

ОНТИ—ВИЗМС

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИЙ, СЕМИНАРОВ, СОВЕЩАНИЙ

9

ПОСТАНОВЛЕНИЯ
МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО
СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА
И РЕШЕНИЯ ЕГО ПОСТОЯННЫХ
СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ КОМИССИЙ
ПО ЮРЕ, МЕЛУ, ПАЛЕОГЕНУ
И НЕОГЕНУ СССР

Москва—1968

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР

**Материалы
конференций, семинаров и совещаний**

П О С Т А Н О В Л Е Н И Я

**МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА
И РЕШЕНИЯ ЕГО ПОСТОЯННЫХ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ
КОМИССИЙ ПО ЮРЕ, МЕЛУ, ПАЛЕОГЕНУ И НЕОГЕНУ
СССР**

**ОНТИ ВИАМС
Москва 1968**

В сборнике помещены постановления Межведомственного стратиграфического комитета по результатам обсуждения и утверждения решений и стратиграфических схем, принятых на двух межведомственных стратиграфических совещаниях: Среднесибирском и Дальневосточном.

По вопросам единой стратиграфической шкалы публикуются материалы трех постоянных стратиграфических комиссий.

Приводятся основные результаты экскурсии по осмотру меловых разрезов Средней Азии, организованной весной 1966 г. Постоянной комиссией по меду СССР совместно со ВСЕГЕИ, ВНИГРИ и среднеазиатскими геологическими управлениями.

Отдельный разрез сборника посвящен материалам Комиссии по стратиграфической классификации, терминологии и номенклатуре; в этом разделе изложено представление большинства советских стратиграфов о понятии "геологическая система".

Сборник заканчивается информацией о коллоквиуме по двусторчатым моллюскам карбона и перми Сибири, Казахстана и Европейской части СССР.

Выпуск представлен Межведомственным стратиграфическим комитетом и подготовлен к печати ОНТИ Всесоюзного научно-исследовательского института экономики минерального сырья и геологоразведочных работ в соответствии с утвержденным планом изданий информационной литературы на 1967 г.

Главный редактор
председатель Межведомственного стратиграфического
комитета

академик Д.В. Наливкин

Редактор
заместитель председателя Межведомственного страти-
графического комитета

В.Н. Верещагин

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е
МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА
ПО СТРАТИГРАФИЧЕСКИМ СХЕМАМ СРЕДНЕЙ СИБИРИ

(принято на пленарных заседаниях I и 2 декабря 1965 г.
и 6 апреля 1966 г.)

Межведомственный стратиграфический комитет заслушал и обсудил:

1. Доклады представителей Среднесибирского стратиграфического совещания: заместителя председателя Оргкомитета Среднесибирского совещания чл.-корр. АН СССР Б.С.Соколова (вступительное слово), Л.И.Салопы (по схемам докембрия), В.Е.Савицкого (по схемам кембрия), С.П.Микуцкого и В.М.Сенникова (по схемам ордовика и силура), В.И.Краснова (по схемам девона), О.В.Юферева (по схемам нижнего карбона), И.Н.Звонарева (по схемам верхнего палеозоя), В.М.Лебедева (по схемам триаса), В.Н.Сакса и Ю.В.Тесленко (по схемам юры и мела), В.К.Василенко (по схемам палеогена и неогена), И.И.Краснова (по схемам четвертичных отложений).

2. Сообщения председателей и заместителей председателей постоянных стратиграфических комиссий МСК по системам и комиссии по стратиграфической классификации, терминологии и номенклатуре, о результатах просмотра стратиграфических схем Средней Сибири на заседаниях Комиссий или их бюро: А.Н.Неелова, Б.М.Келлера, Н.Е.Чернышевой, О.И.Никифоровой, М.А.Ржонсницкой, Д.Л.Степанова, Л.Д.Кипарисовой, Г.Я.Крымгольца, Н.П.Дуппова, И.А.Коробкова, А.Г.Эберзина, И.И.Краснова и В.И.Яркина.

3. Выступления при обсуждении стратиграфических схем Средней Сибири: Д.В.Назмивкина, В.Н.Верещагина, В.В.Меннера, В.И.Бодилевского, Б.М.Келлера, И.А.Коробкова, Б.С.Соколова, Н.Е.Чернышевой, А.Д.Щеглова, Л.Н.Репиной, М.А.Маркова, Б.П.Жижченко, И.И.Краснова, К.В.Никифоровой, Н.В.Покровской, А.П.Марковского, А.Г.Эберзина, Л.И.Боровикова, А.Н.Неелова, Л.И.Салопы, Т.Н.Спичарского, Л.С.Либровича, В.П.Нехорошева, И.Н.Звонарева, Р.Т.Грациановой, В.И.Яворского, А.П.Ротая, А.И.Ламойды, В.П.Владимировича, В.А.Вахрамеева, И.М.Покровской, В.Н.Сакса и др.

Межведомственный стратиграфический комитет постановил:

I. По стратиграфической схеме докембрия Средней Сибири.

Принять унифицированную и корреляционную части пред-

ставленной схемы стратиграфии докембрия Средней Сибири.

Особо отметить дискуссионность границы между докембрием и кембрием. Отнесение едомской свиты к кембрию условно и должно сопровождаться на схеме знаком вопроса.

Считать необходимым в 1966 г. обсудить вопрос о границе между докембрием и кембрием на совместном совещании двух постоянных стратиграфических комиссий МСК: по верхнему докембрию и по кембрию.

При подготовке схемы к печати привести ее в соответствие с требованиями инструкции, утвержденной Межведомственным стратиграфическим комитетом.

II. По стратиграфическим схемам кембрия Средней Сибири.

I. Утвердить составленные схемы стратиграфии кембрийских отложений в качестве унифицированных: а) для Синоко-Ботомского района Сибирской платформы с включением районов Алдана, Томмота и Амги; б) для северной части Сибирской платформы; в) для Алтае-Саянской складчатой области.

Утвердить в качестве рабочих схемы для Березовского прогиба, Иркутского амфитеатра, Енисейского впадина и Туруханского района.

2. Таринский горизонт не выделять.

3. В разрезах толщ битуминозных сланцев показать перерывы в осадконакоплении только там, где они действительно наблюдаются.

4. Считать необходимым дальнейшее изучение границы алданского и ленского ярусов нижнего отдела кембрийской системы.

5. Внести в схемы исправления согласно сделанным замечаниям на пленуме МСК и в Постоянной стратиграфической комиссии по кембрию СССР.

III. По стратиграфическим схемам ордовика и силура Средней Сибири.

Принять представленные унифицированные и корреляционные стратиграфические схемы ордовикских и силурийских отложений Средней Сибири.

Внести в них следующие изменения: а) из корреляционной части стратиграфической схемы силурийских отложений Алтае-Саянской складчатой области исключить соловыхинский горизонт (разрез Горного Алтая) и заменить название "томск-заводский горизонт" названием "томь-чумынский горизонт"; б) в стратиграфической схеме силурийских отложений Сибирской платформы графу с граптоли-

товыми зонами не включать в единую шкалу, а поместить отдельно.

IV. По стратиграфическим схемам девона Средней Сибири.

1. Принять представленные унифицированные и корреляционные стратиграфические схемы девонских отложений: а) Сибирской платформы, б) Алтае-Саянской складчатой области; в) Салаира, окраин Кузнецкого бассейна и Колывань-Томской дуги; г) Горного Алтая и северо-западной части Рудного Алтая.

2. Стратиграфическую схему девонских отложений Таймыра принять в качестве рабочей.

У. По стратиграфическим схемам нижнего карбона Средней Сибири.

1. Принять в качестве рабочих стратиграфические схемы нижнего карбона Сибирской платформы и нижнего карбона Таймыра.

2. Принять унифицированную и корреляционную части стратиграфической схемы нижнего карбона западной части Алтае-Саянской складчатой области.

3. Принять корреляционную часть стратиграфической схемы нижнего карбона восточной части Алтае-Саянской складчатой области. Считать, что палеонтологическое обоснование унификации выделенных подразделений требует дальнейшего улучшения. Вследствие этого вместо горизонтов следует показать слои с определенным комплексом органических остатков и считать левую часть стратиграфической схемы не унифицированной, а рабочей.

4. Считать дискуссионным вопрос о возрасте острогской свиты, что необходимо отразить в объяснительной записке к стратиграфическим схемам карбона Средней Сибири. Согласиться с решением Среднесибирского совещания оставить острогскую свиту в намере.

VI. По стратиграфическим схемам верхнего палеозоя Средней Сибири.

1. Принять представленные унифицированные и корреляционные стратиграфические схемы по верхнепалеозойским отложениям Средней Сибири.

2. Допустить в качестве исключения из правил стратиграфической номенклатуры в стратиграфических схемах Саяно-Алтайской области использование глубоко укоренившихся названий свит: в Кузнецком бассейне - промежуточной свиты, в Минусинском бассейне - конгломератовой и безугольной.

VII. По стратиграфическим схемам триаса Средней Сибири.

1. Принять в качестве рабочей схему стратиграфии триа-

совых отложений Сибирской платформы и Кузнецкого бассейна.

2. Принять унифицированную и корреляционную части схемы стратиграфии триасовых отложений Таймырской складчатой области и северо-восточного окончания Хатангского прогиба.

3. Просить Постоянную стратиграфическую комиссию по триасу СССР и подкомиссию по корреляционным схемам совместно обсудить вопрос о таких названиях местных стратиграфических подразделений, как мальцевская свита, мальцевская серия, ошанкинская свита и др. Рекомендации этого обсуждения должны быть учтены при подготовке стратиграфических схем к печати.

УШ. По стратиграфическим схемам юры и мела Средней Сибири.

1. Принять унифицированные и корреляционные схемы юрских и меловых отложений северной и южной частей Средней Сибири.

2. При подготовке схем к печати внести исправления в соответствии с замечаниями постоянных стратиграфических комиссий по юре и мелу СССР, в частности: а) дать сопоставление с унифицированными схемами юрских и меловых отложений Русской платформы и Северо-Востока СССР; б) не давать зонального деления ярусов верхнего отдела меловой системы в единой стратиграфической шкале.

3. По рекомендации Постоянных стратиграфических комиссий по юре и мелу СССР воздержаться от одобрения рабочей схемы стратиграфии юрских и меловых отложений Южно-Якутского бассейна вследствие того, что новые данные 1964-1965 гг. существенно изменяют эту схему.

ИХ. По стратиграфическим схемам палеогена Средней Сибири.

1. Утвердить представленную стратиграфическую схему палеогеновых отложений Средней Сибири в качестве унифицированной.

2. При подготовке стратиграфической схемы к печати внести исправления в соответствии с замечаниями, сделанными Постоянной стратиграфической комиссией по палеогену СССР. Опубликовать стратиграфическую схему палеогена на отдельном листе, а не совместно со схемой неогена.

Х. По стратиграфическим схемам неогена Средней Сибири.

1. Утвердить представленную стратиграфическую схему неогена Средней Сибири в качестве унифицированной. Считать необходимым из единой стратиграфической шкалы исключить ярус.

2. Поручить представителям, выделенным постоянными комиссиями ИСК по неогену и по четвертичным отложениям, совместно с В.К.Василенко согласовать подразделения верхней части неогена

Средней Сибири и границу с четвертичной системой. Согласовать эти подразделения с подразделениями неогена в ранее утвержденной МСК стратиграфической схеме неогена Западной Сибири.

3. При подготовке стратиграфической схемы неогена Средней Сибири к печати учесть замечания, сделанные Постоянной комиссией МСК по неогену СССР.

XI. По стратиграфическим схемам четвертичных отложений Средней Сибири.

Принять представленные унифицированные и корреляционные стратиграфические схемы четвертичных отложений Средней Сибири и считать необходимым отметить спорные вопросы в объяснительной записке. При подготовке схем к печати внести в схемы исправления в соответствии с замечаниями подкомиссии по корреляционным схемам.

XII. Считать необходимым скорейшее опубликование описаний новых свит, выделенных на Среднесибирском совещании.

XIII. Усилить стратиграфические и палеонтологические исследования по Средней Сибири с целью детализации стратиграфических схем, разработки легенд к геологическим съемкам масштаба 1:50000 и 1:25000 и уточнения границ между системами. Считать необходимым монографическое изучение палеонтологических остатков и скорейшее опубликование палеонтологических монографий.

XIV. Считать своевременным создание межведомственной стратиграфической комиссии по вопросам стратиграфии и палеонтологии Сибири, поручить ее организацию ИГ и Г СО АН СССР и СНИИГГИМС .

XV. Утвердить редакционную коллегию по подготовке стратиграфических схем к печати в составе:

Главный редактор Л.А.Халфин.

Заместители главного редактора: А.П.Щеглов, В.Н.Сакс, Б.С.Сokolov. Ученые секретари: В.И.Краснов, В.И.Гудина, В.В.Хоментовский.

Члены редколлегии: А.Р.Ананьев, В.И.Будников, В.К.Василенко, М.К.Винкман, В.П.Владимирович, Е.В.Владимирская, М.И.Грайзер, Р.Т.Грацианова, А.Б.Гинцингер, С.Ф.Дубинкин, И.Н.Звонарев, В.А.Иваня, Н.К.Ившин, Б.М.Келлер, В.И.Краснов, Н.Н.Лапина, В.М.Лебедев, Д.И.Мусатов, О.И.Никифорова, А.М.Обут, Н.В.Покровская, Г.П.Радченко, М.А.Ржонсницкая, Р.С.Роди, В.Е.Савицкий, Т.Г.Сарычева, В.М.Сенников, Т.И.Спижарский, С.В.Сухов, Л.И.Салоп, Ю.В.Тесленко, Н.Е.Чернышева, Н.А.Шведов, О.В.Ферез.

XVI. Поручить редакционной коллегии подготовить к публикации принятые схемы к I декабря 1966 г.

XVII. Поручить СНИИГГИМС обеспечить подготовку и публикацию Решений межведомственного стратиграфического совещания и схем по Средней Сибири не позже I мая 1967 г.

XVIII. Просить Министерство геологии СССР включить в план СНИИГГИМС подготовку на 1966 г. и издание к I мая 1967 г. стратиграфических схем по Средней Сибири.

XIX. Отметить значительную работу коллективов сибирских стратиграфов и палеонтологов по изучению стратиграфии Сибири.

XX. Выразить благодарность за большую работу по подготовке и проведению стратиграфического совещания по Средней Сибири членам Оргкомитета Н.Н.Ростовцеву, Б.С.Соколову, Л.Л.Халфину, В.Н.Саксу, В.И.Краснову.

Председатель МСК академик Д.В.Наливкин
Ученый секретарь МСК Н.Н.Бобкова

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е
МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА
ПО СТРАТИГРАФИЧЕСКИМ СХЕМАМ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

(принято на пленарном заседании 7 апреля 1966 г.)

Межведомственный стратиграфический комитет заслушал и обсудил:

1. Доклады Оргкомитета 2-го Дальневосточного стратиграфического совещания и председателей (или их заместителей) его секций: Л.И.Красного (вступительное слово), В.Н.Мошкина (по схемам нижнего докембрия), В.А.Ярмолюка (по схемам верхнего докембрия, кембрия и ордовика), Е.А.Модзалевской (по схемам сидура и девона), В.К.Елисейевой (по схемам карбона и перми), А.И.Жамойды (по схемам триаса), Е.Б.Бельтенева (по схемам юры), В.Н.Верещагина (по схемам мела), Л.А.Баскановой (по схемам палеогена и неогена).

2. Сообщение председателей и заместителей председателей постоянных комиссий МСК по системам о результатах рассмотрения стратиграфических схем Дальнего Востока: А.Н.Неелова, Б.М.Келлера, Н.Е.Чернышевой, Б.С.Соколова, Д.В.Наливкина, М.А.Ржонсницкой, Д.Л.Степанова, С.В.Семихатовой, Г.В.Котляр, Л.Д.Кипарисовой, Г.Я.Крымгольца, Н.П.Луппова, В.А.Гроссгейма, А.Г.Эберзина.

3. Сообщение председателя подкомиссии МСК по стратиграфическим схемам В.И.Яркина о результатах рассмотрения на заседаниях подкомиссии стратиграфических схем Дальнего Востока.

Межведомственный стратиграфический комитет постановил:

1. Отметить значительный прогресс в разработке стратиграфических схем отложений различного возраста территории Дальнего Востока за годы, прошедшие после I-го Дальневосточного стратиграфического совещания (Хабаровск, 1956 г.), что достигнуто усилиями коллективов прежде всего ПГУ, ДВГУ, ЗГГУ, ВСЕГЕИ, а также ДВГИ и ИГ и Г СО АН СССР, ГИН АН СССР.

П. По стратиграфическим схемам нижнего докембрия.

1. Корреляционные схемы по нижнему докембрию Дальнего Востока для увязки их со стратиграфическими схемами нижнего докембрия Средней Сибири передать в Постоянную комиссию МСК по нижнему докембрию.

2. После рассмотрения схем на заседании Постоянной комиссии

по нижнему докембрию представить их на утверждение бюро МСК.

Ш. По стратиграфическим схемам верхнего докембрия.

1. Принять в качестве рабочих стратиграфические схемы по верхнему докембрию Дальнего Востока.

2. Согласиться с замечаниями Постоянной комиссии МСК по верхнему докембрию и внести соответствующие изменения в представленную схему.

3. Поддерживать инициативу 2-го Дальневосточного стратиграфического совещания о выделении в пределах верхнего протерозоя новой группы (условное название - рифейская), разделяемой на три системы.

Просить Постоянную комиссию МСК по верхнему докембрию подготовить и рассмотреть вопрос о возможности выделения новой группы с подразделениями на три системы и представить результаты этого рассмотрения на пленум МСК в 1967 г.

IV. По стратиграфическим схемам кембрия.

1. Принять в качестве корреляционных стратиграфические схемы по кембрию южной части Дальнего Востока и юго-восточной части Сибирской платформы и Шевлинского прогиба. Схему по Малому Хингану и Лесозаводскому району принять как рабочую.

2. Согласиться с замечаниями Постоянной комиссии МСК по кембрию и внести соответствующие изменения в представленные схемы.

У. По стратиграфическим схемам ордовика.

Принять в качестве рабочей стратиграфическую схему по ордовикам Хабаровского края и Амурской области. Отметить первое установление ордовикских отложений на территории Дальнего Востока.

VI. По стратиграфическим схемам силура.

1. Принять в качестве унифицированной стратиграфическую схему силурийских отложений Амурской области, а схему для Приморского и Хабаровского краев принять в качестве рабочей.

2. Согласиться с замечаниями Постоянной комиссии МСК по ордовикам и силуру и внести соответствующие изменения в представленные схемы.

VII. По стратиграфическим схемам девона.

1. Принять в качестве унифицированной стратиграфическую схему девонских отложений Амурской области и южной части Хабаровского края, а схему для севера Хабаровского края принять в качестве корреляционной.

2. Согласиться с замечаниями Постоянной комиссии МСК по девону и внести соответствующие изменения в представленные схемы. Внести также новые данные в корреляционную схему по девону севера Хабаровского и Приморского краев, полученные летом 1965 г.

УШ. По стратиграфическим схемам карбона.

1. Принять в качестве корреляционной стратиграфическую схему каменноугольных отложений Хабаровского и Приморского краев.

2. Согласиться с предложением 2-го Дальневосточного стратиграфического совещания об оставлении во втором разделе схемы слоев с фораминиферами (в соответствии с местными микрофаунистическими зонами).

IX. По стратиграфическим схемам перми.

1. Принять в качестве унифицированной стратиграфическую схему пермских отложений Южно-Приморского, Западно-Приморского и Даубихинского прогибов, а для всей остальной части Хабаровского и Приморского краев принять корреляционную схему.

2. Согласиться с замечаниями Постоянной комиссии МСК по пермской системе и внести соответствующие изменения в представленную схему.

3. Уничтожить интервалы стратиграфического распространения слоев с фораминиферами во втором разделе схемы.

X. По стратиграфическим схемам триаса.

1. Принять в качестве унифицированной стратиграфическую схему триасовых отложений Приморского края, а для Хабаровского края — в качестве корреляционной.

2. Согласиться с замечаниями Постоянной комиссии МСК по триасу и внести соответствующие изменения в предлагаемую схему.

3. Внести новые данные о расчленении среднего триаса района хр. Б. Чурки.

XI. По стратиграфическим схемам юры.

1. Принять в качестве корреляционной стратиграфическую схему юрских отложений Дальнего Востока.

2. Согласиться с замечаниями Постоянной комиссии МСК по юре и внести соответствующие изменения в предлагаемую схему.

3. Исключить из первого раздела схемы ярусную и зональную шкалу юрской системы.

XII. По стратиграфическим схемам мела.

1. Принять в качестве унифицированной стратиграфическую схему для Сихотэ-Алиньской складчатой области, а для Монголо-Охот-

ской складчатой области принять как корреляционную.

2. Согласиться с замечаниями Постоянной комиссии МСК по мелу и внести соответствующие изменения в предлагаемые схемы.

3. Составителям схемы вместе с Комиссией МСК по стратиграфической классификации, терминологии и номенклатуре решить вопрос о правомерности помещения списков органических остатков (комплексов) во втором разделе схемы без выделения унифицированных региональных подразделений.

ХШ. По стратиграфическим схемам палеогена.

1. Принять в качестве унифицированной стратиграфическую схему палеогеновых отложений Амурской области, Хабаровского и Приморского краев.

2. Согласиться с замечаниями Постоянной комиссии МСК по палеогену и внести соответствующие изменения в представленную схему.

3. Исключить кузнецовский горизонт из унифицированных региональных стратиграфических подразделений.

ХIV. По стратиграфической схеме неогена.

1. Принять в качестве унифицированной стратиграфическую схему по неогеновым отложениям Амурской области, Хабаровского и Приморского краев.

2. Согласиться с замечаниями Постоянной комиссии МСК по неогену в отношении объединения комплексов моллюсков во втором разделе схемы.

ХV. После внесения исправлений и редакционной правки рекомендовать принятые стратиграфические схемы, перечисленные в пунктах II-ХIV, к печати. Для подготовки стратиграфических схем к опубликованию создать редакционную коллегию, в состав которой включить председателей секций 2-го Дальневосточного стратиграфического совещания. Председателем редколлегии утвердить А.И.Жамойду (ВСЕГЕИ), заместителями председателя И.И.Берсенева (ПГУ), М.Г.Золотова (ДВГУ), С.А.Салуна (ЗГТУ), учеными секретарями Л.В.Сибирякову и Е.Д.Калачеву (ВСЕГЕИ).

Просить Приморское и Дальневосточное геологические управления и 2-ое гидрогеологическое управление обеспечить техническую подготовку стратиграфических схем к печати.

ХVI. Обратить внимание Министерства геологии СССР и Академии Наук СССР на значительное отставание темпов создания биостратиграфической базы для средне- и крупномасштабных геологических съемок от производства этих работ на Дальнем Востоке и под-

держат конкретные рекомендации 2-го Дальневосточного стратиграфического совещания о постановке тематических стратиграфических (в том числе изучение опорных стратиграфических разрезов) и монографических палеонтологических исследований силами территориальных геологических управлений, ЗГУ и научно-исследовательских институтов, работающих на этой территории.

Поддержать решение совещания о незамедлительной публикации палеонтолого-стратиграфических монографий, уже подготовленных к печати.

ХУП. Выразить благодарность за большую работу по подготовке и проведению 2-го Дальневосточного стратиграфического совещания: председателю Оргкомитета совещания Л.И.Красному, заместителям председателя И.И.Берсеневу и А.И.Жамойде, ученым секретарям Ю.Н.Олейник, Т.М.Окуновой и Л.В.Сибиряковой.

Председатель МСК академик Д.В.Наливкин
Ученый секретарь МСК Н.Н.Бобкова

И Н Ф О Р М А Ц И Я

о пленарном заседании Постоянной стратиграфической комиссии МСК по юре СССР по вопросу о границе среднего и верхнего отделов юрской системы

31 января - 1 февраля 1966 г. состоялось пленарное заседание Постоянной стратиграфической комиссии МСК по юре СССР, посвященное вопросу о положении границы среднего и верхнего отделов юрской системы. В заседаниях приняло участие 74 специалиста, представляющих 32 организации из 16 городов, было заслушано 30 выступлений.

Необходимость обсуждения указанного вопроса возникла в связи с тем, что рекомендация I Международного коллоквиума по юре (1962 г.) об отнесении келловейского яруса к средней юре вызвала возражения, в том числе и со стороны советских геологов (Советская геология, № 6, 1963). Основанием для того, чтобы границу средней и верхней юры проводить в кровле келловейского яруса, являются: 1) приоритет Л. фон Буха, опубликовавшего первым предложение о трехчленном делении юры (1837); 2) стремление сбалансировать (по числу ярусов) объем отделов; 3) большая четкость в ряде случаев границы между келловеем и оксфордом, чем между батом и келловеем.

Немногие выступавшие на пленуме комиссии поддержали с указанной аргументацией рекомендацию Люксембургского коллоквиума. Отмечалась, кроме того, необходимость пойти навстречу геологам других стран и принять границу над келловеем во имя достижения соглашения.

Подвляющее большинство участников заседаний сочли необходимым сохранить положение границы средней и верхней юры в основании келловей по следующим соображениям:

1. Предложение Буха было сделано (1837) задолго до того, как Международным геологическим конгрессом была принята система стратиграфических подразделений, включающая "отдел" (1881), а основывалось на изучении разреза юры ограниченной площади Швабского Альба. Еще ранее в Англии и во Франции применялось четырехчленное деление отложений, составивших юрскую систему. Граница, предложенная Бухом, проходит не в основании, а внутри оксфордского яруса, т.е. выше того уровня, которому следует сторонники безоговорочного соблюдения приоритета.

Сопоставление данных по юре Западной Европы привело еще сто лет тому назад А.Оппеля (1858) к выводу о необходимости границу средней и верхней юры проводить в основании келловея. Эта точка зрения была поддержана большинством участников III сессии МГК (1885) и принята в известной сводке Э.Ога (1911); той же точки зрения придерживался В.Аркелл (1946), пока не отошел от нее в 1956 г.

2. Уравнивание числа ярусов в отделах имеет значение, как справедливо отмечено Р.В.Мелвиллом и др. (1964), лишь для удобства составления графических таблиц. Оно не отражает продолжительности эпох.

3. Общепризнано значительное изменение обстановки на поверхности Земли, имевшее место в конце бата - начале келловея (время значительных движений в геосинклиналих и платформенных областях). Эти изменения не строго одновременны, в результате их наблюдается несогласное залегание и изменение характера седиментации (состава пород) то в основании, то со среднего или верхнего келловея, а иногда и с оксфорда. Общепризнано, что к келловею относится одна из крупнейших трансгрессий в истории Земли. Меняется в это время и климатическая обстановка. Аридизация, начавшаяся в конце бата, завершилась к оксфорду. Одновременно в течение келловея наблюдается увеличение карбонатности осадков, а с оксфорда известняки приобретают максимальное для юры распространение.

К началу келловея относится заметное обновление состава наземной растительности и морской фауны, отражающее изменения в окружающей среде. Это особенно заметно на головоногих моллюсках - аммонитах и белемнитах, не связанных в такой существенной степени с местными факторами, как двустворки, гастроподы и брахиоподы.

В ряде выступлений освещались особенности разрезов при отдельных районах СССР. Наблюдаемые изменения в составе пород, органических остатков, перерывы и угловые несогласия не всегда совпадают с границами ярусов. В большинстве случаев граница между батом и келловеем более отчетлива, чем между келловеем и оксфордом. Это не может, однако, быть решающим доводом при суждении о положении границы средней и верхней юры.

В результате всестороннего обсуждения, исходя из принятого советскими геологами положения, что в основу выделения страти - графических подразделений должно быть положено выявление естест-

венных этапов развития Земли, проявляющееся наиболее отчетливо в развитии органического мира, следует признать необходимым сохранить келловейский ярус в составе верхнего отдела юрской системы.

Председатель Постоянной
стратиграфической комиссии МСК по юре СССР
Г.Я.Крымгольц

И Н Ф О Р М А Ц И Я

о результатах осмотра меловых разрезов Средней Азии, проведенного Постоянной стратиграфической комиссией МСК по мелу СССР

Меловые отложения составляют существенную часть мезозойской осадочной серии Средней Азии. Изучение их имеет большое практическое значение, поскольку с ними связаны нефтяные и газовые месторождения. Меловые отложения представлены на территории Средней Азии разнофациальными толщами, в составе которых присутствуют морские, лагунные и континентальные осадки в разных соотношениях. Характерная для них полнота разрезов в большинстве районов и хорошая охарактеризованность морских отложений различными группами ископаемых обеспечивает возможность создания детальных биостратиграфических схем не только местного, но и межрегионального значения. С другой стороны, большая изменчивость отложений на площади и широкое развитие континентальных отложений в восточной части Средней Азии значительно осложняют корреляцию разрезов.

Для разрешения спорных вопросов стратиграфии и подготовки базы для составления унифицированной схемы мела Средней Азии в соответствии с решением МСК и по согласованию с ИГ СССР группой стратиграфов Постоянной стратиграфической комиссии по мелу СССР весной 1966 г. была проведена экскурсия по меловым разрезам этого региона.

В период с 15 апреля по 23 мая 1966 г. участники экскурсии ознакомились с типичными разрезами меловых отложений Мангышлака, Туаркыра, Большого Балхана, Колет-Дага, юго-западных отрогов Гиссарского хребта, Таджикской депрессии и Ферганы.

В подготовке и проведении экскурсии принимали участие ВСЕГЕИ, ВНИГНИ, ВНИГРИ, ЛГУ, Управление геологии СМ Туркменской ССР, Институт геологии ИГ СССР (Ашхабад), Управление геологии СМ Таджикской ССР, Институт геологии ИГ СССР (Душанбе), Управление геологии СМ Киргизской ССР, Министерство геологии Узбекской ССР.

В работе полевой группы Постоянной стратиграфической комиссии по мелу СССР, кроме представителей перечисленных организаций, принимали участие сотрудники Московского и Саратовского университетов, Геологического института АН СССР, Геологического института АН Азербайджанской ССР, Геологического института АН Гру-

зической ССР, Геологического института МГ СССР (Фрунзе), Краснодарского филиала ВНИИ, Лаборатории геологии докембрия АН СССР, Института геологии и геофизики МГ СССР (Гурьев), ЗГГТ (Небит-Даг). Всего в экскурсии участвовало 60 человек, из них на всей или на большей части территории 35 человек.

На состоявшейся в г.Ашхабаде (Институт геологии) с 25 по 27 мая 1966 г. выездной сессии Постоянной стратиграфической комиссии ИСГ по мелу СССР были подведены итоги работы полевой группы и приняты следующие решения.

Граница между юрской и меловой системами

Граница между юрской и меловой системами устанавливается по появлению валанжинской фауны или по подошве трансгрессивной серии. Проведение этой границы на Мангышлаке, в Туаркыре, Большом Балхане и Копет-Даге особых возражений не вызывает. На востоке (Гаурдак-Кугитангский район, Таджикская депрессия, Фергана) проведение этой границы затруднительно из-за отсутствия палеонтологических остатков в верхних частях юрской толщи и в низах нижнего мела. В связи с этим для обоснования проведения границы между юрой и мелом приходится опираться на палеогеографические построения, общегеологические и корреляционные данные.

По разрезам отдельных районов в результате осмотра и обсуждения установлено:

На Мангышлаке находки в основании "алектриониевого горизонта", залегающего несогласно на подстилающих юрских отложениях, видов *Morphorella loewinson-lesangi*, *Neithea simplex*, *Mutilus carteroni*, *Toxaster granosus* и *Sellithyris valdensis* свидетельствуют о его валанжинском возрасте и о том, что границу между юрой и мелом следует проводить (как это обычно принято) в подошве этого горизонта. Таким образом, не подтверждается мнение Кузнецовой и Шлезингера, что "алектриониевый горизонт" должен относиться к юре. Однако комплекс ископаемых этого горизонта еще недостаточно изучен.

В Туаркыре и Большом Балхане граница между юрой и мелом проводится в основании трансгрессивной толщи, залегающей обычно с размывом на разных горизонтах юры, и не вызывает возражений.

В Копет-Даге граница между системами обоснована только с одной стороны комплексом валанжинских морских ежей, двустворок и брахиопод в слоях, залегающих выше этой границы.

В юго-западных отрогах Гиссарского хребта и гаджикской депрессии, где в верхах юрской толщи и в низах меловой широко развиты континентальные красноцветные и лагунные отложения, нет единого мнения о проведении этой границы. Большинство участников согласно с проведением границы по кровле карабильской свиты (В.А.Прозоровский, Н.П.Луппов и др.), которая является в целом заключительным членом регрессивного цикла, характерного для конца юрского периода в южных районах СССР, тогда как начало мелового периода соответствовало трансгрессии, с которой следует связывать лагунно-морские отложения альмурада. Однако некоторые исследователи (Ю.И.Андреев, П.И.Калужин) считают, что эту границу следует проводить по подошве карабильской свиты. Доводами в пользу этой точки зрения служат указания на находки титонских двустворок в подстилающей гаурдакской свите, нехарактерность (по мнению Ю.И.Андреева) ископаемых альмурадской свиты только для валанжинского яруса и единый комплекс остракод альмурадской и кзылташской свит. Имеющиеся в литературе высказывания о валанжинском возрасте гаурдакской свиты или проведении границы между юрой и мелом в середине карабильской свиты, не нашли поддержки со стороны участников экскурсии.

В Фергане граница меловой и юрской систем палеонтологически не обоснована и принимается условно по границе пестроцветной и красноцветной толщ. О меловом возрасте последней могут свидетельствовать остатки ископаемой флоры, найденные Н.Н.Верзи и др.

Рекомендовать проводить границу юры и мела на Мангышлаке по подошве "алектриониевого горизонта". Однако для полного палеонтологического обоснования границы необходимы дальнейшие сборы и детальное изучение палеонтологического материала.

Рекомендации для решения вопроса о положении границы между юрой и мелом в Гаурдак-Кугитангском районе и в Таджикской депрессии приводятся в разделе "Валанжинский ярус".

Валанжинский ярус

Выделение в валанжинском ярусе подъярусов до сих пор проводилось только на Мангышлаке. В Копет-Даге, Большом Балхане и Куба-Даге ярус делится на свиты или пачки, которые лишь условно могут сопоставляться с подъярусами. В Гаурдак-Кугитангском

районе, Таджикской депрессии и Фергане палеонтологически валаджинский ярус не доказан.

Вопрос о выделении берриаса как самостоятельного яруса не может быть решен на материале Средней Азии и валаджин здесь рассматривается в широком понимании, включая берриас^х). Граница валаджина и готерива на большей части территории проводится условно.

По разрезам отдельных районов в результате осмотра и обсуждения установлено:

- на Мангышлаке палеонтологически доказано присутствие нижнего валаджина (берриаса), к которому следует относить не только "алектриониевый горизонт" и покрывающие его песчано-мергельные слои, но, по-видимому, и низы "джармышского известняка", в основании которого во время экскурсии был найден аммонит типа *Malbosiceras malbosi*. Средневаладжинский возраст более верхней части "джармышского известняка" еще не доказан; возраст желтых песчаников, лежащих выше "джармышского известняка", а также стратиграфическое положение известняков с *Diceras* на Восточном Каратау, неясны. Граница между валаджином и готеривом, проведенная в кровле этих песчаников, условна. Комплекс ископаемых валаджина Мангышлака слабо изучен. В Туаркыре, судя по данным В.А.Прозоровского, валаджинские отложения отсутствуют;

- в Большом Балхане и Копет-Даге комплексы двустворок, морских ежей и брахиопод свидетельствуют о наличии эквивалентов всех трех подъярусов, однако границы между ними не установлены. Граница валаджина с готеривом в Большом Балхане обоснована смелой комплексов морских ежей. В Копет-Даге палеонтологически обоснован и выделяется нижний подъярус (берриас), к которому относится коуская свита. Средний и верхний подъярусы палеонтологически не обоснованы, и объем инджеревской свиты может не соответствовать суммарному объему двух верхних подъярусов. Граница с готеривом, проводимая по кровле инджеревской свиты, условна, тем более, что в верхних горизонтах последней уже встречаются двустворки, известные лишь из готерива, а также аммониты, сходные с нижнеготеривскими;

- в Гаурдак-Кугитангском районе и Таджикской депрессии валаджин обычно принимается в объеме альмурадской свиты, хотя и

^х) На заседании Меловой комиссии (апрель 1964 г.) было принято решение о выделении берриаса в самостоятельный ярус.

существует мнение, высказанное во время экскурсии Ю.Н. Андреевым, о готеривском возрасте последней;

- в Фергане валанжин уверенно не выделяется. Соображения геологического и палеогеографического характера позволяют, по мнению А.В. Сочавы, сопоставлять с ним ойталинскую свиту, развитую на небольшой площади в западных предгорьях Ферганского хребта, что, однако, не может считаться достаточно обоснованным.

Рекомендовать:

1) изучить комплексы ископаемых валанжина Мангышлака с целью палеонтологического обоснования его расчленения на подъярусы;

2) выяснить стратиграфическое соотношение дицерасовых известняков Мангышлака и Куба-Дага;

3) для уточнения положения границы валанжина и готерива в Копет-Даге провести дополнительные сборы и детальное изучение аммонитов в пограничных слоях;

4) в восточных районах (Гаурдак-Кугитангский район, Таджикская депрессия) для более уверенного выделения в разрезе валанжина и выяснения положения границы между юрой и мелом необходимо: а) более детально проследить взаимоотношение пограничных свит - гаурдакской, карабильской, альмурадской, б) изучить комплексы ископаемых этих свит, в) детально проследить по окважинным измененным разрезам к западу через Юго-Восточные Каракумы к Копет-Дагу.

Готеривский ярус

Готеривские отложения на подъярусы не подразделяются, но в некоторых районах остатки ископаемых свидетельствуют о наличии как нижнего, так и верхнего подъярусов. В Копет-Даге и Большом Балхане готерив делится на местные пачки и свиты. В Гаурдак-Кугитангском районе, Таджикской депрессии и Фергане готеривский ярус палеонтологически не доказан и выделяется по положению в разрезе.

По разрезам отдельных районов в результате просмотра и обсуждения установлено:

- на Мангышлаке морские отложения "тригониевой" свиты, охарактеризованные готеривским комплексом двустворок, судя по находкам в верхах нижнеготеривских аммонитов (*Dichotomites bidichotomus*), являются нижнеготеривскими, а вышележащую красную (кугусемскую) свиту следует относить не только к баррему, но и к верхнему готериву;

- в Туаркыре кызылқырская свита, как показали исследования В.А.Прозоровского, связана фациальным переходом с морскими отложениями верхнего готерива - нижнего баррема и, по-видимому, по стратиграфическому положению может быть сопоставлена с кугусемской свитой Мангышлака;

- в Большом Балхане и Копет-Даге готеривские отложения представлены морскими осадками с двустворками, брахиоподами, гастроподами и морскими ежами, устанавливающими готеривский возраст отложений. Они расчленяются на местные свиты (в Копет-Даге) и на пакки (в Большом Балхане), которые сопоставляются между собой. Среди ископаемых имеются формы, указывающие на присутствие обоих подъярусов, но граница между ними не установлена.

Граница между готеривом и барремом как в Большом Балхане, так и в Копет-Даге, проводимая по массовому распространению орбитолин и по появлению морских ежей рода *Heteraster* нуждается в более полном обосновании;

- в Гаурдакском районе и Таджикской депрессии к готериву обычно относится кызылташская свита, но возраст ее не доказан и установление его зависит от решения вопроса о возрасте подстилающих и покрывающих слоев;

- в Фергане готерив не выделяется и соответствующие отложения, очевидно, входят в состав нижней части красноцветной толщи нижнего мела (чалминская свита А.В.Сочавы).

Рекомендовать:

1) пересмотреть комплекс фауны "тригониевой" свиты Мангышлака с целью более точного установления возрастного положения ее верхней границы;

2) изучить комплекс остракод кугусемской свиты на Мангышлаке и кызылқырской свиты Западной Туркмении для выяснения возможности их корреляции;

3) уточнить стратиграфическое распространение видов двустворок, орбитолин, брахиопод и морских ежей, свойственных пограничным слоям готерива и баррема в Копет-Даге и Большом Балхане применительно к французскому зональному делению с целью уточнения границ между ярусами;

4) для выяснения положения в разрезе готерива в восточных районах (Гаурдак-Кугитангский и Таджикская депрессия) необходимо изучение пресноводных ископаемых кызылташской свиты, а также фауны подстилающих и покрывающих ее слоев.

Отложения барремского яруса на территории Средней Азии представлены как морскими, так и континентальными осадками. В районах развития морских фаций они подразделяются на два подъяруса, в верхнем из которых выделяются аммонитовые горизонты с *Imerites*, *Colchidites* и *Turkmeniceras*.

Граница между нижним и верхним подъярусом в Большом Балхане и Копет-Даге проводится по резкой литологической смене пород, несколько ниже появления верхнебарремских аммонитов (*Imerites giraudi* Kil.). Граница между барремским и аптским ярусами проводится по подошве слоев с *Deschayesites* , но, однако, барремский возраст слоев с *Colchidites* и *Turkmeniceras* является дискуссионным.

Барремские отложения Мангышлака, Туаркыра и восточных районов, представленные морскими, лагуино-континентальными и континентальными осадками, разделены на местные свиты, возраст которых вызывает споры.

По разрезам отдельных районов в результате осмотра и обсуждения установлено:

- на Мангышлаке к баррему следует, по-видимому, относить не всю кугусемскую свиту, а только ее верхнюю часть. Неясно, включает ли свита весь барремский ярус или только нижний подъярус;
- в Туаркыре морскими осадками баррем представлен только на юге района. На севере нижний подъярус замечается континентальными отложениями (кызылмырская свита);
- в Большом Балхане и в Копет-Даге в отложениях нижнего баррема аммонитов не найдено, а комплексы остальных групп, крупные фораминиферы, двустворки и морские ежи свидетельствуют о барремском возрасте толщ, поэтому нижний подъярус выделяется стратиграфически, а граница между готеривом и барремом нуждается в уточнении. Выделение верхнего баррема обосновано присутствием аммонитов рода *Imerites* , в частности, руководящего вида *Imerites giraudi* Kil.

В верхнебарремских отложениях Копет-Дага выделено три аммонитовых горизонта: нижний с *Imerites* , средний с *Colchidites* и верхний с *Turkmeniceras* . По мнению большинства участников экскурсии, позднебарремский возраст слоев с *Colchidites* в настоящее время не вызывает сомнений. Это подтверждается последними данными грузинских стратиграфов (Э.В.Котетиявили, М.В.Ка-

кабадзе и др), установивших в Грузии более низкое стратиграфическое положение аммонитов этого рода по сравнению с нижнеаптскими дегезитами. О позднебарремском возрасте колхидитов может свидетельствовать также их генетическая связь с гетероцератитами. Положение слоев с *Turkmeniceras* не решается однозначно. Отраженное в литературе мнение о принадлежности этих слоев к верхнему баррему (С.З.Товбина, Н.П.Луппов и др.) вызывает возражения ряда исследователей (И.А.Михайлова, В.Л.Егоян, Г.Г.Мирзоев, А-Г.Ю.Халилов), по мнению которых, руководствуясь принципом развития фауны (рода *Deshayesites* и *Turkmeniceras* относятся к семейству *Deshayesitidae*), апт следовало бы начинать со слоев с *Turkmeniceras*.

В разрезах восточных районов требует нового обоснования возраст окузбулакской свиты юго-западных отрогов Гиссарского хребта и ее аналогов в Таджикской депрессии. Приводившиеся ранее доводы в пользу принадлежности морской пачки этой свиты к нижнему баррему в настоящее время в значительной мере теряют свою силу, так как аммониты рода *Pseudothurmannia* при проведении границы между готеривом и барремом в основании зоны *Pseudothurmannia angulicostata* (Постановления МСК, вып.7, 1965) скорее указывают на позднеготеривский возраст, а наибольшая трансгрессия неоконская в Туркмении по последним данным (В.А.Прозоровский) была не в раннебарремское, а в позднебарремское время.

В Фергане баррем палеонтологически не обоснован. Условно к баррему можно относить нижние горизонты кокъярской свиты, возраст которой датируется А.В.Сочаевой как баррем - апт.

Рекомендовать:

1) для решения вопроса о возрасте красноцветной толщи (кугусемской свиты) Мангышлака: а) детально изучить комплекс ископаемых из подстилающих морских отложений, б) изучить остатки неморских двустворок и остракод из этой свиты и на основании их провести корреляцию с кызылкырской свитой Туаркыра и красноцветами восточных районов Средней Азии;

2) для окончательного решения вопроса о возрасте туркменицеразовых слоев Туркмении лицам, занимающимся пограничными слоями баррема и апта на Кавказе и в Туркмении, провести специальные исследования с целью: а) выявления детальной последовательности смены комплексов фауны в этих слоях, б) детальной корреляции с типовыми разрезами Западной Европы;

3) для выяснения возраста окузбулакской свиты юго-западных отрогов Гиссарского хребта: а) пересмотреть прежние и новые находки аммонитов этой свиты, б) детально изучить комплексы двустворок и остракод, в) проверить указания на находки в этих отложениях орбитолин.

Аптский ярус

Наиболее полные разрезы аптских отложений наблюдаются в Туаркюре, Большом Балхане и Копет-Даге, где они разделяются на два подъяруса и биостратиграфические зоны. Выделяемая в Туркмении верхняя зона верхнего апта — зона *Acanthorhites prodromus*, по мнению большинства участников экскурсии, должна быть отнесена к клансею.

По разрезам отдельных районов в результате осмотра и обсуждения установлено:

— на Мангышлаке начинающую разрез "плиту" с нижнеаптскими ископаемыми скорее следует рассматривать как конденсированный слой, охватывающий весь нижний апт, а не базальный конгломерат с перерасположенными нижнеаптскими окаменелостями. В глинах, лежащих непосредственно выше этой "плиты" считавшихся немymi, во время осмотра разреза найдены *Solowbiegia*, чем обосновывается принадлежность их к низам верхнего апта.

Зона *Acanthorhites prodromus* на Мангышлаке палеонтологически не охарактеризована и в связи с этим положение верхней границы апта точно не установлено;

— в Туаркюре, Большом Балхане и Копет-Даге зональное расчленение аптского яруса не вызывает сомнений. Отмечая некоторое несоответствие в проведении границы между нижним и верхним аптом в Средней Азии и в типовых разрезах Франции, участники экскурсии согласны с проведением этой границы в СССР в основании зоны *Epicheloniceras subnodosostatum*;

— в юго-западных отрогах Гиссарского хребта вопрос о выделении в разрезе нижнего апта не вполне ясен. К нижнему апту принято относить часть верхней окузбулакской подсвиты, хотя имеются высказывания (Г.Г. Мирзоев и др.) о барремском возрасте всей свиты и о выпадении из разреза нижнего апта в связи с предполагаемым перерывом в осадконакоплении между отложениями окузбулакской и калигрекской свит. Верхнему апту в этом районе отвечает калигрекская свита, что палеонтологически доказано на-

ходками *Pecanohoplites melchioris*;

- в Фергане аптские отложения в разрезе уверенно не выделяются. Условно к апту можно отнести верхнюю часть кокъярской свиты А.В.Сочавы.

Рекомендовать:

1) обосновать генезис нижеаптской "плиты" Мангышлака путем детального изучения ее литологических особенностей и распределения в ней руководящих ископаемых;

2) подготовить и опубликовать монографическое описание характерных ископаемых нижнего апта Туркмении;

3) провести детальную корреляцию разрезов апта Туркмении и Кавказа;

4) для увязки среднеазиатской схемы расчленения с западноевропейской: а) проанализировать данные о стратиграфическом распределении рода аммонитов *Dufrenoyia*, б) установить точные эквиваленты в разрезах Туркмении зоны *Aconeceras plium* юго-восточной Франции,

Клансей и граница апта и альба

Существуют две точки зрения о возрасте клансейского горизонта и положении границы апта и альба. По одной точке зрения клансей нужно относить к альбу, по другой - к апту. Большинство участников совещания считает, что клансей следует относить к апту.

Клансейский горизонт в настоящее время понимается в объеме двух зон; зоны *Acanthohoplites polani* и зоны *Нурасантоплиес Ясоби* *). Выделяемая в Туркмении зона *Acanthohoplites prodromus* является самостоятельным стратиграфическим подразделением, которое также следует относить к клансею. По мнению ряда участников экскурсии, ее следует параллелизовать с нижней частью кавказской зоны *Acanthohoplites polani*.

По разрезам отдельных районов в результате осмотра и обсуждения установлено:

- на Мангышлаке палеонтологически охарактеризованы лишь слои с *Acanthohoplites polani*, вследствие чего границы клансейского горизонта точно не установлены;

* При первоначальном выделении в горизонт клансей включалась лишь зона *Acanthohoplites polani*.

- в Туаркюре и Большом Балхане хорошо выражены зоны *Acanthohoplites prodromus* и *Ac. nolani*, тогда как зона *Huracanthoplites jacobii* большей частью размыта. Полный разрез клансея развит в Копет-Даге, где зона *Huracanthoplites jacobii* выражена лучше, чем в других районах СССР;

- в юго-западных отрогах Гиссарского хребта отчетливо выделяются зоны *Acanthohoplites nolani* и *Huracanthoplites jacobii*, тогда как вопрос о присутствии зоны *Ac. prodromus* остается неясным.

Рекомендовать:

1) постоянной стратиграфической комиссии ИСК по мелу ускорить рассмотрение вопроса о границе апта и положении клансея в единой стратиграфической шкале. До окончательного решения этого вопроса клансей относить к альбу, как это принято в настоящее время;

2) зону *Acanthohoplites prodromus* считать частью клансея и по подошве ее проводить границу апта и альба;

3) для выяснения соотношения зоны *Ac. prodromus* Туркмении с подразделениями клансейского горизонта на Кавказе лицам, занимающимся изучением аммонитов из этих слоев, добиться единого подхода к пониманию видов акантогоплитид;

4) провести точную корреляцию разрезов верхнего апта и нижнего альба Туркмении и Кавказа.

Альбский ярус

Альбские отложения хорошо развиты и палеонтологически охарактеризованы во всех районах (кроме Ферганы) и отчетливо расчленяются на три подъяруса, которые, в свою очередь, подразделяются на зоны, охарактеризованные руководящими аммонитами. В нижний альб обычно включаются клансейский горизонт и зона *Leuheriella terdefurcata*, средний подъярус начинается с зоны *Douvilleiceras mamillatum*, верхний подъярус - с зоны *Acanthohoplites rossicus*. Если будет принята принадлежность клансейских отложений к аптскому ярусу, зона *Douvilleiceras mamillatum* должна быть перенесена в нижний альб, как это уже практикуется некоторыми стратиграфами (А.А.Савельев и др.). Наиболее полно все зоны представлены в разрезах Западного и Центрального Копет-Дага. В других разрезах Закаспия разрезы менее полны. В восточных разрезах (юго-западные отроги Гиссарского хребта, Таджикская депрессия) только некоторые зоны хорошо охарактеризова-

ны палеонтологически и поэтому общее зональное деление уверенно не проведено. Новые данные о выделении на востоке зоны *Anaporphites rossicus* дают возможность коррелировать границу среднего и верхнего альба в западных и восточных разрезах. Граница с верхним мелом на западе и в Копет-Даге устанавливается четко и палеонтологически обоснована. Положение этой границы в восточных районах дискуссионно. В Фергане границы альбского яруса точно не определены и деление возможно лишь на местные свиты.

По разрезам отдельных районов установлено:

- зональное деление, принятое на Мангышлаке, в целом хорошо увязывается с делением отложений Туркмении и только зона *Douvilleiceras mamillatum* здесь фигурирует под другим названием (зона *Cleoniceras mangyschlakensse*). Намечающееся выделение подзон в зонах *Leumeriella tardefurcata* (Мангышлак, Копет-Даг, Туаркыр), *Cleoniceras mangyschlakensse* (Мангышлак), *Norphites dentatus* (Западный Копет-Даг) пока не подтверждено детальным изучением распределения видов в разрезах. Самостоятельность зоны *Anaporphites daviesi*, которая уверенно выделена лишь в Копет-Даге, нуждается в подтверждении. Как в Копет-Даге, так и в других районах Закаспия слои с *Hysteroseras orbigny* большей частью не отделяются четко от зоны *Perviquieria inflata* и их следует скорее рассматривать как нижнюю часть этой зоны;

- в юго-западных отрогах Гиссарского хребта и Таджикской депрессии вопрос о присутствии зоны *Leumeriella tardefurcata* дискуссионен: неясно, следует ли относить к этой зоне всю свиту "h" С.Н.Симакова (Ю.Н.Андреев) или часть этой свиты выше конгломерата (Э.Я.Яхнин, Т.Н.Богданова), или же эта зона полностью выпадает из разреза (Г.Г.Мирзоев). Хорошо устанавливается присутствие зоны *Douvilleiceras mamillatum*, но положение ее верхней границы неясно. Присутствие зоны *Norphites dentatus* обосновывается лишь единичными находками аммонитов в мергельной пачке и объем этой зоны неизвестен. Аналоги зоны *Anaporphites intermedius* могут быть намечены лишь по стратиграфическому положению. Верхний альб (выше слоев с *Anaporphites rossicus* на зоны не расчленяется. Границу с верхним мелом целесообразно проводить по кровле песчано-гипсовой толщи (ширабадский горизонт Ю.Н.Андреева), с чем, однако, не вяжутся имеющиеся указания на находку в середине этой толщи раковин *Amphidonta columba* Lam;

- в Фергане к альбу должна быть отнесена в западных пред-

горьях Ферганского хребта клаудзинская свита А.В.Сочавы, содержащая раковины пресноводных двустворчатых *Plicatounio klauziniensis* Martine, которые распространены также в среднем альбе Таджикской депрессии, а в Наукатской зоне — верхняя часть муянской и иски-наукатской свиты. Вероятен также альбский возраст вышележащей токубайской свиты, которая обычно относится к сеноманскому ярусу. Имеющиеся в литературе указания на находку в Восточной Фергане морских альбских ископаемых опровергаются последними данными (Г.Г.Мартинсон, А.В.Сочава).

Рекомендовать:

1) детальное изучение и монографическое описание комплекса альбских аммонитов Закаспия и, в первую очередь, Копет-Дага, как района с наиболее полным развитием альбских отложений, разрез которого должен служить эталоном для других районов СССР;

2) на основе этого уточнить объемы выделяемых зон, обосновать внутризональное деление отложений и провести детальную корреляцию с западно-европейскими стратиграфическими схемами. При этом обратить внимание на необходимость обосновать точную границу среднего и верхнего альба (по подошве или кровле зоны *Anahoplites rossicus*);

3) дальнейшими палеонтолого-стратиграфическими исследованиями уточнить корреляцию разрезов альбского яруса юго-западных отрогов Гиссарского хребта и Таджикской депрессии с копетдагокими;

4) детально изучить распределение ископаемых в пограничных слоях нижнего и верхнего меда этих же районов с целью обоснования границы между отделами, обратив внимание на проверку указаний на находку *Amphidonta columba* в ширабадском горизонте;

5) продолжить изучение пресноводных ископаемых красноцветных толщ Ферганы и Таджикистана с целью выявления их стратиграфического значения и обоснования корреляции разрезов континентальных отложений с морскими.

Сеноманский ярус

Этот ярус наиболее охарактеризован фауной в Копет-Даге, где в отложениях выделяются четыре зоны, три из которых могут быть сопоставлены с зонами стратиграфической схемы Мадагаскара. На Мангышлаке, Туаркыре и Большом Балхане присутствие отложений сеномана подтверждено фауной, но стратиграфическая полнота от-

ложений пруса остается невыясненной.

В юго-западных отрогах Гиссарского хребта и Таджикистане присутствие отложений сеномана также подтверждено фауной, но внутрирусские подразделения являются местными стратиграфическими единицами.

По разрезам отдельных районов в результате осмотра и обсуждения установлено:

На Мангышлаке (разрез Аксыртау) верхнюю границу сеномана следует провести по подошве слоев с *Præactinosama* *plenus* *Blainv.*

На Туаркюре необходимо обратить внимание на обоснование сеноманского возраста верхней части пачки песчаников, относимой к верхнему сеноману.

В Центральном Копет-Даге (разрез Тежева) нижняя граница сеномана нуждается в более полном палеонтологическом обосновании. В Восточном Копет-Даге (разрез Душак) выделение аналогов зоны *Acanthoceras* *ghotomagensis* палеонтологически не доказано.

В юго-западных отрогах Гиссарского хребта к востоку от Кургитанг-Тау нижнюю границу сеномана следует условно проводить по кровле гипсоносной пачки (ширабадский горизонт). В Гаурдакском районе (разрез Пель-Пель) положение нижней границы сеномана требует уточнения и может быть решено после монографического изучения всех групп фауны, встреченных ниже слоев с *Placenticeras* (*Turkmenites*) *gaurdakense*. Указания в литературе (Джабаров, 1966) на присутствие в этих же слоях *Anaporphites* *schalskii* не подтвердилось. По заключению Н.П.Дуппова, этот экземпляр является *Placenticeras* *sp.*, а найденные при осмотре разреза в этом слое остатки аммонитов, по заключению В.Д.Ильина, являются *Placenticeras* (*Turkmenites*) *cf. asiaticum* *Iljin* и *P.(Mediasiaceras)* *ex gr. beliakovae* *Iljin*.

Положение границы между подъярусами в восточных районах нуждается в уточнении; имеющиеся указания в литературе на совместное нахождение *Placenticeras* (*Kopetdagites*) *grossouvrei* *Sem.* (распространенного в верхнем сеномане Копет-Дага) и *Pl.(Turkmenites)* *gaurdakense* *Luprov*, по заключению В.Д.Ильина, не подтверждаются новейшими данными.

Слой с *Placenticeras* *lenticulare* *Luprov* в юго-западных отрогах Гиссарского хребта и их стратиграфические аналоги в Таджикской депрессии (низы свиты "м" Симакова), в которых недавно найдены сеноманские *Acanthoceratidae*, должны быть отне-

сены к сеноману, а не к нижнему турону, куда они до сих пор относились.

По Фергане (разрез Наукат) слои с *Plicatotrionioides simankovi* Martins (токубайская свита), считавшиеся ранее сеноманскими, по мнению некоторых исследователей, имеют альб-сеноманский возраст, но не исключена возможность, что вся эта свита принадлежит к альбскому ярусу.

Гульчинский горизонт Ферганы можно рассматривать в качестве стратиграфического аналога тагаринского горизонта в стратотипическом разрезе.

Низы устричной толщи Ферганы, сопоставляемые со слоями с *Placenticeras lenticulare* Lurrov из отрогов Гиссара, должны быть отнесены к сеноманскому ярусу.

Рекомендовать:

1) провести изучение стратиграфической полноты и расчленения яруса в Копет-Даге, так как здесь выше слоев с *Acanthoceras rhotomagense* лежат слои с фауной нижнего турона, в то время как на юго-востоке Франции выше зоны *A. rhotomagense* имеются еще зоны *Calycoceras naviculare* и *C. crassum*;

2) изучить распределение фауны в разрезах Мангышлака, Туаркыра и Большого Балхана с целью внутриярусного подразделения отложений;

3) установить объем и уточнить положение границ яруса в восточных районах, так как неясно, с отложениями каких зон нижнего сеномана должны параллелизоваться отложения, залегающие выше принятой границы с альбом и охарактеризованные примитивными *Placenticeratidae* с единичными *Mantelliceras* sp. в средней части рассматриваемого интервала разреза.

Туронский ярус

Наиболее полные разрезы турона установлены в восточных районах, но палеонтологическая их охарактеризованность недостаточна для выделения зон, известных в стратотипе. Основная трудность заключается в отсутствии аммонитов рода *Romaniceras*, по которым в стратотипе установлен верхний турон.

Отложения турона на Мангышлаке и Туаркыре могут быть подразделены лишь на нижний и верхний подъярусы, причем объем последнего нуждается в уточнении.

В Копет-Даге отложения верхнего турона подразделены на две зоны, однако остается неясным, каким зонам стратотипа они соответствуют. Также требует дальнейшего изучения целесообразность выделения слоев с *Præastinosamax plenus* в Средней Азии в качестве самостоятельной зоны в основании турона.

По разрезам отдельных районов в результате осмотра и обсуждения установлено:

- на Мангышлаке (разрез Аксыртау) нижнюю границу турона условно проводить по подошве слоев с *Præastinosamax plenus*, что отражает существующие взгляды на возраст этих слоев в настоящее время;

- на Туаркыре (разрез Акколь), по мнению Д.П.Найдина, встреченные в нижнем туроне *Præastinosamax plenus* являются формами более поздними, чем мангышлакские, что вызывает необходимость изучения стратиграфического распространения этого вида с целью уточнения положения нижней границы турона. Находки аммонита из сем. *Collignoniceratidae* в нижнетуронских отложениях в разрезе Коймат ставят вопрос об уточнении верхней границы нижнего турона;

- на Большом Балхане (разрез Огланлы) констатированы непрерывность перехода от сеномана к турону и отсутствие нижнетуронских палеонтологических остатков. Необходимо уточнить положение нижней границы яруса;

- в Восточном Копет-Даге (разрез Душак) необходимо уточнить стратиграфический объем туронского яруса и его внутриярусные подразделения;

- в юго-западных отрогах Гиссарского хребта, Таджикской депрессии и Фергане нижняя граница турона должна устанавливаться по появлению *Inoceramus labiatus* Schloth. и аммонитов из сем. *Vassoceratidae*. Требуется дальнейшее изучение соотношения местных стратиграфических подразделений с подразделениями стратотипа яруса.

Рекомендовать:

1) провести дальнейшее изучение распределения остатков фауны в отложениях турона Мангышлака, Туаркыре, Большого Балхана с целью зонального расчленения отложений;

2) установить соотношение слоев с *Præastinosamax plenus* и слоев с *Inoceramus labiatus* на Мангышлаке, Туаркыре и в Копет-Даге;

3) установить соотношение зон верхнего турона Копет-Дага и

восточных районов с зонами стратотипа и на основе полученных данных провести корреляцию разрезов восточных и западных районов.

Коньякский ярус

Отложения коньякского яруса присутствуют в осмотренных разрезах, но палеонтологическая охарактеризованность их различна. В западных районах (Мангышлак, Туаркыр, Копет-Даг) они охарактеризованы в основном иноцератами, морскими ежами и единичными аммонитами. На востоке (юго-западные отроги Гиссарского хребта, Таджикистан) в них широко распространены аммониты, преимущественно *Placenticeratidae* и более редко *Barroisiceras*, *Lewisiceras*, *Coilopoceras*. Так же многочисленны морские ежи, устрицы, тригонии. Из всего комплекса фауны лишь род *Barroisiceras* определяет раннеконьякский возраст. Возраст верхних горизонтов яруса не может быть установлен прямым сопоставлением со стратотипом и определяется по аммонитам семейства *Placenticeratidae*, представленным викарирующими видами, родственными видами верхнего коньяка стратотипа.

По разрезам отдельных районов в результате осмотра и обсуждения установлено:

- на Мангышлаке (разрез Аксыртау) необходимо провести исследования по уточнению стратиграфического объема и границ коньякского яруса, обратив внимание на фауну в фосфоритовом горизонте в подошве яруса;

- на Туаркыре (разрез Коймат) палеонтологическими данными не доказано отсутствие коньякского яруса. Не исключена возможность, что самые нижние слои, относимые к сантону, имеют коньякский возраст;

- в Восточном Копет-Даге (разрез Душак) необходимо уточнить стратиграфический объем коньякского яруса и его внутриярусное подразделение. В юго-западных отрогах Гиссарского хребта (разрез Газдагана) в низах коньяка относятся слои с аммонитами рода *Barroisiceras*. Необходимо уточнить возраст толщи глин и мергелей до 20 м мощности, лишенных фауны и залегающих ниже уровня находок *Barroisiceras*, но выше ракушечников верхнего тулона или выше гипсоносной пачки, по кровле которой обычно проводится граница между тулоном и коньяком в ряде районов востока Средней Азии.

Коньякские отложения крайних восточных районов Средней Азии (Фергана) палеонтологически охарактеризованы недостаточно.

Рекомендовать:

1) дальнейшее изучение фауны коньякского яруса Средней Азии, с целью уточнения стратиграфической полноты отложений и корреляции их со стратотипом;

2) уточнить положение нижней границы коньякского яруса в восточных районах, так как между слоями с *Barroisicerat* и принятой границей яруса имеется пачка пород, не охарактеризованная фауной;

3) провести исследования по уточнению стратиграфического объема зон коньякского яруса в восточных районах с целью выяснения возможностей корреляции их с западноевропейскими разрезами яруса;

4) уточнить границу между туроном и коньяком в Ферганае.

Сантонский ярус

В западных районах (Мангышлак, Туаркыр, Копет-Даг) отложения сантона содержат комплекс фауны, позволяющий коррелировать их с разрезами Русской платформы, Западной Европы, преимущественно Западной Германии.

В восточных районах палеонтологическое обоснование сантона строится на появлении видов *Placenticeratidae*, известных из сантонских отложений Европы и Северной Америки.

По *Placenticeratidae* в сантоне восточных районов выделяются две зоны, соответствие которых подъярусам сантона остается еще не доказанным.

По разрезам отдельных районов в результате осмотра и обсуждения установлено:

- на Мангышлаке (разрез Аксиртау) необходимо уточнить положение нижней границы яруса и внутриярусных подразделений;

- в Центральном Копет-Даге (разрез Тежева) нуждаются в уточнении границы между подъярусами сантона;

- в Восточном Копет-Даге (разрез Душак) остаются нерешенными нижняя граница сантона и внутриярусное подразделение.

Рекомендовать:

1) провести исследования по выяснению стратиграфического объема отложений, относимых к сантону в восточных районах Средней Азии;

2) продолжить изучение фауны сантона западных районов Сред-

Вей Азии с целью уточнения объемов внутриярусных подразделений и возможности их корреляции с подразделениями стратотипического разреза.

Кампанский ярус

Отложения яруса в западных районах охарактеризованы морскими ежами, иноцерамами и аммонитами, что позволяет выделить зоны, коррелируемые с зонами западноевропейских разрезов.

В восточных районах отложения яруса охарактеризованы аммонитами, рудистами, большим количеством устриц, в меньшей степени тригониями, морскими ежами и иноцерамами. Отложения могут быть подразделены на две зоны, из которых верхняя зона (*Horliatorplacentigeras marroti*) может быть сопоставлена с верхним кампаном стратотипа. Позднекампанский возраст "радиолитового горизонта" Ферганы фаунистически доказан.

По разрезам отдельных районов в результате осмотра и обсуждения установлено:

- на Мангышлаке (разрез Аксыртау) находки ростров *Belemnite-lla langei minor* и *B. langei langei* в мелоподобных известняках, подстилающих известняки с кремнями, позволяют параллелизовать их с отложениями зоны *Bostrychoseras polyplacum* Копет-Дага и в соответствии с рекомендациями МСК относить их к верхнему кампану;

- на Большом Балхане (разрез Угланлы) необходимо провести изучение распределения фауны в однообразной толще глин, мергелей и известняков, относимых к нерасчлененным отложениям кампан-маастрихта и уточнить положение границ яруса и внутриярусных подразделений. В Центральном Копет-Даге (разрез Тежева) необходимо уточнить положение границ между зонами нижнего кампана. В Восточном Копет-Даге (разрез Душак) требует уточнения объем и зональное расчленение кампана.

Рекомендовать:

1) провести монографическое изучение фауны верхнего кампана Юго-Западного Таджикистана и, в частности, по разрезу Акджар, так как в этом разрезе встречены *Scaphites* и *Bostrychoseras*, близкие к копетдагским;

2) уточнить стратиграфический объем и зональное деление отложений, относимых к нижнему кампану, в западных районах (Копет-Даг, Мангышлак, Туаркыр);

3) дальнейшее изучение распределения фауны в отложениях кампана с целью выяснения целесообразности выделения самостоятельной зоны *Vostrosuchoseras polyplacum* и возможности увязки фаунистических горизонтов восточных районов Средней Азии с западными.

Маастрихтский ярус

В западных районах (Мангышлак, Туаркыр, Копет-Даг) отложения яруса охарактеризованы большим комплексом фауны, среди которой многочисленны белемнеллы, морские ежи и иноцерамы, что позволяет детально расчленить отложения и сопоставить их с разрезами маастрихта Европы.

На востоке, в районах развития карбонатных фаций маастрихта, возраст отложений устанавливается по присутствию *Orbitoides media* и комплексу рудистов, среди которых имеются виды, характерные для маастрихта Южной Франции. Однако маастрихтский ярус этих районов еще не расчленен на подъярусы и тем более на зоны.

По разрезам отдельных районов в результате осмотра и обсуждения установлено:

- на Мангышлаке (разрез Аксыртау) нижнюю границу маастрихта следует проводить по подошве пачки известняков с кремнями, в верхней части которой найдены *Belemnella lanceolata* Schloth;

- в Туаркыре (разрез Коймат) требует уточнения подъярусное расчленение маастрихта;

- на Большом Балхане (разрез Огланлы) необходимо провести дальнейшие исследования с целью выяснения объема яруса и проведения внутриярусного расчленения;

- в Центральном Копет-Даге (разрез Тежева) необходимо дальнейшее изучение всего комплекса ископаемых с целью уточнения подъярусного расчленения и выяснения положения нижней границы яруса;

- в Восточном Копет-Даге (разрез Душак) уточнить объем маастрихта и выявить возможность подъярусного деления;

- в Таджикской депрессии (разрезы Ходжа-Казиян, Акдзар и др.) необходимо уточнить объем яруса и возможность подъярусного подразделения;

- в Восточной Фергане (разрез Чангырташ) к маастрихту может быть условно отнесена надродиолитовая свита. В других районах этой впадины возраст отложений, залегающих над слоями с *Lophafalcata* (радиолиитовый горизонт), нуждается в уточнении.

Рекомендовать:

1) дальнейший сбор и изучение фауны в отложениях яруса восточных районов с целью выяснения его объема;

2) продолжить изучение отложений маастрихта в Западном Копет-Даге с целью уточнения зонального расчленения, корреляции зон, обоснования нижней границы подъярусов.

Датский ярус

Морские отложения дания развиты в западных районах, где намечается их деление на зоны. Стратиграфическое положение верхней зоны (*Coaster analtensis*) в Копет-Даге, как и на Кавказе, остается неясным, так как ее аналоги отсутствуют в стратотипе. Недостаточно выяснена также стратиграфическая принадлежность верхних горизонтов отложений, относимых к данию на Мангышлаке и Туаркыре.

В восточных районах присутствие отложений датского яруса не установлено; на отложениях маастрихта залегают породы, возраст которых одними исследователями рассматривается как палеоценовый, а другими - даний-палеоценовый. По разрезам отдельных районов в результате осмотра и обсуждения установлено:

- на Мангышлаке (разрез Аксыртау) необходимо обратить внимание на изучение морских ежей и брахиопод и других групп фауны с целью выяснения возраста верхней части отложений, относимых в настоящее время к данию;

- на Туаркыре (разрез Коймат) необходимо провести дополнительные исследования по выяснению объема датского яруса;

- на Большом Балхане (разрез Огланлы) необходимо провести зональное расчленение датских отложений и уточнить верхнюю границу яруса;

- в Центральном Копет-Даге (разрез Тежева) для зонального расчленения и выяснения верхней границы яруса продолжить изучение комплекса фауны, встреченного в отложениях;

- в восточных районах Копет-Дага (разрез Душак) присутствие отложений датского яруса палеонтологически не доказано;

- в Таджикской депрессии продолжить изучение возраста акджарских слоев и положения их нижней границы.

Рекомендовать:

1) продолжить изучение распределения фауны в районах развития морских отложений с целью уточнения стратиграфического расчле-

нения и объема яруса;

2) дальнейшее изучение взаимоотношений маастрихтских пород с покрывающими отложениями в восточных районах;

3) уточнить стратиграфический объем акджарских слоев.

Общие вопросы

1. Подготовить и опубликовать палеонтологические монографии по меловым фаунам Средней Азии. В связи с этим обратиться к руководителям ведущих и заинтересованных организаций с просьбой о предоставлении возможности публикации такого рода материалов.

2. Организовать в ближайшие 2-3 года семинары и коллоквиумы по основным группам фауны с целью выработки единого понимания объемов видов, входящих в руководящие комплексы стратиграфических подразделений мела Средней Азии. Создать при Постоянной стратиграфической комиссии МСК по мелу СССР оргбюро по организации коллоквиумов в составе: А.А.Атабекияна, Н.Н.Бобковой, Г.Н.Джабарова, М.Р.Джалилова, В.Д.Друщица, В.Д.Ильина и Э.Н.Поляровой.

3. Считать необходимым при подготовке к предстоящему Ташкентскому совещанию унифицированную схему меловых отложений Средней Азии сопроводить Атласом видов, входящих в руководящие комплексы стратиграфических подразделений. Обязать исполнителей региональных схем представлять последние с изображением видов, входящих в руководящий комплекс.

4. Опубликовать материалы экскурсии и совещания в изданиях МСК. Краткое сообщение об экскурсии опубликовать в разделе "Хроника" журнала "Советская геология".

5. Вынести благодарность организациям, способствовавшим успешному проведению экскурсии: Управлению геологии СМ Туркменской ССР, Управлению геологии СМ Таджикской ССР, Управлению геологии СМ Киргизской ССР, Институту геологических наук МГ СССР (г.Ашхабад), Институту геологических наук МГ СССР (г.Душанба), ВНИГРИ и др., а также лицам, принимавшим участие в организации экскурсии.

Председатель Постоянной
стратиграфической комиссии МСК

по мелу СССР Н.П.Луппов

Ученый секретарь комиссии Т.Н.Богданова

И Н Ф О Р М А Ц И Я

о результатах восьмого объединенного пленарного совещания Постоянных стратиграфических комиссий МСК по палеогену и неогену СССР

Объединенное совещание Постоянных стратиграфических комиссий по палеогену и неогену СССР происходило в Ленинградском государственном университете им. А. А. Жданова с 1 по 4 февраля 1966 г. В работе совещания приняли участие 102 специалиста, из которых 42, работающих в Ленинграде, 20 - в Москве, 10 - в Киеве. Кроме того, были специалисты из Ашхабада, Воронежа, Днепронетровска, Душанбе, Ессентуков, Еревана, Львова, Новосибирска, Пятигорска, Ростова, Симферополя, Ташкента, Тбилиси. Совещание было посвящено проблеме объема и ярусного деления олигоценовых отложений.

Открывая совещание, И. А. Коробков отметил, что оно является как бы продолжением предшествующего, на котором уже обсуждалась проблема ярусного деления олигоцена. Он напомнил, что было принято решение считать Причерноморскую впадину (включая сюда и Адынскую депрессию Крыма) стратотипической областью, где надлежит произвести специальное бурение для детального изучения олигоценовых отложений. Такое бурение было осуществлено. Группой специалистов под руководством М. Ф. Носовского произведено детальное изучение керн и составлен отчет, содержащий результаты изучения литологии керн и содержащихся в нем остатков фораминифер, радиолярий, моллюсков, остракод, спор и пыльцы, уточнена схема расчленения олигоценовых отложений в стратотипической области.

Далее И. А. Коробков отметил важность разработки единой схемы дробного подразделения олигоценовых отложений СССР как основы для съемки в пятидесятитысячном масштабе и для окончания работ по составлению тома "Палеоген" издания "Стратиграфия СССР". Кратко охарактеризовано состояние изученности олигоценовых отложений в Евразии и положение вопроса о их нижней и верхней границах. Новый материал подтверждает необходимость проведения границы между эоценом и олигоценом под рупельским ярусом, а верхней - под аквитанским. Подтверждается также возможность деления олигоценовых отложений как за рубежом, так и в СССР на два яруса - рупельский и хаттский.

После вступительного слова был заслушан доклад Б. П. Жижченко

о принципах составления унифицированной схемы стратиграфии палеогеновых отложений СССР. Докладчик особо отметил, что стратиграфию следует строить не на основе смены фаунистических комплексов, а на изучении филогенетического развития организмов. Особое значение необходимо придавать палеогидрологии, а главное — смене солевого режима, который в отдельные этапы развития бассейнов постоянен как по вертикали, так и по горизонтали во всех участках. Следует также учитывать различие комплексов осадков, образующихся при регрессивной и трансгрессивной фазах развития бассейнов. Построение унифицированной схемы следует начинать с корреляции всех отложений изучаемого бассейна, и лишь затем делать выводы об общей схеме и возрасте.

В обсуждении доклада приняли участие А.Г.Эберзин, Р.Д.Мерклин, Е.Н.Ананова, И.А.Коробков.

Доклад о современном положении вопроса о границе эоцена и олигоцена в Западной Европе был сделан Г.О.Свадьяном, который показал, что по подошве рупельских слоев и их возрастных аналогов проходит четкая граница между эоценом и олигоценом, сопровождающаяся резкой сменой фаунистических и флористических комплексов. Особо отмечена смена палеогеографической обстановки и зависящая от нее смена комплексов позвоночных на границе эоцена и олигоцена.

В обсуждении доклада приняли участие В.В.Меннер, Р.Д.Мерклин, И.А.Коробков.

Доклад о нижней и верхней границах олигоценных отложений на территории СССР сделал А.И.Коробков. Он отметил, что верхняя часть дауданской свиты Южного Приаралья, афеайрикская свита Усюрта, узунбасская и кумлюсская свита Мангышлака, пехские слои Предкавказья, кызылджарские слои Крима, слои Каратубани, борисфеновая свита Южной Украины содержат одинаковые комплексы пыльцы и мелких фораминифер. Это рупельские комплексы. Они существенно отличаются от верхнеэоценовых комплексов нижележащих слоев (зона *Volivina*). Из общего типа выпадают: верхний отдел чеганской свиты, нижняя часть дауданской свиты и другие слои, содержащие комплекс фораминифер зоны *Sibicides valensis* и ее аналогов, относимые микрофаунистами к олигоцену, но содержащие верхнеэоценовые комплексы моллюсков, остракод и пыльцы.

Верхняя часть олигоценных отложений СССР содержит типичный хаттский фаунистический комплекс, прослеживающийся от Кызылдумов до Южной Украины. На территории Казахстана и Средней Азии

породы с хаттским комплексом покрываются породами с нижнемиоценовым комплексом фораминифер, моллюсков, морских ежей, остракод и пыльцы. Эти породы соответствуют аквитанскому ярусу. Следовательно, границу между олигоценом и миоценом, включает докладчик, надо проводить, как и в Западной Европе, между хаттским и аквитанским ярусами.

В обсуждении доклада приняли участие В.В.Меннер, Е.Н.Ананова, Е.Н.Федоренко, В.И.Самодуров, Е.К.Шуцкая, А.Г.Эберзин, В.И.Солун, Р.Л.Мерклин, И.Н.Ремизов, И.А.Коробков.

После докладов общего характера был заслушан доклад М.Ф.Носовского об организации опорного бурения и обработки kernового материала и о научных результатах, полученных при изучении литологии и заключенных в керне фаунистических и флористических остатков.

С содокладами выступали: М.В.Ярцева (о фораминиферах нижней части опорного разреза), Е.Я.Краева (о фораминиферах верхней части опорного разреза), А.А.Веселов (о моллюсках), В.Г.Шеремета и И.А.Николаева (об остракодах), Р.А.Липман (о радиоляриях), В.В.Кораллова (о спорах и пыльце). В докладе и содокладах обосновывается схема подразделения опорного разреза (см. таблицу).

В обсуждении доклада и содокладов приняли участие: И.М.Айзенштат, А.К.Богданович, Н.К.Быкова, И.В.Васильев, Л.С.Гликман, Б.П.Жижченко, И.А.Коробков, Р.К.Макарова, В.В.Меннер, Р.Л.Мерклин, А.П.Печенкина, И.М.Покровская, И.А.Прусова, Р.Н.Рогман, Э.И.Саперсон, Ю.И.Селин, В.И.Солун, Н.Н.Субботина, Е.Н.Федоренко, П.К.Чихачев, Н.А.Шекина, Е.К.Шуцкая, А.Г.Эберзин и др. Затем были заслушаны доклады регионального характера: М.М.Судо, (об олигоцене Туркмении), Г.П.Крейденкова и Г.Х.Салибаева (о сумсарских и шурьсайских слоях Средней Азии), Н.В.Авербург и Р.К.Макаровой (об олигоценовых отложениях, их границах и фаунистической характеристике в Кызылкумах). Особое внимание привлек доклад Г.И. Семенова об огромной работе по составлению профилей по многочисленным скважинам, пройденным со специальным отбором кернов на пространстве от Устюрта до Приазовья. Изучение кернов позволило выделить в олигоцене 7 литологических комплексов, соответствующих тем подразделениям, которые установлены биостратиграфически.

Специальные доклады были сделаны О.В.Амитровым ("О брюхоногих моллюсках нижней части олигоценовых отложений") и Н.А.Фо-

киной ("Нукулы олигоцена Юга СССР"). Краткое сообщение об осуществленной по решению Палеогеновой комиссии экскурсии в Крым для точного описания разреза и сбора материала для углубленного изучения палеоценовых и эоценовых отложений сделал Б.Т.Голев.

Один день совещания был посвящен обсуждению проекта унифицированной схемы деления олигоценовых отложений Юга СССР и принятию решений. В дискуссии приняли участие большинство присутствующих на совещании.

Председатель постоянной стратиграфической
комиссии по палеогену СССР И.А.Коробков

Р Е Ш Е Н И Е

восьмого объединенного пленарного совещания
Постоянных стратиграфических комиссий МСК по
палеогену и неогену СССР, посвященного проб-
леме объема и ярусного деления олигоцена

(принято 4 февраля 1966 г.)

1. Считать представленный и рассмотренный на совещании разрез олигоценовых отложений, обнажающихся в своей нижней, меньшей части в Альминской впадине Крыма и вскрытой скв. I в Нижне-серогозовском районе Херсонской области, опорным разрезом Причерноморской стратотипической области (см. таблицу).

2. Нижнюю границу олигоцена в стратотипической области проводить по подошве кызылджарского горизонта, т.е. по кровле альминского яруса. Губановский горизонт рассматривать лишь как местное стратиграфическое подразделение (слои), неполностью отвечающее кызылджарскому горизонту открытых разрезов Альминской впадины.

3. Подтвердить решение УП пленарного совещания палеогеновой комиссии о двухчленном делении олигоцена на нижний + средний олигоцен и верхний олигоцен.

4. В стратотипической области границу между нижним + средним олигоценом и верхним олигоценом проводить по подошве асканийского горизонта.

5. Палеонтологические исследования олигоценовых отложений, произведенные в стратотипической области, позволяют произвести деление нижнего + среднего олигоцена на четыре части (снизу вверх): кызылджарский горизонт (слои с *Lenticulina hermanni*), никопольский горизонт (слои с *Spiroplectammina carinata*), молочанский горизонт (остракодовый пласт) и серогозовский горизонт. Верхний олигоцен выделяется без подразделения в объеме асканийского горизонта, который покрывается песчано-алевроитовой горностаевской свитой, относимой условно к нижнему миоцену.

6. Определение положения границ этих подразделений в отдельных регионах Юга СССР - на Северном Кавказе, в Приаралье, в Средней Азии и др. - требует дальнейших исследований с обязательным сопоставлением с разрезом стратотипической области.

7. Считать утратившим силу принятый на УП пленарном совещании палеогеновой комиссии проект ярусного деления олигоцена.

8. Совещание отмечает высокое качество и большую научную ценность проведенных исследований по изучению опорного разреза олигоцена Юга СССР и выражает благодарность всем принявшим участие в этих работах.

Руководителю этих работ М.Ф.Носовскому совещание выражает особую благодарность.

Необходимо возбудить ходатайство о скорейшем опубликовании представленного и обсужденного отчета по изучению опорного разреза олигоценых отложений.

9. Объединенное совещание Постоянных стратиграфических комиссий МСК по палеогену и неогену СССР отмечает, что для безоговорочного и решительного проведения границы между палеогеном и неогеном и, соответственно, между олигоценом и миоценом прочных оснований не имеется.

Исходя из существующих материалов по фауне и флоре и учитывая при этом решение Международного (Венского) симпозиума по неогену, в настоящее время условно принимается в качестве "рабочей" граница по кровле хаттских отложений.

10. Настоящее решение комиссий, вызванное необходимостью разграничения палеогена и неогена как для целей картировочных работ, так и для уточнения объемов этих подразделений для томов "Палеоген" и "Неоген" издания "Стратиграфия СССР", отнюдь не может считаться окончательным и подлежит дальнейшему уточнению.

В связи с этим стратиграфо-палеонтологические исследования олигоцен-миоценовых отложений должны продолжаться и еще шире развертываться. Поэтому объединенное совещание считает своим долгом обратить внимание Министерства геологии СССР, Министерства высшего и среднего специального образования и Академии наук СССР на необходимость принятия самых решительных мер в постановке и организации палеонтологических работ углубленного монографического профиля с описанием и изображением большого фактического материала.

11. Желательно в связи с этим создание как коллективных работ, так и сборников, содержащих ряд статей монографического порядка, объединенных в направлении общей специальности.

12. В связи с проведением работ по картированию в масштабе 1:50000 и более крупном представляется необходимым расширение палеонтологических работ в территориальных геологических управлениях. Для оказания соответствующей высококвалифицированной по-

мощи целесообразно создание специализированных коллегий из консультантов-специалистов по узкому профилю при республиканских министерствах геологии с привлечением работников Академий наук и Министерства высшего образования.

13. Собрание считает необходимым дальнейшее изучение палеогеновых отложений стратотипической области, для чего необходимо провести специальное бурение со сплошным отбором керна в Стенном Крыму. Организацию работ поручить М.Ф.Носовскому и М.Н.Клюшникову. Изучение кернового материала поручить созданной М.Ф.Носовским бригаде с привлечением других специалистов.

Текст решения подготовлен редакционной комиссией в составе: А.К.Богдановича, Б.П.Жижченко, Л.П.Кахановой, М.Н.Клюшниковой, И.М.Покровской, В.И.Солуна, Е.К.Щуцкой, А.Г.Эберзина, В.И.Яркина и утвержден на последнем заседании.

Председатель Постоянной стратиграфической комиссии по палеогену СССР	И.А.Коробков
Ученый секретарь комиссии	Л.П.Каханова

Особое мнение Б.П.Жижченко

В стратотипической области могут быть выделены только две границы выше серогозских слоев - по кровле этих слоев - подошве асканийских и подошве чернобаевских слоев, аналогом которых являются слои, относимые ныне к бурдигальскому ярусу (сакараул, ольгинка и др.). В связи с изложенным, я считаю, что границу между палеогеном и неогеном нужно проводить по подошве асканийских слоев.

МАТЕРИАЛЫ КОМИССИИ ПО СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ
КЛАССИФИКАЦИИ, ТЕРМИНОЛОГИИ И НОМЕНКЛАТУРЕ

Сообщение I

Подкомиссия по терминологии (председатель Х.Д.Хедберг) Стратиграфической комиссии Международного геологического союза с 1961 г. разрабатывала положение о геологической системе. Эта большая и полезная работа осуществлялась путем рассылки вопросов и проекта положения и обобщения полученных ответов и замечаний. Окончательная формулировка понятия "геологическая система" была изложена в циркуляре Подкомиссии № 15 от 1 августа 1964 г.

Несмотря на то, что в этом документе были учтены некоторые замечания, поступившие от Межведомственного стратиграфического комитета и отдельных советских стратиграфов, МСК не мог согласиться с рядом принципиальных его положений. Краткое изложение точки зрения большинства советских стратиграфов о понятии "геологическая система" было подготовлено (с учетом мнений ряда ведущих стратиграфов) Т.Н.Алиховой и одобрено Бюро МСК 25 ноября 1964 г.

Предполагаемая публикация обоих вариантов положения в официальных материалах XXII сессии Международного геологического конгресса (Дели, 1964) не была осуществлена, в то же время Положение о геологической системе, подготовленное Подкомиссией по терминологии, было спустя полгода опубликовано с предисловием Х.Д.Хедберга в "Бюллетене Американской ассоциации геологов-нефтяников" (Definition of Geologic Systems. Bull. American Ass. Petrol. Geologists, v. 49, N 10, pp. 1694-1703, 1965).

Настоящая публикация имеет целью ознакомить советских стратиграфов с определением понятия "геологическая система", принятым МСК.

О понятии "геологическая система"

Принципы и критерии стратиграфической классификации, принятые в Советском Союзе, согласно которым дается ниже определение геологической системы, опубликованы к XXI сессии МГК (Стратиграфическая классификация и терминология. МСК, Госгеолтехиздат, 1960).

Стратиграфия – это основа для относительной геохронологии, задача которой – установление последовательности и особенностей различных этапов геологического развития земной коры. Среди этих этапов геологической истории различаются нами в основном лишь постольку, поскольку им соответствуют определенные комплексы горных пород, выделенные в качестве стратиграфических подразделений. Всякое стратиграфическое подразделение (в правильном понимании этого термина) является, таким образом, одновременно и хроностратиграфическим и каждому из них соответствует эквивалентное ему геохронологическое подразделение.

Выделение стратиграфических подразделений должно быть лишено элементов субъективизма и случайности. Оно должно исходить не из принципа формального удобства или простой условности, а преследовать цель объективного раскрытия действительного хода геологической истории. Стратиграфические подразделения должны выделяться так, чтобы они соответствовали реальным этапам истории геологического развития Земли в целом или отдельных ее регионов. Для этого они должны базироваться на совокупности всех признаков, объективно отражающих этапы исторического хода развития Земли и своеобразие этих этапов в различных ее частях.

Советские геологи считают, что единая стратиграфическая шкала, объединяющая планетарные и провинциальные стратиграфические подразделения, должна содержать в себе следующие соподчиненные единицы различного географического распространения, как это было принято II и III сессиями Международного геологического конгресса в 1881 и 1900 гг.

Стратиграфические подразделения	Геохронологические подразделения
1. Группа	1. Эра
2. Система	2. Период
3. Отдел	3. Эпоха
4. Ярус	4. Век
5. Зона	5. Время (фаза)

Стратиграфические и геохронологические подразделения, как это рекомендовалось и Международными конгрессами, должны быть выделены в самостоятельные шкалы, в которых стратиграфические подразделения отвечают отложениям, а соответствующие им геохронологические подразделения являются временными этапами развития Земли и ее органического мира (соотношение шкал показано на

вышеприведенной таблице).

Геологическая система – крупное, имеющее планетарное значение, стратиграфическое подразделение. Это – отложения, образовавшиеся в течение геологического периода и отражающие определенный крупный естественный этап в истории развития Земли. Система составляет часть группы^{*}), т.е. является единицей 2-го порядка в единой стратиграфической шкале.

Разрез каждой системы обычно начинается с трансгрессивных осадков или отложений, иногда в основании заключающих слои континентального происхождения, и заканчивается отложениями, соответствующими завершению морской трансгрессии или отложениями сменяющей ее регрессии. Эта общая закономерность в строении иногда нарушается или затухивается, получая более или менее значительные местные усложнения или отклонения в отдельных регионах.

Система состоит из 3-х или, реже, 2-х отделов, а последние из ярусов. Подошва нижнего яруса одновременно является нижней границей системы, а кровля верхнего яруса – верхней границей системы. Иногда системы делятся на подсистемы (например, миссисипская и пенсильванская подсистемы каменноугольной системы), но такое деление Международными геологическими конгрессами отвергнуто; наиболее крупные подразделения систем приняты как отделы.

В обосновании системы наибольшую роль играют существенные изменения в составе органического мира, выражающиеся в появлении и широком развитии новых групп крупного систематического ранга. Каждая система характеризуется семействами и родами, свойственными исключительно ей или имеющими здесь преобладающее развитие.

Изменения в составе органического мира тесно связаны с тектоническими и палеогеографическими изменениями, которые часто наблюдаются на границах смежных систем или вблизи них в виде угловых несогласий, стратиграфических перерывов, следов резких изменений физико-географических условий, смены фаций, следов магматической деятельности и др. Эти явления имеют более или менее широкое географическое распространение, но не повсеместны.

^{*}) Введение для группы нового термина "эратема" излишне. Термин "группа" предложен на прошлых Международных геологических конгрессах: на I сессии МГК 1878 г., II сессии 1881 г., III сессии 1900 г. и прочно вошел в стратиграфическую литературу.

Поэтому литологические, тектонические и другие физические признаки хотя и существенны, но не первостепенны при распознавании и выделении таких стратиграфических подразделений, как система, отдел, ярус, зона.

Палеонтологические же данные (когда они достаточно хорошо и полно изучены) и основанный на них биостратиграфический метод исследований всегда дает возможность получить ценные критерии для определения общих закономерностей развития важнейших в стратиграфическом отношении групп фауны. В данном случае необязательно совпадение по всему земному шару на одном уровне одинаковых форм или зон, но обязательно нахождение в филогенетическом развитии рассматриваемых групп животных и растений общих закономерностей эволюции. Выявление последних позволяет наметить естественные рубежи различных масштабов в истории развития органического мира, а это, в свою очередь, дает надежные критерии для выделения этапов в истории развития Земли, поскольку органический мир и физико-географические условия его существования неразрывны.

При современном состоянии знаний биостратиграфический метод является единственным решающим из имеющихся средств для обоснования стратиграфических подразделений единой шкалы, в том числе и системы. Преимущество этого метода состоит в необратимости эволюции органического мира и широком географическом распространении многих форм и их комплексов, что допускает корреляцию отложений весьма удаленных областей, расположенных иногда на разных континентах. Применение физических методов возрастного расчленения отложений и определения границ систем и их подразделений весьма ограничено, следовательно, они могут служить лишь при создании региональных схем. Использование этих методов возможно лишь при изучении эталонного стратиграфического разреза, обоснованного на базе палеонтологического метода. Таким образом, палеонтологический метод контролирует все остальные методы.

Произвольное применение в качестве решающих различных критериев может привести к тому, что границы систем и ярусов в разных регионах в действительности могут оказаться существенно разновозрастными.

Следовательно, на современном уровне знаний при проведении границ систем и их подразделений основным является палеонтологический критерий, отражающий моменты существенного обновления органического мира. При этом для решения общих стратиграфических

проблем важное значение имеют изменения в составе морской фауны.

В настоящее время общепризнано II систем: кембрийская, ордовикская, силурийская, девонская, каменноугольная, пермская, триасовая, юрская, меловая, третичная и четвертичная (антропогенная); в последнее время имеются данные для разделения третичной системы на две самостоятельные системы: палеогеновую и неогеновую. Границы между некоторыми из принятых систем еще не уточнены и нуждаются в дальнейшем изучении.

Задачей ближайшего будущего является определение объема, границ и содержания каждой системы и ее подразделений. Для решения этой задачи важное значение имеет изучение стратотипов ярусов.

Ярус — стратиграфическое подразделение планетарного или весьма широкого (в пределах одной или нескольких биогеографических провинций) распространения. Это — отложения, образовавшиеся в течение геологического века и отвечающие определенному этапу геологического развития Земли или значительной ее части. Ярус составляет часть отдела, т.е. является единицей 4-го порядка единой (международной) стратиграфической шкалы. Поэтому не может быть "региональных ярусов", а также "местных ярусов", захватывающих смежные части двух систем; такие "ярусы" являются лишь региональными подразделениями (т.е. свитами, горизонтами и т.п.), а не ярусами.

Основным решающим критерием для установления объема и границ ярусов являются данные биостратиграфического анализа. Ярус характеризуется типичными для него и только ему свойственными родами, под родами и группами видов. К установленному ранее ярусу следует относить не только отложения с типичным фаунистическим комплексом стратотипа данного яруса, но и отложения с иным комплексом, если их синхроничность доказывается наличием общих связующих форм или путем точных стратиграфических сопоставлений. Совершенно недопустимо выделение новых ярусов в качестве предварительных единиц местных стратиграфических шкал.

Совокупность стратотипов ярусов может рассматриваться в качестве стратотипа системы. Следует, однако, отметить, что правильность границ стратиграфических подразделений единой шкалы определяется все же не стратотипами, так как последние не всегда являются достаточно полными и удовлетворительными. Положение таких стратиграфических границ должно определяться совпадением их с теми рубежами в разрезе, которые отражают моменты соответствующего по своему масштабу обновления фауны.

Поэтому при изучении стратотипов (а также лекто-, нео- и гипостратотипов - объяснение этих терминов дается ниже), кроме проведения фактических данных о разрезе^х), важную роль играют анализы стратиграфического, биогеографического и фаунального изучения комплексов фауны и флоры на основе результатов монографического их изучения и выводы о возрасте подразделения и обоснований их границ (т.е. соответствия их естественным границам соответствующего этапа в развитии Земли и жизни на ней).

Ниже дается определение терминов "стратотип" и главных его категорий, а также "опорный региональный стратиграфический разрез"^{хх}).

Стратотип - конкретный разрез отложений какой-либо стратиграфической единицы (яруса, свиты и др.), который исследователем, впервые выделившим эту единицу, указывается и описывается в качестве типового разреза (обнажение или группа близко расположенных обнажений, точно увязывающихся стратиграфически). Он служит эталоном для последующего сравнения с ним соответствующих по геологическому возрасту отложений других районов.

Пока стратотип доступен для изучения и сравнения, он не может быть заменен в качестве нового стратотипа каким-либо другим разрезом. Стратотип должен находиться в той местности, от географического названия которой происходит географическое название данного стратиграфического подразделения. Если стратотип оказывается неудовлетворительным, т.е. не дает необходимого представления об особенностях, объеме и стратиграфическом положении какого-либо подразделения, то и само такое подразделение должно быть отвергнуто или может быть заменено новым, для которого должны быть выбраны новое название и новый вполне удовлетворительный стратотип.

Лектостратотип (избранный стратотип) - разрез, избранный автором или более поздним исследователем в случае, когда автор какой-либо ранее установленной стратиграфической единицы при ее

х) Точное географическое положение и границы на местности, изображение и достаточно полное (желательно послойное) описание разреза с его литологической и палеонтологической характеристикой, мощность, границы и характер соотношений с подстилающими и покрывающими отложениями.

хх) Л.С.Либрович и Н.Н.Овечкин. Задачи и правила изучения и описания стратотипов и опорных стратиграфических разрезов. М., Госгеолтехиздат, 1963.

выделении не дал определенного указания и описания стратотипа или типичного разреза. Лектостратотип избирается из разрезов, описанных автором одновременно с выделением подразделения, или, в крайнем случае, из разрезов стратотипической местности; он должен удовлетворить тем же требованиям, что и стратотип. Если лектостратотип почему-либо не может быть избран, то и само подразделение теряет свое название.

Неостратотип (новый стратотип) – разрез, который избран взамен стратотипа, когда последний по каким-либо причинам недоступен для дальнейшего изучения и сравнения. Неостратотип должен находиться в том же районе, иметь тот же литолого-фациальный характер и удовлетворять тем же требованиям, что и стратотип.

Гипостратотип (вторичный, дополнительный стратотип) – более полный и более богат, чем стратотип, палеонтологически охарактеризованный разрез отложений, который может быть установлен при исследованиях в пределах того же, что и стратотип, или смежного района той же структурно-фациальной зоны. Гипостратотип в стратиграфическом и фациально-литологическом отношении должен обязательно соответствовать стратотипу и выделяться лишь в том случае, если последний является минимально удовлетворительным (когда стратиграфическое подразделение выделено в мало благоприятном для этого районе). Гипостратотипы не заменяют собою стратотипов, лекто- и неостратотипов, но имеют важное значение как дополнительный материал при стратиграфических корреляциях.

Для каждого стратиграфического подразделения может быть выделен, кроме стратотипа (либо лекто- или неостратотипа), только один гипостратотип, причем значение его не является (в отличие от значения стратотипа) неизменным, так как в случае нахождения при дальнейших исследованиях в данном районе еще более хорошего разреза того же стратиграфического подразделения значение гипостратотипа приобретает этот лучший из известных в данное время разрезов рассматриваемого подразделения.

Опорные региональные стратиграфические разрезы – это лучшие (по полноте, степени обнаженности пород, охарактеризованности в палеонтологическом отношении и пр.) региональные разрезы какого-либо подразделения единой стратиграфической шкалы, установленного впервые в другом районе или стране.

Опорные разрезы, в отличие от стратотипов, сохраняют свое

Глина алевроитовая, серая, неоднородная, со слюдой

Globigerina aff. bulloides Orb.
Melonis dosularenis (Chal.)
M. affine (Reuss)
Virgulina schreibersiana Cz.
Rotalia propingua Reuss
Nodosaris soluta Born

Gracillia Desh.
Chlamys bifida (Munst.)
Similipecten hauchecornei (Koen.)
Cardium obundans Liv.
Gordiopsis polytrapa suborbicularis (Goldf.)

Cytherella beyrichi (Reuss)
Paracypris aerodynamica Oertli
Haplocytheridea curvata (Lmk.)
H. helvetica Oertli
Cuneocythere linenklausii Keij
Cytherella postcallis Trieb.

- мало

СЕРГОСОСКИ

Corbula sokolovi

Lentidium garetzkii

СЕРГОССКАЯ

Песок мелкозернистый серый, местами светлого-серый или желтовато-серый, рыхлый кварцевый со слюдой

Алевроит от песчаного до глинистого, однородный рыхлый со слюдой местами неясно-слоистый

Не обнаружены

Corbula sokolovi (Karl.)
Cardium serogosicum Nossov.
Polymesoda convexa Brongn.
Siliqua taurica Nossov.,
Melanopsis hantkeni Hofm.

Lentidium garetzkii Merkl.
Lentidium vinogradskii Merkl.
Cardium serogosicum Nossov.

Не обнаружены

Gandona candidula Lekl.
Pontocypris oligo-caenica Lal.
Cytheromorpha sindorfi Lekl.,
Urocythereis obliquata (Reuss)

Широколиственно-таксодиево-сосновый с участием субтропиче-ских жестколистных элементов. Преобла-дает *Pinus* (несколько видов); *Taxodium* - много; представителей *Juglandaceae*, *Betula-сеae*, *Fagaceae* (род *Quercus*) - много; *Muricaceae*, *Moraceae*, *Rhus*, *Ilex*, *Nyssa* - мало.

МОЛОЧАНСКИ

Ergenica cimbanica

МОЛОЧАНСКАЯ

Глина и алевроит серого цвета неравномер-но чередующиеся в виде взаимно проникаю-щих участков непра-вильной формы гнезд и линя. Порода, вскипает в HCl

Не обнаружены

Ergenica cf. *cimbanica* Zhizh.
Lentidium sp.

Pontocypris oligo-caenica Zal.
Lineocypris majus-ponensis Scher.
Trachyleberis varia-tuberosus Scher.
Lotocooncha nystiana (Bosq.)

Широколиственно-сосно-во-таксодиевый с уча-стием субтропических жестколистных элемен-тов. Преобладает *Taxo-dium* и несколько ви-дов *Pinus* представито-ли *Juglandaceae*, *Fa-gaceae* и род *Alnus* - в большом количестве: *Palmae*, *Murica*, *Rhus*, *Ilex*, *Nyssa*, *Murta-сеae* - мало.

НЛОПОЛЬСКИ

Spiroplectammina sabinata

НЛОПОЛЬСКАЯ

Глина алевроитовая се-рая неоднородная, вскипает с HCl

Глина алевроитовая и алевроит глинистый, серые местами зелено-вато-серые чередуются в виде пластов мощ-ностью от 0,2 до 9,0 м. Порода неоднородная

Слой без фораминифер

Spiroplectammina oli-gocenica J.Nik., (мас)
Cibicides aff. pseudo-ungerianus Cush., C. ex gr. *expertus* Schutz., *Melonis praevius* (Hubb.), *Uvigeri-nella macropleca* Кра-ва объединенный комп-лексы

Не обнаружены
Glycymeris sp.
Chlamys subdiroca korsinica Korob.
Siliqua sp.

Не обнаружены

Cytherella trans-versa (Speyer)
Cytheridea pernota Oertli et Keij
Cuneocythere margi-nata (Bosq.)
Cytheropteron stenmanni Keij.

Таксодиевый с участием широколиственных и суб-тропических жестколи-стных элементов.

Глины алевроитовые темно-серые, слегка зеленоватые, преимуще-ственно однородные неизвестковые. В верх-ней части в глине встречено несколько гнездовидных и лин-зовидных стяжений манганосидеритов

Spiroplectammina oli-gocenica J.Nik., (мас)
Neogyroidina memoran-da (Subb.), *Pallenis bulloides* Orb., *Cibi-cides* ex gr. *expertus* Schutz., *C. speciosus* Cush. et Cederst., *Mel-onis stavropolicus* Bogd., *Globigerina*

Mucula comta Goldf.
Lucina batalpash-nica Korob.
Venericardia tuber-oulata Muenst.
Venericardia bori-

Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А Р А З Р Е З А

Единая стратиграфическая шкала		Межрегиональная стратиграфическая схема		Региональная стратиграфическая схема		Х А Р А К Т Е Р Н Ы Е К О М П Л Е К С Ы				
Отдел	Под-отдел	Горн. зона	Зона	Свита, слой	Литологический состав	Фореминиферы	Коллуски	Остракоды	Спорово-пыльцевые комплексы	
Нижний миоцен						Алеврит глинистый и песок тонкозернистый, глауконитово-кварцевый	Не обнаружены	Не обнаружены	Не обнаружены	Сосновый с широколиственными и субтропическими элементами. Преобладает Pinaceae; представителей Betulaceae, Juglandaceae - мало; Palmae, Myrica, Moraceae, Nysa - единичны.
ВЕРХНИЙ	АСКАНИЙСКИЙ	VARIABILIS	SPHAEROIDINA	АСКАНИЙСКАЯ	Алеврит глинистый, серый, слегка зеленоватый, неоднородный. В верхней части местами неяснослоистый	Reophax scorpiurus (Montf.), Spiroplectamina terekensis Bogd., Sphaeroidina variabilis Reuss, Uvirinella majcopica Kraeva, Uv. californica Cushman. var. uruchensis Bogd. Cibicides majcopicus J. Nik. C. aff. akmerianus (Orb.) Globigurina aff. bulboides Orb. Melonis dosularenis (Chal.) M. affine (Reuss) Virgulina schreibersiana Cz. Retalia propingua Reuss Nodosaria soluta Born.	Nuclana (Sacella) gracilis Desh. Chlamys bifida (Munst.) Similipecten hauchecornei (Koen.) Cardium obundans Liv. Cordiopsis polytrapa suborbicularis (Goldf.)	Cytherella beyrichi (Reuss) Paracypris aerodynamica Oertli Haplocytheridea curvata (Lankl) H. helvetica Oertli Cuneocythere linenklausii Keij Cytherella posticallis Trieb.	Сосново-таксодиевый с широколиственными и субтропическими элементами. Pinaceae и Taxodiaceae - в равных соотношениях - преобладают; представителей Betulaceae, Juglandaceae, Fagaceae - мало; Palmae, Myricaceae, Magnolia, Ilex, Nysa - мало	
					Глина алевритовая, серая, неоднородная, со слюдой					

ЦЕННИЙ	СЕРГОЗСКАЯ	CORBULA SOKOLOVI	СЕРГОЗСКАЯ	Песок мелкозернистый серый, местами светло-серый или желтовато-серый, рыхлый кварцевый со слюдой	Не обнаружены	Corbula sokolovi (Karl.) Cardium serogolicum Moscov. Polyasoda convexa Brongn. Biliqua taurica Moscov., Melanopsis hantkeni Hofm.	Не обнаружены	Candona candidula Lankl. Pahtocypris oligo-saenica Lal. Cytheromorpha siodorfi Lankl., Urocythereis obliquata (Reuss)	Широколиственно-таксодиево-сосновый с участием субтропических жестколистных элементов. Преобладает Pinus (несколько видов); Taxodium - много; представителей Juglandaceae, Betulaceae, Fagaceae (под Quercus) - много; Myricaceae, Moraceae, Rhus, Ilex, Nysa - мало.
				Алеврит от песчаного до глинистого, однородный рыхлый со слюдой местами неяснослоистый		Lentidium garetzkii Merkl. Lentidium vinograd-kii Merkl. Cardium serogolicum Moscov.			
ДНИЙ	СЕРГОЗСКАЯ	CORBULA SOKOLOVI	СЕРГОЗСКАЯ	Глина и алеврит серого цвета неравномерно чередующиеся в виде прослоек	Не обнаружены	Ergenica cf. cimlanica Zhizh. Lentidium sp.	Pontocypris oligo-saenica Zal. Lineocypris majcopiensis Scher.	Широколиственно-сосно-	

значение обычно только в течение ближайшего этапа изучения стратиграфии регионов; при дальнейших исследованиях они могут быть заменены лучшими разрезами, выявленными в пределах того же региона.

Последовательное тщательное изучение стратотипов, гипостратотипов и опорных региональных разрезов ярусов, составляющих системы, позволит выявить на земном шаре наилучший материал для разработки наиболее обоснованной единой стратиграфической шкалы планетарного значения. Создание же такой шкалы и корреляция с ней стратиграфических схем особых биогеографических провинций, а также региональных стратиграфических схем разных стран и их регионов является главной целью стратиграфии.

И Н Ф О Р М А Ц И Я

о коллоквиуме по двустворчатым моллюскам карбона и перми
Сибири, Казахстана и Европейской части СССР

С 18 по 22 января 1966 г. в г. Ленинграде проходил коллоквиум по сличению двустворчатых моллюсков карбона и перми с целью стратиграфического сопоставления комплексов двустворчатых моллюсков, выявленных в различных регионах Сибири, Казахстана и Европейской части СССР.

В работе коллоквиума приняли участие палеонтологи Сибири, Урала, Ленинграда, Москвы, Ухты, Казани, Киева и Вильнюса. Были рассмотрены коллекции двустворчатых моллюсков Таймыра, Кузбасса, Горловского угольного бассейна, Печорского угольного бассейна, Восточного Казахстана, Забайкалья и Русской платформы. На коллоквиуме рассмотрены следующие материалы:

1. Из верхнемакаровского надгоризонта Центрального Таймыра (колл. В.А.Муромцевой) образцы ископаемых остатков происходят из одного слоя. Наличный состав пелеципод, в том числе *Anthraconeilo taffiana* Girty, подтверждает среднекаменноугольный возраст всего комплекса двустворчатых моллюсков.

2. Из верхних слоев подугленосной толщи Таймыра (колл. Е.М.Луткевича и О.В.Лобановой) был представлен большой комплекс морских пелеципод, среди которых имеются *Pseudomonotis elegantula* Netsch., *Procrassatella plana* Golowk., *Pseudobackewellia krasnovidovensis* Netsch., *Allorisma komiensis* Masl. и др.

Участники коллоквиума подтвердили позднепермский облик рассмотренного комплекса пелеципод. По мнению О.А.Бетехтиной, В.В.Погоревича и В.А.Муромцевой, сохранность и степень изученности недостаточны для датировки всего комплекса как позднепермского.

3. Из разных месторождений нижней половины угленосной толщи, залегающей выше слоев с морскими пермскими пелециподами, рассмотрены неморские с морскими элементами пелециподы Таймыра (колл. Е.М.Луткевича и О.В.Лобановой). По наличию *Taimyria*, *Anthraconauta diagonalis* Lutk., *A. rhomboidalis* Lutk.

и др. этот комплекс пелеципод сопоставляется с комплексом пелеципод из основания бургуклинской свиты Сибирской платформы, из верхнебалахонской подсерии Кузбасса, из основания промежуточной свиты Горловского угольного бассейна, а также из лёкворкутской свиты Печорского угольного бассейна.

4. Из основания эффузивно-туфитовой надугленосной толщи Таймыра рассмотрена коллекция неморских пелеципод (колл. Е.М.Люткевича и О.В.Лобановой). Представленный комплекс пелеципод сопоставляется по наличию в нем микродонтеды, абиелл и мелких антраконавт (группа *Anthraconauta trigonalis* Khalif.) с комплексом пелеципод ильинской свиты Кузбасса.

5. Комплекс пелеципод из основания промежуточной свиты Горловского угольного бассейна (колл. О.А.Бетехтиной) представлен ограниченным числом видов, среди которых встречены *Javorskiella analoga* Ven., *Aemignonia recta* Ven. и др. Рассмотренный комплекс пелеципод сопоставляется с комплексом пелеципод из нижней части угленосной толщи Таймыра, из низов бургуклинской свиты Сибирской платформы. По мнению О.А.Бетехтиной, остатки пелеципод указывают на раннепермский возраст основания промежуточной свиты. По мнению Е.М.Люткевича, комплекс пелеципод из упомянутой свиты Горловского бассейна, обладающий сходством с *Anthraconauta convexa* Lutk., указывает только на позднепермский возраст данного комплекса фауны.

6. Морские пелециподы из средней части острогской свиты Кузнецкого угольного бассейна (таблицы фотографий, представленные В.А.Муромцевой) указывают на намурский (ранний карбон) возраст этого комплекса двустворок, среди которых присутствует *Posidonia ex gr. corrugata* Ether.

7. Неморские пелециподы мазуровской свиты (в которую входит и верхняя четверть большого разреза острогской свиты) южных районов Кузбасса (колл. П.А.Токаревой по р.Томь - Камешковский разрез - и р.Кондома) представлены родами *Naiadites* и *Augea* (новые виды). Представленный комплекс пелеципод довольно своеобразен по своему составу, что затрудняет определение его возраста. Участники коллоквиума считают возможным сопоставить этот комплекс с комплексом пелеципод безугольной свиты Минусинского бассейна, башкирского яруса и верхнего намюра Донбасса, а также с комплексом пелеципод из толщи глинистых сланцев, залегающих выше слоев с визе-намурской фауной в бассадакской свите у г. Томска.

8. Комплекс намурских пелеципод из алыкаевской свиты Кузбасса (колл. П.А.Токаревой) является своеобразным и прямых указаний на возраст не дает. В целом рассмотренный комплекс пелеципод имеет элементы сходства с комплексом пелеципод из угольной толщи Кайнаменского месторождения углей Восточного Казахстана, белоярской свиты Минусинского бассейна, клитайгинской свиты Подкаменной Тунгуски, руднинской свиты Норильского района, а также - по сходст-

ву антраконавт группы *Anthr. quasitenus* Khalif., *Anthr. minuta* Rag., *Anthr. longa* Rag. - с комплексом пелеципод из верхов среднего карбона Донбасса.

По мнению О.В.Лобановой в руднинской свите Норильского района пока не найдены остатки пелеципод, характерные для мазуровско-алыкаевской толщи Кузбасса. Здесь найдены *Taimyria norilica* Lob. sp. nov., *Anthraconauta* ex gr. *anthracomyoidea* Fed. Это позволяет сопоставлять комплекс пелеципод руднинской свиты с комплексом пелеципод верхнебалахонской подсерии Кузбасса и дэмбровской свиты Таймыра.

И.С.Спасская считает, что в Норильском районе (каменноугольное месторождение Каперкан) между угольными пластами IX и X руднинской свиты имеются остатки пелеципод алыкаевского типа.

9. Комплекс неморских пелеципод верхнебалахонской подсерии Кузбасса (колл. П.А.Токаревой) представлен составом форм, в целом сохранивших преемственность предшествующего комплекса. Характерно появление новых родов (*Jaworskiella*, *Sinomya*), развитие группы *Proscopievkia*. Верхнебалахонский комплекс пелеципод сопоставляется с комплексом пелеципод из дёкворкутской свиты Печорского бассейна, бургуклинской свиты Сибирской платформы и из низов угленосной толщи Таймыра.

10. Комплекс неморских пелеципод эрунаковской свиты Кузбасса (колл. Ю.С.Папина и А.Г.Носковой) и из низов кольчугинской серии (колл. О.А.Бетехтиной) имеет совершенно определенный облик и по присутствию *Microdontella*, *Abiella* (*Concinella*), *Anthraconauta* хорошо сопоставляется с комплексом пелеципод печорской серии Печорского бассейна, верхней перми (казанский ярус и нижне-татарский подъярус) Русской платформы, подугленосных отложений (эффузивно-туффовая свита) Таймыра, пеляткинской и дегалинской свит Сибирской платформы.

11. Комплекс морских пелеципод из вьянгинской (подугленосной) и воркутской (дэкворкутская свита) угленосной серий (колл. Г.И. Дембской) Печорского угольного бассейна, содержит обширное количество видов, которые имеют смешанный в возрастном отношении состав пелеципод. Наряду с элементами раннепермских видов имеется большое количество форм позднепермского облика.

12. Комплекс неморских пелеципод из угленосной воркутской серии Воркутского района (колл. В.В.Погоревича) сопоставляется с комплексом пелеципод из верхов балахонской серии (низов кузнецкой свиты) Кузбасса. По мнению А.К.Гусева, комплекс пелеципод верхней части воркутской серии Воркутского района сопоставляется с

комплексом неморских пелеципод казанского яруса Русской платформы (по присутствию *Abiella (Abiella) angulata* Pogor.).

13. Комплекс неморских пелеципод из тальбейской свиты печорской серии Воркутского района (колл. В.В.Погоревича) имеет близкое сходство с комплексом пелеципод из ерунаковской свиты кольчугинской серии Кузбасса (по группе *Abiella (Concinella) concinna* (Jones).

14. Комплекс неморских пелеципод из низов печорской серии (вертинская свита) бассейна р. Средней Печоры (колл. А.К.Гусева из Большесынинской впадины) по присутствию микродонтели (*Microdon-tella mirabilis* Gus.), концинелл *Abiella (Concinella) concinna* (Jones) сопоставляется с комплексом пелеципод из кольчугинской серии Кузбасса, а также из уржумского горизонта (нижнетатарский подъярус) Русской платформы.

15. Комплекс неморских пелеципод из белебеевской свиты и татарского яруса востока Русской платформы и Западного Приуралья (колл. А.К.Гусева и Г.В.Кулевой) по своей сохранности позволяет уточнять систематические (родовые) и экологические признаки, он происходит из стратиграфической области развития отложений верхнего отдела перми. По наличию общих групп микродонтелл и антраконавт татарский комплекс Русской платформы сопоставляется с комплексом пелеципод кольчугинской серии Кузбасса.

16. Морские пелециподы из новоакмянской свиты цехштейна Южной Прибалтики (колл. П.И.Сувейдзиса из Польско-Литовской синеклизы) являются связующим звеном при сравнении морской позднепермской фауны цехштейна Западной Европы с фауной казанского моря Русской платформы.

17. Морские пелециподы кокпектинской свиты (Восточный Казахстан) из разрезов гор Чекельмес, Джуван-Кара и Сарыжал (колл. А.Х.Кагарманова) и из одного слоя в разрезе у Татарского кладбища близ пос. Кокпекты (фототаблицы В.А.Муромцевой) по своему составу неоднородны. В них содержатся элементы раннекаменноугольных форм, но присутствуют и среднекаменноугольные виды.

18. Комплекс морских пелеципод гутайской свиты Западного Забайкалья (колл. Д.Ф.Масленникова, М.В.Куликова и О.В.Лобановой) представлена такими формами, как *Pseudobackewellia antiquaeformis* Noin., *Streblochondria sericea* Vern. *S. englegardti* Eth. et Dun. Данный комплекс пелеципод является пермским (особенно по присутствию *Pseudobackewellia*). По мнению О.А.Бетехтиной и Н.И.Шульга, сохранность этих раковин недостаточна для определения рода.

19. Комплекс морских пелеципод из чиронской свиты Чиронского поля Восточного Забайкалья (колл. Д.Ф.Маоленникова, М.В.Куликова и О.В.Лобановой) и комплекс пелеципод из тутхалтуйской свиты (колл. В.А.Муромцевой) содержат разновозрастные, заведомо пермские (чиронская свита) и заведомо каменноугольные формы (низы чиронской толщи - тутхалтуйская свита).

20. Комплекс морских пелеципод из береинской и унгаднйской свит Чиронского поля Восточного Забайкалья (колл. Д.Ф.Масленникова, М.В.Куликова и О.В.Лобановой) по видовому составу является пермским. Имеет сходство с комплексом пелеципод левкуркутской свиты Печорского бассейна. По присутствию рода *Prooxytoma* (= *Blanfordinia*) часть комплекса из верхов разреза Чиронского поля может считаться по возрасту позднепермским.

Коллоквиум считает необходимым координированное монографическое изучение неморских пелеципод, в результате которого можно более достоверно проводить корреляцию осадочных напластований, разобренных на большие расстояния на территории СССР, а также более обоснованно расчленить каменноугольные и пермские отложения.

Неморские позднепалеозойские двустворчатые моллюски наиболее полно представлены на территории СССР. Это обязывает советских палеонтологов с большим вниманием относиться к изучению этой группы органических остатков.

Участники коллоквиума считают необходимым в январе 1967 г. перед очередной сессией Всесоюзного палеонтологического общества, провести в г. Ленинграде коллоквиум по морским пелециподам позднего палеозоя Верхоянья и Северо-Востока СССР.

Члены Оргкомитета коллоквиума: А.К.Гусев, М.В.Куликов

О РАСШИРЕНИИ

состава некоторых постоянных стратиграфических комиссий
Межведомственного стратиграфического комитета

Решением бюро Постоянной стратиграфической комиссии по триасу СССР в состав этой комиссии введены: Ю.В.Архипов, А.И.Бураго, Ю.Д.Захаров, М.Е.Каплан, В.И.Коростылев, М.В.Корчинская, А.Н.Толстых.

Решением бюро Постоянной стратиграфической комиссий по мелу СССР в состав этой комиссии введены: А.А.Ализаде, Г.М.Белякова, Н.Д.Василевская, Т.Н.Горбачик, Г.Н.Джабаров, М.Р.Джалилов, Ю.И.Кад, Г.Г.Мартинсон, Г.Г.Мирзоев, И.А.Михайлова, М.М.Павлова, З.Н.Полякова, В.А.Прозоровский, В.Б.Сапожников, Т.Н.Смирнова, М.И.Сокалов, Л.А.Тверская, С.З.Товбина, С.Х.Урманова, А.Я.Фроленкова.

С о д е р ж а н и е

Постановление Межведомственного стратиграфического комитета по стратиграфическим схемам Средней Сибири	3
Постановление Межведомственного стратиграфического комитета по стратиграфическим схемам Дальнего Востока	9
Информация о пленарном заседании Постоянной стратиграфической комиссии МСК по юре СССР по вопросу о границе среднего и верхнего отделов юрской системы	14
Информация о результатах осмотра меловых разрезов Средней Азии, проведенного Постоянной стратиграфической комиссией МСК по мелу СССР	17
Информация о результатах восьмого объединенного пленарного совещания Постоянных стратиграфических комиссий МСК по палеогену и неогену СССР	39
Решение восьмого объединенного пленарного совещания Постоянных стратиграфических комиссий МСК по палеогену и неогену СССР, посвященного проблеме объема и ярусного деления олигоцена	43
Материалы Комиссии по стратиграфической классификации, терминологии и номенклатуре. Сообщение I.	46
Информация о коллоквиуме по двустворчатым моллюскам карбона и перми Сибири, Казахстана и Европейской части СССР	54
О расширении состава некоторых постоянных стратиграфических комиссий Межведомственного стратиграфического комитета	59

УДК 551.7:061.3 (47+57).

Постановления Межведомственного стратиграфического комитета и решения его постоянных стратиграфических комиссий по юре, мелу, палеогену и неогену СССР. Материалы конференций, семинаров и совещаний, ОНТИ ВИЭМС, 1968, 62 стр.

Приводятся постановления Межведомственного стратиграфического комитета по результатам обсуждения и утверждения решений и стратиграфических схем, принятых на двух межведомственных стратиграфических совещаниях: Среднесибирском и Дальневосточном.

Установка
Межведомственного стратиграфического комитета и решения
его постоянных стратиграфических комиссий по пре, мелу,
палеогену и неогену СССР

Подписано к печати 18/III-1968	T04876	Сдано в печать 20/III-1968
Формат 80x84/16	Усл.печ.л. 4,8	Уч.-изд.л. 4,0 (1 вкладка)
Тираж 480 экз.	Заказ 528	Цена 36 коп.

ОНТИ ВИАМС, Москва, И-184, пр. Мира, 114 а

Экспериментальная полиграфическая лаборатория ОНТИ ВИАМС
Москва, Б. Грузинская, 4/8