкалы».

4. В.Г.Королев. «Типовые разрезы верхнепротерозойских отложений Тянь-Шаня, их корреляция, спорные и нерешенные вопросы».

5. Р.А.Максумова. «Применение литологического метода расчленения и корреляции верхнерифейских и вендских отложений Таласо-Каратауской и Чаткало-Нарынской зон Тянь-Шаня».

6. А.М.Мамбетов, Р.Н.Огурцова. «Палеонтологические основы выделения и корреляции вендских и нижнекембрийских отложений, обоснование их границы».

7. И.А.Пяновская. «Корреляционное значение водорослей докембрия и кембрия Западного Узбекистана».

8. К.Сагындыков. «Опорные разрезы верхнего рифея—венда Каратау-Нарынской зоны Среднего Тянь-Шаня».

9. Г.В.Болгова, И.А.Поникленко. «Вулканогенно-осадочные отложения кембрия Южного Тянь-Шаня и обоснование их возраста».

10. В.В.Киселев. «О постановке радиогеохронологических исследований докембрия и нижнего палеозоя Киргизии».

В обсуждении докладов приняли участие М.А.Ахмеджанов, Г.П.Винниченко, Т.Джумалиев, А.К.Бухарин, И.А.Пяновская, Р.Н.Огурцова, А.Б.Бакиров, К.С.Сагындыков, В.Г.Королев.

После Среднеазиатского стратиграфического совещания (г. Ташкент, 1958 г.) изучение докембрия и нижнего палеозоя Средней Азии значительно продвинулось. В результате целенаправленных тематических исследований, детальных геологосъемочных работ был получен обширный материал, позволивший сделать ряд важных обобщений в виде монографий, статей, корреляционных схем, способствовавших выработке легенд до-

кембрия и нижнего палеозоя для карт детального масштаба и для региональных обзорных карт. Новые представления о стратиграфии докембрия и нижнего палеозоя Средней Азии, несомненно, способствовали выявлению новых для этой территории видов горнопромышленного сырья. Вопросы стратиграфии докембрия и низов кембрия за этот период обсуждались трижды на региональных стратиграфических совещаниях в городах Фрунзе (1964 г.), Караганде (1969 г.) и Алма-Ате (1971 г.), а также докладывались на ряде всесоюзных совещаний по стратиграфии докембрия.

Основные достижения в области изучения докембрия Средней Азии:

1. Выявление по историко-геологическим и радиогеохронологическим данным отложений архея (Юго-Западный Памир, Каратегин, Заалайский хребет) и нижнего протерозоя (киргизская, кочкорская серии и др.).

2. Доказательство по историко-геологическим, палеонтологическим и радиогеохронологическим данным широкого развития верхнепротерозойских отложений в Тянь-Шане и обособление в них в ряде районов с типовыми разрезами аналогов среднего и верхнего рифея, венда (Каратау-Таласская, Чаткало-Нарынская, Киргизско-Терская зоны Тянь-Шаня). Эти подразделения детально литостратиграфически подразделены в районах Малого Каратау, Таласского хребта, западной части Киргизского хребта, Среднего Тянь-Шаня. Выявленные подразделения откартированы и нашли отражение на детальных и обзорных геологических картах.

3. Выявление в Кызыл-Кумах верхнепротерозойских, а также широко развитых кембрийских и ордовикских образований.

Кроме того, в Каратау-Таласской и отчасти в Чаткало-Нарынской зонах историко-геологическими и биостратиграфическими исследованиями показано, что фосфоритоносные и продуктивные ванадий-молибденоносные углеродисто-сланцевые толщи имеют раннекембрийский возраст и являются аналогами томотского яруса Сибири и балтийской серии Восточно-Европейской платформы. Это позволило мощные толщи отложений, до того большинством исследователей считавшихся нижнекембрийскими, перевести в верхний протерозой.

Очень большую работу по созданию рабочей схемы расчленения и корреляции докембрийских, нижнепалеозойских и некоторых вышележащих отложений Кызылкумо-Нуратинского региона проделал Рабочий координационный совет (председатели М.А.Ахмеджанов и Р.В.Цой), созданный в Узбекистане. Эта

схема стратиграфическими совещаниями в г. Самарканде (1978 и 1979 гг.) была принята в качестве основы для дальнейших работ.

Наряду с несомненными достижениями в разработке стратиграфии докембрия Средней Азии совещание отмечает большой круг спорных и нерешенных вопросов и недостатков в организации исследований докембрия и низов палеозоя.

Стратиграфическое положение многих толщ является неопределенным, и они относятся к тому или иному подразделению условно. В ряде случаев отмечена несходимость результатов по историко-геологическим, палеонтологическим и радиогеохронологическим данным. Палеонтология верхнего протерозоя во всех республиках Средней Азии практически не изучается. Лишь для некоторых районов имеются предварительные определения фитолитов, которые не апробированы коллоквиумами специалистов. Лабораторная база палеонтологических подразделений не оснащена необходимым оборудованием; очень мало специалистов по палеонтологии докембрия и нижнего палеозоя. Радиогеохронологические исследования докембрия проведены в очень малом объеме и преимущественно недостаточно информативными, с точки зрения обоснования возраста, методами (калий-аргоновый, альфа-свинцовый). Литолого-петрографическими исследованиями были охвачены лишь отдельные разрезы в небольшом числе районов. Это относится главным образом к метаморфическим дорифейским толщам, многим вулканогенным толщам верхнего протерозоя и нижнего палеозоя, а также к ряду литолого-стратиграфических горизонтов, которые могут рассматриваться как реперные (тиллитсодержащие, аркозово-кварцево-песчаниковые, карбостромовые и др.) и благоприятные на промышленное сырье.

Отмечается слабая координация работ по изучению докембрия и нижнего палеозоя внутри республик и между ними.

После обсуждения докладов и обмена мнениями совещание постановило:

1. Значительно усилить координацию работ по изучению докембрия и нижнего палеозоя внутри республик между различными геологическими службами и между республиками. Обсуждение и обмен материалами по исследованию геологии докембрия и кембрия производить регулярно. Практиковать совместное посещение и исследование узловых для стратиграфии точек и разрезов.

2. Одобрить деятельность Рабочего координационного совета по доизучению и стратиграфическому расчленению домезозойских образований Центральных Кызыл-Кумов и прилегающих терри-

торий. Принять предложенную этим советом и одобренную стратиграфическими совещаниями в г. Самарканде схему стратиграфии докембрия и нижнего палеозоя Кызылкумо-Нуратинского региона как рабочую. Просить бюро РМСК считать координационный совет рабочей группой секции докембрия и кембрия СредазРМСК.

3. Предложить исследователям Киргизии и Таджикистана разработать такие же рабочие схемы стратиграфии докембрия и нижнего палеозоя для своих территорий (ответственные — В.Г.Королев по Киргизии, М.М.Кухтиков по Таджикистану).

4. Создать рабочую группу по разработке сводной корреляционной схемы докембрийских и кембрийских отложений Средней Азии в следующем составе: В.Г.Королев (председатель), А.К.Бухарин (зам. председателя), М.А.Ахмеджанов, А.Б.Бакиров, Ю.В.Жуков, В.В.Киселев, Р.А.Максумова, Г.П.Винниченко, В.И.Буданов. Предложить рабочей группе представить рабочую схему на рассмотрение секции докембрия и кембрия в 1980 г., с тем чтобы в 1981 г. в согласованном виде продемонстрировать ее на всесоюзном совещании.

5. В дальнейшей работе по изучению докембрия и кембрия особое внимание уделить выяснению причин несходности возрастов по палеонтологическим, радиогеохронологическим и историко-геологическим данным. Обратиться к руководству Министерства геологии УзССР, УГ КиргССР, УГ Совета Министров ТаджССР, институтов академий наук союзных республик с просьбой значительно расширить палеонтологическую службу по изучению докембрийских (строматолиты, микрофитолиты, растительные микрофоссилии) и нижнепалеозойских отложений, особенно по новым группам ископаемых организмов (конодонты, хитинозои и др.), наладить обеспечение этой службы необходимым лабораторным оборудованием (оптика высокой разрешающей способности, оснащение лабораторий химического препарирования и др.). Просить Комиссии МСК по верхнему докембрию, кембрию и ордовику обратить особое внимание на апробацию на соответствующих коллоквиумах всего палеонтологического материала по докембрию и нижнему палеозою, а также содействовать через головные учреждения АН СССР и Министерства геологии СССР подготовке специалистов по новым группам ископаемых организмов и привлечению к исследованиям специалистов из центра.

6. Усилить работы по структурно-формационному, литолого-фациальному и геохимическому анализу реперных литолого-стратиграфических горизонтов (тыллитсодержащие, аркозово-кварци-

товые, карбостромовые, вулканогенные толщи), в том числе рудоносных, а также по стратиграфии, петрографии, формационным особенностям и рудоносности докембрийских интрузий.

7. Считать необходимым во всех республиках значительно укрепить радиогеохронологические лаборатории и ориентировать их на применение наиболее информативных свинцово-изохронного, уран-свинцового и рубидий-стронциевого изохронного методов. Особое внимание следует обратить на реперные точки. Поручить В.В.Киселеву (с привлечением специалистов из других республик) разработать проект первоочередных для решения вопросов стратиграфии докембрия мероприятий радиологическими методами.

8. Просить бюро РСМК обратиться к руководству КазРСМК с просьбой о введении в состав секции докембрия и кембрия СредазРСМК специалистов по докембрию и кембрию смежных со среднеазиатскими республиками районов Казахстана для улучшения координации исследований. Считать желательным пополнение состава секции следующими специалистами: В.И.Буданов, Г.П.Винниченко (ИГ АН ТаджССР), Р.Н.Огурцова, К.С.Сагындыков (ИГ АН КиргССР), А.Г.Разбойников, В.А.Макаров (УГ КиргССР), В.Б.Аверьянов (УГ Совета Министров ТаджССР), А.Ф.Кафарский (Памирская экспедиция), В.С.Корсаков (объединение «Самаркандгеология»).

9. Просить СредазРСМК рассмотреть вопрос о проведении среднеазиатского совещания по унификации стратиграфических схем палеозоя и докембрия Средней Азии и обратиться с этим вопросом в МСК.

10. Просить бюро СредазРСМК изыскать возможность для публикации материалов совещания в виде специального сборника.

11. Считать целесообразным регулярную публикацию решений СредазРСМК и ее секций в специальном бюллетене с рассылкой его всем заинтересованным организациям. Обязать В.Г.Королева подготовить информацию о совещании для публикации в республиканских научных журналах.

12. Следующее совещание секции посвятить рассмотрению стратиграфии венда и кембрия Средней Азии и провести его в январе—феврале 1980 г. в г. Ташкенте.

Председатель секции докембрия
и кембрия

В.Г.КОРОЛЕВ

Ученый секретарь

Р.А.МАКСУМОВА

Решение

совместного заседания секции триаса и юры и секции мела

Совместное заседание секции триаса и юры и секции мела СредазРМСК проходило в г. Душанбе в Институте геологии АН ТаджССР с 19 по 21 апреля 1978 г. В работе заседания принимали участие 30 человек.

Новые данные, полученные в результате стратиграфических работ последних семи лет, показали, что принятые в 1971 г. на Межведомственном стратиграфическом совещании по мезозою Средней Азии унифицированные стратиграфические схемы нуждаются в некоторых исправлениях и уточнениях. Они касаются в основном дополнительной части мела. Эти исправления и дополнения в настоящее время совершенно необходимы в связи с постановкой крупномасштабной геологической съемки и для выявления особенностей размещения месторождений нефти и газа на территории Средней Азии.

На заседании были заслушаны доклады Ю.Н. Андреева, Т.Н. Богдановой, В.В. Курбатова, С.В. Лобачевой, Г.Г. Мирзоева, В.А. Прозоровского. В обсуждении принимали участие Ю.Н. Андреев, Л.В. Алексеева, Л.А. Ануприенко, Т.Н. Богданова, Е.А. Гофман, А.Г. Косенкова, В.В. Курбатов, Г.Г. Мирзоев, В.Н. Поляков, В.А. Прозоровский, В.И. Троицкий.

Заседание констатировало, что получены новые данные по обоснованию возраста и корреляции берриас-барремской части мела Мангышлака и Восточной Туркмении и нижнего мела Южного Узбекистана и Таджикистана.

Заседание приняло следующее решение.

1. По Горному Мангышлаку:

1. Берриас подразделить на следующие лоны: *Neocosmocerat* — *Septaliphoria semenovi*, *Buchia volgensis* и *Riasanites Pygurus rostratus*, а валанжин — на *Buchia keyserlingi*, *Polyptychites* spp. и *Dichotomites* sp. nov. Три подразделения берриаса отвечают средней (зона *Occitanica*) и низам верхней (низы зоны *Boissieri*) частей берриаса Юго-Восточной Франции. Два нижних подразделения валанжина соответствуют нижнему (без самых низов) валанжину, а верхнее — низам верхнего валанжина.

2. Считать доказанным берриасский возраст всего «джармышского известняка» и его аналогов в Беке-Башкудукской и Карамая-Кугусемской структурах, которым соответствует в предлагаемой схеме горизонт с *Riasanites* и *Pygurus rostratus*.

3. Считать доказанным отсутствие верхней части берриаса, так как отложения валанжина залегают с размывом и конгломератом в основании.

4. Включить в объем «тригониевой свиты» верхнюю часть валанжинского яруса.

II. По горному обрамлению Южной Туркмении:

1. Из унифицированной части схемы запада Средней Азии, принятой в 1971 г., изъять слои с фауной в интервале берриас—нижний баррем из-за их ограниченного распространения на площади. Вместо них вставить коуский горизонт, условно сопоставленный с верхним подъярусом берриаса. В состав его входят коуская свита, лоны Мангышлака, а также частично соймоновская, ляммабурунская, еллыдеринская, уфринская и арланская свиты.

2. Изменить увязку барремских отложений западных районов Средней Азии с общей стратиграфической шкалой — карбонатной части с нижним подъярусом, а терригенной — с верхним.

3. Изменить корреляцию пограничных отложений готерива и валанжина в соответствии с находками готеривских аммонитов на Большом Балхане и валанжинских — в Восточном Копетдаге.

III. По Восточной Туркмении:

1. В разрезе нижнего мела этого района выделить следующие свиты, возраст которых следует считать условным: сандыкачинскую (берриас—валанжин), байрамалийскую (нижний готерив), включающую шатлыкский промысловый горизонт, шехитлинскую (верхний готерив—нижний баррем), келийскую (верхний баррем), елланыйскую (ап).

IV. По Южному Узбекистану и Таджикистану:

1. Принять за первый морской уровень в мелу альмурадский горизонт, который, вероятно, не древнее верхов валанжинского яруса.

2. Сопоставлять морскую часть окузбулакской свиты с колхидитовыми и туркменитовыми слоями западной схемы.

Заседание рекомендовало:

1. Продолжить исследования по обоснованию объема готерива—валанжина, их распространению на площади, а также по выяснению положения границ между валанжином и готеривом.

2. При расчленении нижних горизонтов меловых разрезов Мангышлака опираться на тип разреза берриаса и валанжина, развитый в центральной части Горного Мангышлака (Восточный Каратау), а при следовании на юго-восток, в район Устюрта, учитывать фациальные изменения отложений и неполноту разреза Восточного Мангышлака (разрез Карамая-Кугусемской структуры).

3. Не употреблять название «нижний баррем» для карбонатной толщи баррема Копетдага. Вместо него предложить название

свиты в соответствии с требованиями «Стратиграфического кодекса СССР».

4. Часть баррема горного обрамления Южной Туркмении, находящуюся под лоней Imerites — Colchidites, объединить в горизонт, описание которого следует опубликовать в соответствии с требованиями «Стратиграфического кодекса СССР».

5. В ближайшие сроки опубликовать описание стратотипов свит пограничных отложений юры и мела в районах Южного Мангышлака и Устюрта.

6. Провести ревизию всех органических остатков, известных в айбугирской свите.

7. Монографически обработать органические остатки из морской части окузбулакской свиты.

8. Обратиться в Среднеазиатское отделение Межведомственного литологического комитета с просьбой о принятии активного участия в комплексных литолого-стратиграфических работах с целью разработки методов лито-, ритмо- и магнито-стратиграфии.

Закрытую территорию Восточной Туркмении выделить в качестве самостоятельного структурно-формационного района и расположить в качестве крайней правой колонки западной схемы. Считать, что стратиграфическая схема этого района связывает унифицированные схемы запада и востока Средней Азии.

Председатель секции
триаса и юры

В.В.КУРБАТОВ

Председатель секции мела

М.Р.ДЖАЛИЛОВ

КАЗАХСТАНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ МЕЖВЕДОМСТВЕННАЯ СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Информация о деятельности за 1979 г.

В 1979 г. КазРМСК провела ряд заседаний секций, два заседания бюро и второй расширенный пленум. Кроме того, в г. Алма-Ате были проведены Всесоюзный коллоквиум по трилобитам и Всесоюзный симпозиум по граптолитам.

Заседания секций и бюро комиссии были посвящены подготовке к расширенному пленуму КазРМСК, который состоялся 22—23 мая. Пленум рассмотрел два основных вопроса:

1. Состояние подготовки легенд в связи с предстоящим составлением государственных геологических карт.

2. Состояние изученности опорных и стратотипических разрезов региональных стратиграфических подразделений докембрия и фанерозоя Казахстана.

Пленум КазРМСК постановил:

1. Утвердить предложенные комиссиями КазРМСК районы, рекомендуемые для изучения опорных и стратотипических разрезов региональных стратиграфических подразделений.

2. Очередность изучения этих разрезов установить после уточнения геолого-структурного районирования Казахстана и сроков подготовки издания геологических карт отдельных серий. Все эти вопросы и рекомендации по созданию тематических групп для разработки детальных стратиграфических схем конкретных зон рассмотреть на очередном пленуме КазРМСК.

3. Считать необходимым для изучения опорных и стратотипических разрезов региональных стратиграфических подразделений объединить силы специалистов Министерства геологии КазССР, Института геологических наук им. К.И.Сатпаева АН КазССР и всех других организаций, которые проводят тематические работы на территории республики (МГУ, ВСЕГЕИ и др.).

4. Считать, что стратиграфо-палеонтологические и литологические исследования в Казахстане проводятся крайне-недостаточно, что связано со слабой обеспеченностью кадрами соответствующих специальностей (палеонтологов-микрофаунистов, споро-пыльцевиков по допалеозою и палеозою, литологов и др.).

5. Просить руководство Академии наук КазССР, Министерство геологии КазССР создать возможность публикации как готовых, так и намечаемых стратиграфо-палеонтологических монографий и сборников.

6. Считать необходимым начать подготовку к проведению межведомственного стратиграфического совещания Казахстана для выработки новых унифицированных и корреляционных стратиграфических схем. Ориентировочная дата проведения совещания 1984 г.

С 5 по 19 мая 1979 г. состоялся Всесоюзный трилобитовый коллоквиум по ярусному и зональному подразделению верхнего кембрия и уточнению его границ с ордовиком по опорному разрезу на р. Кыр-Шабакты в Малом Каратау. Коллоквиум проведен КазРМСК совместно с Комиссией МСК по кембрийской системе. В работе коллоквиума участвовало 25 ведущих специалистов Советского Союза по трилобитам и другим группам фауны кембрия и ордовика во главе с председателем комиссии Т.Н.Спижарским.

После осмотра большого количества коллекций трилобитов из более 300 местонахождений и тщательного осмотра их захоронения по разрезу участники коллоквиума отметили:

1. Кыр-шабактинский разрез представлен исключительно монофациальной карбонатной толщей мощностью около 600 м, полностью обнажен, тектонически не нарушен и легко доступен. Разрез представляет чрезвычайно большой научный и практический интерес, так как содержит слой за слоем уникальную и разнообразную фауну более чем 10 групп, имеет ясную границу со средним кембрием и границу с ордовиком. В мире это единственный разрез, столь четко и всесторонне охарактеризованный.

2. Данный разрез отвечает всем требованиям, предъявляемым к стратотипическим разрезам.

3. После утверждения разреза пленумом комиссии и бюро МСК рекомендуется сделать заявку на Международный геологический конгресс 1980 г. (Париж) с целью рассмотрения его в качестве стратотипического для подразделения верхнего кембрия на ярусы.

4. От имени МСК следует поставить вопрос перед соответствующими учреждениями СССР об охране кыр-шабактинского разреза как геологического эталона.

5. Необходимо форсировать изучение всех групп фауны из этого разреза, с тем чтобы он получил всестороннюю фаунистическую характеристику, а также изучение его вещественного состава.

С 8 по 12 октября 1979 г. КазРМСК совместно с граптолитовой комиссией при Проблемном совете АН СССР был проведен III Всесоюзный симпозиум по граптолитам. На симпозиуме заслушано 13 докладов и сообщений. Они были посвящены актуальным вопросам биостратиграфии, палеогеографии нижнего и среднего палеозоя (кембрий, ордовик, силур, девон), а также результатам исследований по морфологии, систематике, филогении и эволюции граптолитов. Доклады и сообщения активно обсуждались, в выступлениях были отмечены их высокий научный уровень и большое значение для практики геологосъемочных и поисковых работ, а также для разведки нефтяных и газовых месторождений.

Одновременно участники симпозиума занимались сравнительным морфологическим изучением коллекций граптолитов ряда регионов Казахстана, Львовского палеозойского прогиба Украины, буровых скважин Северной Латвии и Эстонии.

Симпозиум принял следующие решения:

1. Одобрить работу граптолитовой комиссии Проблемного

совета АН СССР за период со II Всесоюзного коллоквиума (г. Таллин, 1973 г.) и по настоящее время.

2. Обратиться в Проблемный совет АН СССР с предложением внести в план издания на 1981 г. издательства «Наука» трудов III Всесоюзного симпозиума по граптолитам.

3. Для улучшения и ускорения обмена информацией и опытом, а также для совместной оценки и сравнения полученных фактических материалов и результатов научно-исследовательских работ признать целесообразным организацию периодически действующей школы по граптолитам. Для этого подготовить план посещения опорных разрезов ордовикских и силурийских отложений на территории КиргССР и Горного Алтая.

4. Отметить неудовлетворительную оснащенность лабораторий современной техникой микроскопии (сканирующей и инфракрасной), что значительно снижает эффективность палеонтолого-стратиграфических исследований.

Планом работ КазРМСК на 1980 г. намечается:

1. В соответствии с очередностью доизучения и подготовки к изданию геологических карт отдельных серий рассмотреть вопрос об очередности детализации опорных и стратотипических разрезов региональных стратиграфических подразделений и создании тематических групп для разработки детальных стратиграфических схем и легенд конкретных серий (структурно-формационных зон).

2. Рассмотреть вопрос о состоянии границ систем, отделов, ярусов в Казахстане.

3. Заслушать информацию об упорядочении местных стратиграфических подразделений Казахстана (свит).

Председатель КазРМСК

академик А.А.АБДУЛИН

ВОПРОСЫ НОМЕНКЛАТУРЫ

По рекомендации Комиссии МСК по юрской системе решено сохранить в качестве исключения широко используемое в практике геологических исследований, хотя и не соответствующее требованиям «Стратиграфического кодекса СССР» наименование стратиграфического подразделения «порфиритовая серия» (средняя юра, байосский ярус Грузии). Более поздние наименования этого стратиграфического подразделения — «ходжальская свита»

(Стратиграфический словарь СССР, 1979, с. 444) и «рицеульская серия» (там же, с. 340) — считать недействительными.

Решение пленума МСК от 15 мая 1979 г.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

Структура Белорусской РМСК

По решению совместного заседания Ученого совета БелНИГРИ и Белорусского отделения Всесоюзного палеонтологического общества от 29 октября 1976 г. была организована Белорусская региональная межведомственная стратиграфическая комиссия при БелНИГРИ. Бюро комиссии: председатель БелРМСК — В.К.Голубцов, заместители председателя — Л.Н.Вознячук, Г.И.Илькевич; ученый секретарь — С.А.Кручек; члены бюро — В.С.Акимец, Г.И.Кедо, акад. А.С.Махнач, А.М.Пап, З.Л.Познякевич.

Секция архея — среднего протерозоя: председатель — А.М.Пап, ученый секретарь — Н.В.Аксаментова. Секция верхнего протерозоя — нижнего палеозоя: председатель — акад. А.С.Махнач, ученый секретарь — В.И.Пушкин. Секция девона: председатель — В.К.Голубцов, ученый секретарь — В.И.Авхимович. Секция карбона — триаса: председатель — Г.И.Кедо, ученый секретарь — Э.К.Демиденко. Секция юры — неогена: председатель — В.С.Акимец, ученый секретарь — Т.И.Моисеева. Секция антропогена: председатель — Г.И.Илькевич, ученый секретарь — Г.К.Хурсевич. Секция стратиграфической номенклатуры: председатель — акад. А.С.Махнач, ученый секретарь — Н.С.Некрята.

Структура Казахстанской РМСК

По решению совместного заседания представителей Института геологических наук АН КазССР и Министерства геологии КазССР от 7 апреля 1977 г. была организована Казахстанская региональная межведомственная стратиграфическая комиссия. Бюро комиссии: председатель — чл.-кор. АН КазССР А.А.Абдулин; заместители председателя — С.М.Бандалетов, чл.-кор. АН КазССР Н.Л.Бубличенко, И.И.Никитченко; ученый секретарь — М.А.Сенкевич; члены бюро — М.К.Аполлонов, М.С.Быкова, Н.К.Ившин, Н.Н.Костенко, В.Я.Кошкин, Е.Д.Шлыгин.

Секция докембрия: председатель — акад. АН КазССР Е.Д.Шлыгин, зам. председателя — М.А.Касымов, ученый секретарь — С.Г.Токмачева. Секция кембрия: председатель — Н.К.Ив-

шин, зам. председателя — Г.Х.Ергалиев, ученый секретарь — С.П.Конева. Секция ордовика: председатель — М.К.Аполлонов, зам. председателя — Д.Т.Цай, ученый секретарь — К.А.Лисогор. Секция силура: председатель — С.М.Бандалетов, зам. председателя — Т.Б.Рукавишникова, ученый секретарь — М.А.Оленичева. Секция девона: председатель — чл.-кор. АН КазССР Н.Л.Бубличенко, зам. председателя — М.А.Сенкевич, ученый секретарь — Л.И.Каплун. Секция карбона и перми: председатель — В.Я.Кошкин, зам. председателя — М.И.Радченко, ученый секретарь — М.Т.Марфенкова. Секция мезозоя и кайнозоя: председатель — Н.Н.Костенко, зам. председателя — А.К.Бувалкин, ученый секретарь — С.М.Бляхова.

Структура и состав Комиссии МСК по стратиграфии шельфов

В январе 1978 г. в Ленинграде при «Севморгео» была организована Комиссия МСК по стратиграфии шельфов. Состав комиссии: председатель — чл.-кор. АН СССР И.С.Грамберг, зам. председателя — В.И.Бондарев, ученый секретарь — Л.В.Нехорошева. Члены комиссии — Л.С.Бабилова, В.А.Басов, В.Е.Бевз, Н.В.Безносков, Ю.В.Брадучан, Г.С.Ганешин, Ю.Н.Григоренко, О.П.Дундо, Л.С.Жидкова, Г.Э.Козлова, Н.Х.Кулахметов, Ю.М.Ковтунович, чл.-кор. АН СССР Л.И.Красный, В.Г.Легков, Л.С.Маргулис, В.З.Негруца, Л.А.Плехоткина, А.А.Рязанцев, Ю.А.Россихин, В.О.Савицкий, М.А.Спиридонов, Д.А.Туголесов, В.И.Устрицкий, Н.И.Шульгина, Г.С.Ясович.

Структура и состав Комиссии МСК по нижнему докембрию

Решением бюро Комиссии МСК по нижнему докембрию от 8 февраля 1979 г. изменены структура и состав комиссии.

Бюро комиссии: председатель — чл.-кор. АН СССР К.О.Кратц, зам. председателя — Л.И.Салоп, ученый секретарь — Ю.В.Миллер; члены бюро — В.З.Негруца, А.Н.Неелов, В.С.Федоровский, К.А.Шуркин. Члены комиссии: А.М.Ахмедов, И.В.Бельков, Л.П.Карсаков, Б.М.Келлер, В.И.Кицул, чл.-кор. АН СССР Е.А.Кулиш, В.Д.Мац, Д.И.Мусатов, А.М.Смирнов, В.А.Соколов, М.М.Стенарь, Н.В.Суханова, Л.Н.Филатова, В.И.Шульдинер, чл.-кор. АН УССР Н.П.Щербак.

О пополнении состава Комиссии МСК по юрской системе

Решением бюро Комиссии МСК по юрской системе от 25 января 1980 г. в состав комиссии введены К.Ф.Макарьева и А.С.Сахаров.

ИНФОРМАЦИЯ О МЕЖВЕДОМСТВЕННЫХ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ СОВЕЩАНИЯХ

Межведомственные стратиграфические совещания, проведенные в 1978—1979 гг.

Регион	Тематика совещания	Время проведения	Место проведения
Дальний Восток	III Межведомственное стратиграфическое совещание по отложениям докембрия и фанерозоя на Дальнем Востоке	Май 1978 г.	Владивосток
Средняя Азия	Полевая сессия Международной подкомиссии по стратиграфии девона	Август 1978 г.	Самарканд
Кавказ	Межведомственное стратиграфическое совещание по мелу Кавказа	Ноябрь 1978 г.	Цхалтубо
Средняя Сибирь	Межведомственное стратиграфическое совещание по мезозою и кайнозою Средней Сибири	Ноябрь 1978 г.	Новосибирск
Русская платформа	Межведомственное стратиграфическое совещание по триасу Русской платформы	Октябрь 1979 г.	Саратов
Средняя Сибирь	Межведомственное стратиграфическое совещание по допалеозою, палеозою и четвертичным отложениям Средней Сибири	Ноябрь 1979 г.	Новосибирск

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
ПОСТАНОВЛЕНИЯ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА	5
Постановление по общей стратиграфической шкале докембрия СССР, принятой на Уфимском совещании в 1977 г.	5
Постановление по стратиграфическим схемам докембрия и фанерозоя Дальнего Востока	12
Постановление по стратиграфической шкале пермских отложений области Тетис	15
Постановление по стратиграфическим схемам триасовых отложений Урала	16
Постановление по общей стратиграфической шкале фанерозоя, рекомендуемой для территории СССР	17
Постановление по докладу председателя региональной секции Петрографического комитета В.Л.Масайтиса	18
МАТЕРИАЛЫ КОМИССИИ МСК ПО СИСТЕМАМ	19
Комиссия по кембрийской системе	19
Информация о коллоквиуме по ярусному и зональному расчленению верхнего отдела кембрийской системы и уточнению его границ в опорном разрезе по р. Кыр-Шабакты в Малом Каратау	19
Комиссия по девонской системе	23
Информация о Межведомственном совещании по девону (полевой сессии Международной подкомиссии по девонской стратиграфии).	23
Информация о заседании Комиссии по девонской системе	28
Комиссии по каменноугольной и пермской системам	30
Решение 2-го семинара-коллоквиума по биостратиграфии и фузулинидам пограничных отложений гжелского и ассельского ярусов	30
Информация о 1-м коллоквиуме по мiosпорам пограничных слоев карбона и перми СССР	34
Комиссия по пермской системе	37
Стратиграфическая шкала пермских отложений области Тетис	37
Решение коллоквиума по аммоноидеям верхней перми	50
Комиссия по триасовой системе	53
Информация о Межведомственном стратиграфическом совещании по триасу Восточно-Европейской платформы	53
Комиссия по юрской системе	57
Информация о работе Подкомиссии по юрской стратиграфии Международной стратиграфической комиссии	57
Комиссия по меловой системе	59
Общая стратиграфическая шкала меловой системы, рекомендуемая для территории СССР	59
Информация о международном симпозиуме «События на границе мел—палеоген»	66

МАТЕРИАЛЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ МЕЖВЕДОМСТВЕННЫХ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ КОМИССИЙ	70
Среднеазиатская региональная межведомственная стратиграфическая комиссия	70
Постановление бюро	70
Решение рабочего совещания секции докембрия и кембрия	73
Решение совместного заседания секции триаса и юры и секции мела	79
Казахстанская региональная межведомственная стратиграфическая комиссия	81
Информация о деятельности за 1979 г.	81
ВОПРОСЫ НОМЕНКЛАТУРЫ	84
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ	85
Структура Белорусской РМСК	85
Структура Казахстанской РМСК	85
Структура и состав Комиссии МСК по стратиграфии шельфов	86
Структура и состав Комиссии МСК по нижнему докембрию	86
О пополнении состава Комиссии МСК по юрской системе	86
ИНФОРМАЦИЯ О МЕЖВЕДОМСТВЕННЫХ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ СОВЕЩАНИЯХ	87

ПОСТАНОВЛЕНИЯ
МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА
И ЕГО ПОСТОЯННЫХ КОМИССИЙ

Выпуск 19

Редактор *Л.В.Белова* Технический редактор *А.А.Иванова*
Корректор *Т.А.Лашкова*

М—29882
Печ. л. 5,5

Сдано в набор 30/ХІІ-80 г.
Уч.-изд. л. 4,81 Тираж 600 экз.

Подписано в печать 20/V-81 г.
Цена 48 коп. Заказ 122

Набор произведен на фотонаборном автомате 2НФА СИТ ОНТИ
Отпечатано на роталприте ППП ВСЕГЕИ