

МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ

БЮЛЛЕТЕНЬ

№ 3

ГОСГЕОЛТЕХИЗДАТ

МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ
КОМИТЕТ

Б Ю Л Л Е Т Е Н Ъ

№ 3



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ ПО ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЕ НЕДР
МОСКВА 1961

Главный редактор
председатель Межведомственного стратиграфического
комитета академик *Д. В. Наливкин*

Редактор
заместитель председателя Межведомственного
стратиграфического комитета *Н. К. Овечкин*

ВВЕДЕНИЕ

В третьем номере бюллетеня Межведомственного стратиграфического комитета излагаются результаты деятельности Стратиграфического комитета и его постоянных стратиграфических комиссий за период с 1 июня 1959 г. по 1 июня 1960 г.

За это время было проведено три пленарных заседания, на которых рассмотрены и утверждены материалы межведомственных совещаний по разработке унифицированных стратиграфических схем по всем системам для Средней Азии, Сахалина, Камчатки, Курильских и Командорских островов, по мезозою — для Русской платформы, по мезозою и кайнозою — для Западно-Сибирской низменности, по палеозою — для Волго-Уральской области.

Одно пленарное заседание было посвящено обсуждению материалов, представленных Межведомственным стратиграфическим комитетом на утверждение XXI сессии Международного геологического конгресса. Эти материалы отражают представления советских геологов по таким принципиально важным вопросам стратиграфии, как вопрос о самостоятельности ордовикской и силурийской систем, о ярусном расчленении нижнего и среднего отделов кембрийской системы, о ярусном расчленении нижнего отдела триасовой системы и др.

В бюллетене № 3 отражены основные наиболее важные решения, принятые на совещаниях постоянных стратиграфических комиссий Межведомственного стратиграфического комитета (МСК) по древнему докембрию СССР, девону, триасу и палеогену территории СССР.

**РЕШЕНИЕ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО
КОМИТЕТА ПО СТРАТИГРАФИЧЕСКИМ СХЕМАМ МЕЗОЗОЯ
РУССКОЙ ПЛАТФОРМЫ**

(принято на пленарном заседании 2 и 3 февраля 1960 г.)

Заслушав и обсудив доклад Л. Д. Кипарисовой (по схемам триаса), Н. Т. Сазонова (по схемам юры), Н. Г. Сазоновой (по схемам нижнего мела) и С. Н. Колтыпина (по схемам верхнего мела) и сообщения председателей постоянных стратиграфических комиссий МСК Л. Д. Кипарисовой, Г. Я. Крымгольца и В. П. Ренгартена о результатах просмотра стратиграфических схем на заседаниях бюро этих комиссий, Межведомственный стратиграфический комитет постановил:

*I. По стратиграфическим схемам
триасовых отложений Русской платформы*

1. Одобрить замечания, сделанные Постоянной стратиграфической комиссией МСК по триасовым отложениям СССР, и считать необходимым внести в представленные стратиграфические схемы по триасовым отложениям Русской платформы исправления в соответствии с этими замечаниями.

2. Просить редакционную коллегию Оргкомитета совещания внести эти исправления в стратиграфические схемы, а также привести схемы в соответствие с «Инструкцией по составлению корреляционных стратиграфических схем» (Госгеолтехиздат, 1958).

3. По внесении исправлений и редакционной правки считать стратиграфические схемы по триасовым отложениям Русской платформы утвержденными и рекомендовать их к печати.

*II. По стратиграфическим схемам
юрских отложений Русской платформы*

1. В связи с замечаниями, сделанными председателем постоянной стратиграфической комиссии по юрской системе Г. Я. Крымгольцем и поступившими на пленарном заседании Стратиграфического комитета (от Б. П. Стерлина и др.), пере-

дать стратиграфические схемы бюро Постоянной стратиграфической комиссии МСК по юрской системе для дополнительного рассмóтрения.

2. Просить редакционную коллегию Оргкомитета совещания внести исправления в стратиграфические схемы, а также привести стратиграфические схемы в соответствие с «Инструкцией по составлению корреляционных стратиграфических схем» (Госгеолтехиздат, 1958).

3. По внесении исправлений и редакционной правки считать стратиграфические схемы по юрским отложениям Русской платформы утвержденными и рекомендовать их к печати.

III. По стратиграфическим схемам нижнемеловых отложений Русской платформы

1. В представленные стратиграфические схемы по нижнемеловым отложениям Русской платформы внести следующие исправления:

а) в унифицированной схеме для нижней зоны среднего валанжина исправить родовое название — вместо *Nikitinoceras* поставить *Temnoptychites*;

б) обе нижние зоны готерива именовать: зона *Leopoidia biassalensis* (для Эмбы) и зона *Distoloceras hystrix* (для центральных районов);

в) показать перерыв между средним и нижним альбом;

г) из унифицированной схемы исключить название «рязанский горизонт», оставив его в местных региональных схемах.

2. Просить редакционную коллегию Оргкомитета совещания внести эти исправления в стратиграфические схемы, а также привести стратиграфические схемы в соответствие с «Инструкцией по составлению корреляционных стратиграфических схем» (Госгеолтехиздат, 1958).

3. По внесении исправлений и редакционной правки считать стратиграфические схемы по нижнемеловым отложениям Русской платформы утвержденными и рекомендовать их к печати.

IV. По стратиграфическим схемам верхнемеловых отложений Русской платформы

1. В представленные стратиграфические схемы по верхнемеловым отложениям Русской платформы внести следующие исправления:

а) для зоны *Inoceramus lamarcki* верхнего турона указать в подстрочном примечании, что название зоны дано по виду *Inoceramus lamarcki* Woods (non Parkinson);

б) из сопровождающих характерных видов для верхнего турона исключить *Scaphites geinitzi* Orb. и *Inoceramus schloenbachi* Boehm, как более характерные для нижнего коньяка;

в) оставить нижний коньяк без зональной характеристики, а обе указанные зоны поместить в верхний коньяк.

2. Просить редакционную коллегию Оргкомитета совещания внести эти исправления в стратиграфические схемы, а также привести схемы в соответствие с «Инструкцией по составлению корреляционных стратиграфических схем» (Госгеолтехиздат, 1958).

3. По внесении исправлений и редакционной правки считать представленные стратиграфические схемы по верхнемеловым отложениям утвержденными и рекомендовать их к печати.

РЕШЕНИЕ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА ПО СТРАТИГРАФИЧЕСКИМ СХЕМАМ САХАЛИНА, КАМЧАТКИ, КУРИЛЬСКИХ И КОМАНДОРСКИХ ОСТРОВОВ

(принято на пленарном заседании 25 мая 1960 г.)

Заслушав и обсудив доклады В. Н. Верещагина (по домеловым и меловым отложениям) и Л. В. Криштофович (по палеогеновым и неогеновым отложениям), сообщения председателя Постоянной стратиграфической комиссии МСК по меловой системе В. П. Ренгартена и члена Постоянных стратиграфических комиссий МСК по палеогеновой и неогеновой системам В. В. Меннера, рассмотрев представленные стратиграфические схемы и решения стратиграфического совещания (г. Оха, 1959 г.), Межведомственный стратиграфический комитет постановил:

I. Утвердить представленные рабочие стратиграфические схемы по домеловым отложениям Восточно-Сахалинских и Западно-Сахалинских гор и Камчатки, отметив крайне слабую изученность стратиграфии домеловых отложений в указанных регионах, вследствие чего нередко эти отложения не могут быть подразделены даже на системы. Исключить из стратиграфических схем названия горизонтов, так как горизонт не может соответствовать таким крупным стратиграфическим подразделениям, как «протерозой», «нижний протерозой» и т. д.

II. Утвердить все представленные стратиграфические схемы меловых отложений в качестве рабочих схем, подлежащих дальнейшей разработке и уточнению. Отметить недостаточную изученность стратиграфии меловых отложений в указанных регионах и крайне слабую изученность меловой фауны, особенно на Камчатке и Курильских островах.

III. Одобрить замечания, сделанные бюро Постоянной стратиграфической комиссии МСК по меловой системе, и обязать Редакционную коллегию Оргкомитета совещания в соответствии с этими замечаниями внести исправления в представленные схемы перед их опубликованием.

IV. Отметить большую работу, проведенную В. Н. Верещагиным по расчленению и корреляции меловых отложений Сахалина, Камчатки и Курильских островов.

V. Рекомендовать усиление работ по расчленению меловых отложений Сахалина на местные стратиграфические подразделения, взяв за основу в первую очередь изучение опорных разрезов бассейна р. Найбы и прилегающих районов.

Рекомендовать проведение тематических работ по расчленению разреза меловых отложений Северного Сахалина, особенно континентальных угленосных толщ и по корреляции их с морскими меловыми отложениями Южного Сахалина.

Рекомендовать проведение тематических работ по изучению разрезов меловых отложений мыса Омгон, в центральной части Камчатки и на острове Шикотап (Курильские острова).

VI. Считать необходимым монографически изучить меловую фауну и флору Сахалина, Камчатки и Курильских островов с последующим опубликованием монографий по важнейшим группам фауны и флоры.

VII. Утвердить представленные стратиграфические схемы по палеогеновым и неогеновым отложениям Сахалина и Западной Камчатки в качестве унифицированных, а по палеогеновым и неогеновым отложениям Центральной и Восточной Камчатки, Курильских и Командорских островов — в качестве рабочих схем.

VIII. Одобрить замечания, сделанные Постоянной стратиграфической комиссией МСК по палеогеновой системе, и обязать Редакционную коллегию Оргкомитета совещания внести в соответствии с этими замечаниями исправления в схемы при их подготовке к печати.

IX. Отметить большую работу, проведенную Л. В. Криштофович по расчленению и корреляции палеогеновых и неогеновых отложений Сахалина, Камчатки, Курильских и Командорских островов.

X. Поручить Редакционной коллегии Оргкомитета совещания привести все представленные стратиграфические схемы в полное соответствие с «Инструкцией по составлению корреляционных стратиграфических схем» (Госгеолтехиздат, 1958), в частности: а) в единой шкале дать четкие границы ярусов; б) заменить название «шкала» в региональных разделах названием «схема»; в) для всех горизонтов унифицированной части схем указать стратотипы, которыми должны быть одноименные свиты (или слои) в корреляционной части схем; г) для всех горизонтов указать четкие границы.

XI. Рекомендовать проведение исследований с монографическим изучением меловой, палеогеновой и неогеновой фаун с целью разработки унифицированных биостратиграфических схем этих отложений для всей Индо-Тихоокеанской зоогеографической области.

ХII. Выразить благодарность Оргкомитету совещания и его председателю Н. Б. Вассоевичу за большую работу по подготовке и проведению Межведомственного совещания по разработке стратиграфических схем для Сахалина, Камчатки, Курильских и Командорских островов.

РЕШЕНИЕ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА ПО СТРАТИГРАФИЧЕСКИМ СХЕМАМ МЕЗОЗОЯ И КАЙНОЗОЯ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ НИЗМЕННОСТИ

(принято на пленарном заседании 24 и 25 мая 1960 г.)

Заслушав и обсудив доклад Н. Н. Ростовцева (по триасу, юре, мелу и морскому палеогену), доклад Н. К. Овечкина (по континентальному палеогену и неогену) и доклад И. И. Краснова (по четвертичным отложениям), сообщения председателей постоянных стратиграфических комиссий МСК Л. Д. Кипарисовой, Г. Я. Крымгольца, И. А. Коробкова, В. П. Ренгартена и Е. В. Шанцера, рассмотрев представленные стратиграфические схемы и решения совещания по доработке и уточнению унифицированной и корреляционной стратиграфических схем для Западно-Сибирской низменности, Межведомственный стратиграфический комитет постановил:

I. Отметить, что в результате исследований последних лет получена возможность значительно дополнить и уточнить ранее принятые стратиграфические схемы мезозойских и кайнозойских отложений Западно-Сибирской низменности.

II. Утвердить представленную стратиграфическую схему триасовых отложений Западно-Сибирской низменности, обязав Редакционную коллегию Оргкомитета совещания внести в эту схему следующие исправления в соответствии с замечаниями, сделанными бюро Постоянной стратиграфической комиссии МСК по триасовым отложениям СССР:

1. В единой стратиграфической шкале триасовой системы из графы «ярус» исключить название «кейпер» и ввести названия всех общепринятых ярусов триасовой системы.

2. В корреляционной схеме в разделе «Урал» возрастные границы между свитами, относимыми к нижнему и среднему триасу, к карнийскому и норийскому ярусам, следует показать условными, поскольку характерные для них комплексы растительных остатков не дают точного определения возраста. Соответственно и возрастные границы между триасовыми спорово-пыльцевыми комплексами в унифицированной схеме должны быть условными.

3. Отметить знаком вопроса условность положения верхней границы омской свиты.

4. Заменить названия «дроновская свита» и «туринская свита», поскольку эти названия были ранее применены для обозначения других стратиграфических подразделений.

III. Утвердить представленную стратиграфическую схему юрских отложений Западно-Сибирской низменности, обязав Редакционную коллегию Оргкомитета совещания внести в нее следующие исправления в соответствии с замечаниями, сделанными бюро Постоянной стратиграфической комиссии по юрским отложениям СССР:

1. Считать целесообразным сохранить в унифицированной части схемы местные зоны для верхней юры, начиная с верхнего келловея, для которого выделяется зона *Longaeviceras keyserlingi*, отвечающая зоне *Peltoceras athleta* единой шкалы, по зону *Kashpurites fulgens*. Для нижнего и среднего келловея, а также верхней части верхнего волжского яруса зонального деления не давать.

2. Отметить, что местное зональное деление (зоны *Ringsteadia marstonensis*, *Aulacostephanus*, *Pavlovia iatriensis*, *Dorsoplinites kurbskyi*, *Kashpurites fulgens*) в настоящее время установлено только для Полярного Урала, но местные зоны должны быть сохранены в данной графе, так как предполагается возможность распространения их и на Западно-Сибирской низменности.

3. Подчеркнуть условность отнесения зоны *Taimyroceras taimyrgense* к валанжину.

4. Именовывать местную зону верхнего келловея зоной *Longaeviceras keyserlingi* вместо зоны *L. nikitini*.

5. В соответствии с предыдущими решениями Постоянной стратиграфической комиссии по юрским отложениям СССР принять деление нижнего волжского яруса на два, а не три подъяруса (вместо «среднего» и «верхнего» подъярусов оставить «верхний подъярус»).

6. В корреляционной части схемы без проведения границ указать на выделение баженовской и барабинской пачек в марьяновской свите. Для абалакской свиты (Березово-Чуэльский район) отметить неясность возраста вогулкинской продуктивной толщи.

7. Положение верхней границы лангурской свиты считать условным.

8. Отметить, что присутствие *Quenstedticeras* в тюменской свите в районе Увата указывает на то, что верхняя граница свиты может быть выше низов келловея, включая местами и верхний келловей.

9. Считать предварительным и требующим уточнения принятое совещанием соотношение тяжинской свиты Чулымо-Енисейского района и татарской свиты Максимо-Ярского района, а также тюменской свиты низменности с тольинской и отарьинской свитами восточного склона Урала.

IV. Утвердить представленные стратиграфические схемы по нижнемеловым и верхнемеловым отложениям Западно-Сибирской низменности, обязав Редакционную коллегию Оргкомитета совещания внести в эти схемы следующие исправления в соответствии с замечаниями, сделанными бюро Постоянной стратиграфической комиссии по меловым отложениям СССР:

1. Границу между юрой и мелом провести по подошве зоны *Tauroceras laevigatum*, отметив одновременно знаком вопроса условность отнесения этой зоны к валанжину.

2. Исключить из стратиграфической схемы нижнемеловых отложений куломзинский, тарский и марьяновский горизонты поскольку выделенные в схеме в качестве «горизонтов» стратиграфические подразделения не имеют единой четкой палеонтологической характеристики и иногда («марьяновский горизонт») захватывают части двух систем.

3. Считать границу между тарской и куломзинской свитами немного скользящей во времени; это следует отразить в стратиграфической схеме.

4. Отнести тарскую свиту только к валанжину.

5. Границу между нижним и верхним маастрихтом провести по подошве зоны *Belemnella lanceolata*.

V. Утвердить представленную стратиграфическую схему морских палеогеновых отложений Западно-Сибирской низменности, обязав Редакционную коллегию Оргкомитета совещания внести в эту схему следующие исправления в соответствии с замечаниями, сделанными бюро Постоянной стратиграфической комиссии по палеогеновым отложениям СССР:

1. Из-за неясности границ не рекомендуется разделять чеганскую свиту на подсвиты.

2. В разделах для Полярного и Приполярного Урала и Березово-Чуэльского района границу чеганской свиты поднять до уровня чеганского горизонта, но знаки вопроса при указании нижней границы оставить.

3. В примечании к схеме указать, что палинологические комплексы, приведенные для характеристики всей чеганской свиты Западно-Сибирской низменности, в действительности свойственны лишь нижней подсвите чегана Тургайского прогиба и сопоставляются с киевским горизонтом Украины и других разрезов Европейской части СССР.

4. При указании верхней возрастной границы комплекса *Ebria antiqua* поставить знак вопроса.

5. Целесообразно выделить в разрезе парабельскую свиту.

VI. В стратиграфической схеме морских палеогеновых отложений Западно-Сибирской низменности сохранить название «чеганский горизонт».

VII. В целях корреляции морских палеогеновых отложений Западно-Сибирской низменности с таковыми в более изученных районах Тургайского прогиба и Северного Приаралья реко-

мендовать ВСЕГЕИ совместно с другими заинтересованными организациями провести специальные комплексные стратиграфо-палеонтологические тематические работы по их сопоставлению.

VIII. Утвердить представленные стратиграфические схемы континентальных палеогеновых и неогеновых отложений Западно-Сибирской низменности, обязав Редакционную коллегию Оргкомитета совещания внести в эти схемы следующие исправления в соответствии с замечаниями, сделанными бюро Постоянной стратиграфической комиссии по палеогеновым отложениям СССР:

1. Заменить название «бурлинская серия», которое ранее уже было применено для обозначения одного из подразделений олигоценых отложений на п-ове Мангышлак.

2. Рекомендовать заменить название «чиликтинский горизонт» на «новомихайловский».

3. В связи с неясностью объема и возраста аральской свиты в стратотипических разрезах рекомендовать заменить название «аральский горизонт».

4. В объяснительном тексте к схеме отметить особое мнение И. М. Покровской о более молодом возрасте знаменского и аральского горизонтов.

IX. Утвердить представленную стратиграфическую схему четвертичных отложений Западно-Сибирской низменности, обязав Редакционную коллегию Оргкомитета совещания внести в эту схему следующие исправления в соответствии с замечаниями, сделанными бюро Постоянной стратиграфической комиссии по четвертичным отложениям СССР:

1. Исключить из наименования ярусов альпийские синонимы.

2. Опустить в названиях горизонтов упоминание «ледниковый», «межледниковый», «стадиальный», «межстадиальный», исключая горизонты нижнего яруса плейстоцена, не имеющие в настоящее время географических названий.

3. Считать выделенные в схеме подгоризонты — самаровский, мессовско-ширтинский, санчугово-тазовский, зырянский, каргинский, сартанский — горизонтами

4. Заменить название «усть-енисейский горизонт» на «казанцевский».

5. Ввести в региональную схему Енисейского района новое подразделение под названием «усть-енисейская серия», объединяющее мессовскую, санчуговскую и казанцевскую свиты.

6. Привести в соответствие с правилами стратиграфической номенклатуры употребление терминов «свита» и «слои».

7. В объяснительной записке к стратиграфической схеме отразить особые мнения, которые поступали и в МСК, и в бюро Постоянной стратиграфической комиссии по четвертичным отложениям СССР.

Х. Все представленные стратиграфические схемы мезозойских и кайнозойских отложений Западно-Сибирской низменности перед опубликованием необходимо привести в полное соответствие с «Инструкцией по составлению корреляционных стратиграфических схем» (Госгеолтехиздат, 1958).

РЕШЕНИЕ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА ПО СТРАТИГРАФИЧЕСКИМ СХЕМАМ ПАЛЕОЗОЯ ВОЛГО-УРАЛЬСКОЙ НЕФТЕГАЗОНОСНОЙ ПРОВИНЦИИ

(принято на пленарном заседании 25 мая 1960 г.)

Заслушав и обсудив доклады З. П. Ивановой (по додевонским отложениям), М. Ф. Микрюкова (по девонским отложениям), С. В. Семихатовой (по каменноугольным отложениям) и Т. В. Макаровой (по пермским отложениям), сообщения председателей постоянных стратиграфических комиссий МСК Д. В. Наливкина, Д. Л. Степанова и Б. К. Лихарева, рассмотрев представленные стратиграфические схемы и решение совещания по уточнению унифицированных схем палеозоя Волго-Уральской нефтегазонасной провинции, Межведомственный стратиграфический комитет постановил:

I. Принять корреляционную стратиграфическую схему додевонских отложений Волго-Уральской области. Поручить комиссии в составе Д. В. Наливкина (председатель), З. П. Ивановой, С. М. Домрачева, Б. М. Келлера и Е. П. Брунс переработать представленную унифицированную схему по додевонским отложениям Волго-Уральской области.

II. Утвердить представленную стратиграфическую схему девонских отложений Волго-Уральской области, обязав редакционную группу Оргкомитета совещания (М. Ф. Филиппову, М. Ф. Микрюкова и В. Н. Тихого) привести эту схему в полное соответствие с «Инструкцией по составлению корреляционных стратиграфических схем» (Госгеолтехиздат, 1958) и внести в представленную схему все необходимые поправки и дополнения, указанные бюро Постоянной стратиграфической комиссии МСК по девонским отложениям СССР.

Поручить бюро указанной Постоянной комиссии перед представлением схем к печати проверить выполнение этого решения

III. Утвердить представленную стратиграфическую схему по каменноугольным отложениям Волго-Уральской области, обязав Редакционную коллегию Оргкомитета совещания внести в эту схему следующие исправления в соответствии с замечаниями, сделанными на заседании Постоянной стратиграфической комиссии МСК по каменноугольным отложениям СССР:

1. Заменить название «кизеловский горизонт», так как существуют большие расхождения в понимании объема этой единицы; в предлагаемой схеме, в частности, принимается существ-

венно иной объем по сравнению с принятым при первоначальном установлении этого горизонта. Предлагается новое название «кондурчинский горизонт».

2. Единицу разреза, выделенную под названием «малиновская свита», рассматривать в качестве надгоризонта, объединяющего два горизонта—елховский (нижний) и радаевский (верхний). Рассматривать малиновский надгоризонт как соответствующий нижневизейскому подъярису единой шкалы; учитывая, однако, расхождения во взглядах на возраст нижней части надгоризонта, провести нижнюю его границу условно (прерывистая линия на схеме).

3. Указать параллелизацию с подъярусами единой шкалы, отнеся к нижнетурнейскому — лихвинский надгоризонт, к верхнетурнейскому — чернышинский надгоризонт, к нижневизейскому — малиновский надгоризонт, к средневизейскому — яснополянский надгоризонт и к верхневизейскому — окский и серпуховский надгоризонты.

4. Выделенные в схеме «краснополянские слои» рассматривать в качестве краснополянского горизонта намюрского яруса.

5. Тепловскую свиту перенести в региональную часть схемы.

6. В соответствии с решениями Межведомственного стратиграфического комитета подразделить верхний карбон на гжельский и оренбургский ярусы. Гжельский ярус в унифицированной части схемы должен объединять пять зон.

7. Крутовский горизонт заменить зоной, название которой дать по наиболее характерному виду рода *Protriticites*.

8. Оренбургский ярус для Волго-Уральской области должен соответствовать зоне *Daixina sokensis*.

IV. Утвердить представленную стратиграфическую схему по пермским отложениям Волго-Уральской области, обязав Редакционную коллегию Оргкомитета совещания внести небольшие исправления, указанные на заседании Постоянной стратиграфической комиссии по пермским отложениям СССР.

V. Поручить Редакционной коллегии Оргкомитета совещания привести все представленные стратиграфические схемы по палеозою Волго-Уральской области в полное соответствие с «Инструкцией по составлению корреляционных стратиграфических схем» (Госгеолтехиздат, 1958).

VI. Выразить благодарность С. В. Семихатовой за большую работу по подготовке и проведению совещания по уточнению унифицированных стратиграфических схем палеозоя Волго-Уральской области.

VII. Считать необходимым организовать всесоюзное совещание по проблемам ярусного расчленения каменноугольной и пермской систем. Поручить бюро Постоянных стратиграфических комиссий по этим системам совместно с бюро МСК решить вопрос о сроках проведения этого совещания и о мероприятиях по его подготовке.

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО
СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ
НА УТВЕРЖДЕНИЕ XXI СЕССИИ МЕЖДУНАРОДНОГО
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО КОНГРЕССА**

**1. О ярусном расчленении нижнего и среднего отделов
кембрийской системы**

Кембрийская система в отличие от других систем до сих пор не разделена на ярусы, которые могли бы получить общее признание. В кембрийской системе выделены три отдела: нижний, средний и верхний. Отделы обычно подразделяются на фаунистические зоны, чаще по трилобитам. Однако зоны, иногда выделенные по остаткам одной или двух руководящих форм, представляют собой весьма дробные стратиграфические подразделения и вследствие этого прослеживаются повсеместно даже в пределах одной провинции. Это очень затрудняет корреляцию разрезов и делает невозможным выделить на обзорных геологических картах более мелкие, чем отдел, стратиграфические единицы. Поэтому в настоящее время возникла настоятельная необходимость расчленить кембрийскую систему по примеру других систем на более крупные стратиграфические подразделения, чем зоны — на ярусы, которые в свою очередь должны подразделяться на зоны.

Попытки выделить ярусы в кембрии предпринимались неоднократно. А. Х. Вестергард в 1946 г. предложил выделить в среднем отделе три яруса и называть их по видовым наименованиям трилобитов рода *Paradoxides*: *Paradoxides oelandicus*, *Paradoxides paradoxissimus* и *Paradoxides forchhammeri*.

В США верхний отдел кембрийской системы согласно решению стратиграфического подкомитета по кембрию, принятому в 1944 г., делится на три яруса: Dresbachian, Franconian и Trempealeauian. Однако это разделение не получило общего признания.

В СССР, начиная с 1950 г., производились в большом объеме работы по изучению кембрийских отложений на территории Сибирской платформы, на которой кембрийская система представлена полным разрезом, фаунистически хорошо охарактеризованным, что позволяет проследить эволюцию органического мира в кембрийский период и установить основные этапы его развития. На Сибирской платформе также хорошо устанавливается нижняя (с синийскими отложениями) граница кембрийской системы и установлена ее верхняя граница с ордовикской системой.

Это позволило выделить в пределах Сибирской платформы не только фаунистические зоны, но и путем сопоставления разрезов и прослеживания горизонтов — ярусы для нижнего и среднего отделов. В дальнейшем ярусное деление нижнего и сред-

него отделов кембрийской системы было распространено на всю территорию Советского Союза. Анализ геологического материала показывает, что эти ярусы могут быть выделены на всех континентах земного шара. Вопрос о выделении ярусов в кембрийской системе на Сибирской платформе и прилегающих территориях Восточной Сибири специально рассматривался на Стратиграфическом совещании по разработке унифицированных стратиграфических схем Сибири в январе 1956 г. и был разрешен положительно. Вновь этот вопрос обсуждался на пленуме Межведомственного стратиграфического комитета СССР в мае 1956 г., на котором было принято решение об утверждении выделенных в Сибири двух ярусов — алданского и ленского — в нижнем отделе кембрия и двух ярусов — амгинского и майского — в среднем отделе кембрия. Одновременно этим решением Межведомственного стратиграфического комитета СССР данные ярусы были утверждены для всей территории Советского Союза.

Алданский ярус. Стратотипом алданского яруса является комплекс отложений, развитых в бассейне р. Алдана. Этот ярус составляет нижнюю часть нижнего отдела кембрийской системы. В отложениях, залегающих в его основании, органические остатки содержатся преимущественно в виде известковых водорослей и спор растений, а выше появляются многочисленные остатки гиолитов, брахиопод, гастропод и археоциат, а еще выше трилобиты.

Характерными формами из археоциат для алданского яруса являются роды *Lenocyathus*, *Archaeolynthus*, *Nochoroicyathus*, *Tumulocyathus*, реже встречаются *Okulitchicyathus*, *Dictyoicyathus*, *Dokidocyathus*, а также *Ajacicyathus* и *Coscinocyathus*, часть видов которых переходит в ленский ярус.

Из трилобитов характерными для алданского яруса являются представители семейств *Olenellidae* и *Pagetiidae*.

Из них в пределах СССР распространены из семейства *Olenellidae*: *Judomia*, *Paedeumias*, *Holmia* и др., наблюдаемые лишь в алданском ярусе. Из *Pagetiidae* наиболее часто встречаются *Pagetiellus*, *Triangulaspis*, *Cobboldia* и *Hebediscus*.

Ленский ярус составляет верхнюю часть нижнекембрийского отдела от границ с алданским ярусом до границ со среднекембрийским отделом. Стратотипом яруса являются отложения, развитые в среднем течении р. Лены на участке от пос. Нохтуйское до сел. Покровское. Отложения ленского яруса содержат остатки богатой и разнообразной фауны, среди которой преобладают трилобиты и археоциаты. Менее распространены брахиоподы и другие группы животных.

Из археоциат характерными родами для ленского яруса являются: *Archaeocyathus*, *Claruscyathus*, *Tegerocyathus*, *Erboicyathus*, *Robustocyathus*, *Syringochema*, *Aptocyathus*, *Protopharetta*, а также отдельные виды родов *Ethmophyllum*, *Ajacicyathus* и

Coscinocyathus, переходящих из алданского яруса. В ленском веке развитие археоциат заканчивается.

Из трилобитов для ленского яруса руководящими являются представители сем. *Protolenidae*: *Protolenus*, *Lermontovia*, *Bergeroniellus*, *Bergeroniaspis*. Сем. *Protolenidae* приурочено к ленскому ярусу за исключением некоторых форм *Bergeroniellus*, встречающихся в самых верхах алданского яруса. Из других семейств в ленском ярусе распространены в его нижней части роды: *Kootenia*, *Jakutus*, *Bathyriscellus*, *Judaiella*, *Aldonaia*, *Pagetina*, а в верхней части главным образом *Kooteniella*, *Nama-noia*, *Parapoliella*, *Pseudoeteraspis*, *Edelsteinaspis*, *Bathynotus*, *Chondragraulos*, *Granularia*, *Erbia*. Представители последних четырех родов, а также *Kootenia* и *Kooteniella* переходят в средний кембрий. Брахиоподы в ленском ярусе представлены несколькими видами *Kutorgina* и др.

Средний отдел кембрия подразделяется на два яруса — амгинский и майский.

Амгинский ярус составляет нижнюю часть среднего отдела кембрийской системы. Стратотипом отложений этого яруса является комплекс отложений, развитых на р. Амге, левом притоке р. Алдана. Фауна амгинского яруса представлена преимущественно трилобитами и менее другими группами животных (гастроподы, брахиоподы) и известковыми водорослями.

На границе амгинского и ленского ярусов не только исчезают археоциаты, но происходит и резкая смена трилобитов; это позволяет границу между нижним и средним отделами кембрийской системы проводить по границе ленского и амгинского ярусов. Нижняя граница амгинского яруса проводится по появлению первых агностид, представителей сем. *Oryctocephalidae*, *Paradoxididae* и *Anomocaridae*, что совпадает с исчезновением *Protolenidae*. Наиболее характерными для амгинского яруса являются *Schistocephalus*, *Paradoxides*, *Amgaspis*, *Kounamkites*, *Pseudanomocarina*, *Chondranomocare*, *Olenoides*, *Oryctocephalops*, *Ctenocephalus*, *Tomagnostus*, *Triplagnostus*, *Tonkinella*. Часто встречаются начинающиеся еще в нижнем кембрии *Chondragraulos*, *Erbia*, *Granularia*, *Kootenia*, *Kooteniella*.

Майский ярус, составляющий верхнюю часть среднего отдела кембрийской системы, выделяется по смене видов трилобитов из семейств *Paradoxididae*, *Dorypygidae*, *Corynexochidae* и агностид и массовому появлению видов, принадлежащих родам семейств *Anomocaridae*, *Solenopleuridae*, *Liostracidae*, *Acrocephalidae*. Среди *Paradoxididae* появляются *Anopolenus*, *Centrop-leura*, широко распространены рода *Anomocarioides*, *Anomocarina*, *Forchhammeria*, *Aldanaspis*, *Liostracus*, *Inoyellaspis*, *Orloviella*, *Paraorlovia*, *Prohedinia*, *Paraolenoides*, *Belovia*, *Maiaspis*; из агностид *Phoidagnostus*, *Goniagnostus*, *Oidalagnostus*, *Lejopyge*, *Doryagnostus*, *Linguagnostus*, *Diplagnostus* и др.

Стратотипом отложений этого яруса является комплекс отложений, развитых по р. Мае, правом притоке р. Алдана.

Фаунистически охарактеризованные отложения алданского яруса установлены на территории СССР на Сибирской платформе, в Алтае-Саянской области, на Русской платформе. В Западной Европе и на Атлантическом побережье Северной Америки к алданскому ярусу относятся отложения зон *Obolella*, *Holmia*, *Callavia*, *Olenellus*, а на Тихоокеанском побережье Северной Америки отложения зон *Obolella*, *Bonnia*, *Olenellus*, по решению стратиграфического подкомитета по кембрию в 1944 г., или нижнеолелеллусовая подзона и нижняя часть верхнеолелеллусовой подзоны, по схеме Lochman (1956 г.).

В Австралии, по-видимому, к алданскому ярусу относятся отложения двух нижних горизонтов с археоциатами, выделяемые Дейли; в Китае — фаунистически охарактеризованные слои с *Hyolithes* и *Salterella*, лежащие ниже слоев с *Redlichia*; в Африке — отложения с археоциатами и залегающие ниже осадки до инфракембрия.

Ленский ярус на территории СССР установлен на Сибирской платформе, в Алтае-Саянской области, в Казахстане, Средней Азии и в Байкальской складчатой системе.

В Западной Европе и на Атлантическом побережье Северной Америки к этому ярусу относятся отложения зоны *Protolenus* (выше был перерыв в осадконакоплении), а на Тихоокеанском побережье Северной Америки верхняя часть верхнеолелеллусовой подзоны, по схеме Lochman (1956 г.).

В Австралии к ленскому ярусу следует относить отложения, охарактеризованные *Redlichia* и археоциатами, залегающие выше двух первых зон по схеме Дейли; в Китае — отложения с фауной *Redlichia*, *Protolenidae* и археоциатами.

Амгинский ярус на территории СССР широко распространен на Сибирской платформе, в Байкальской складчатой системе, Алтае-Саянской области, Таймырском полуострове, Казахстане и Средней Азии.

В Западной Европе и на Атлантическом побережье Северной Америки к амгинскому ярусу относятся отложения зон *Paradoxides oelandicus*, *Stenocerphalus exsulans* и *Paradoxides hicksi*.

В тихоокеанской части Северной Америки к амгинскому ярусу должны быть отнесены нижние фаунистические зоны среднего кембрия от зоны *Kochaspis liliana* до зоны *Eralthiella*—*Triplagnostus*—*Clappaspis* включительно, по схеме, принятой в США стратиграфическим подкомитетом по кембрию в 1944 г.

В Австралии амгинский ярус обнимает зоны *Amphoton*, *Eurostina*, *Dinesus* и *Agnostus seminula*.

Майский ярус среднего кембрия в СССР распространен на Сибирской платформе, Таймырском полуострове, в Алтае-Саянской области и Казахстане.

В Западной Европе (Англия, Скандинавия) майскому ярусу соответствуют зоны *Paradoxides davidis*, *Paradoxides forchhammeri* и *Lejopyge laevigata*; в Австралии — зоны *Phoidagnostus*, *Parugiaspis* и *Апотосаре* (верхи майского яруса отсутствуют).

В Северной Америке на Атлантическом побережье (Нью-Брансуик, Нью-Фаундленд) отложения майского яруса отсутствуют; на Тихоокеанском побережье ему отвечают зоны *Olenoides—Orria—Marjulia*, *Palella—Thomsonaspis* и *Deissella—Centropleura vermontensis* (схема стратиграфического подкомитета по кембрию, принятая в 1944 г.).

Таким образом, получившее в СССР признание деление нижнего и среднего отделов кембрийской системы на ярусы алданский и ленский, амгинский и майский может быть принято и для территорий других стран и континентов.

Председатель постоянной стратиграфической комиссии МСК
по кембрию СССР *Т. Н. Спизарский*

2. О самостоятельности ордовикской и силурийской систем (в связи с постановкой вопроса на XXI сессии Международного геологического конгресса)

1. Насколько нам известно, первая попытка стратиграфического расчленения нижнепалеозойских отложений была связана с геологическими исследованиями проф. Д. И. Соколова в окрестностях Петербурга, начатых в 1828 г. Д. И. Соколов выделил две самостоятельные формации: «Нижнюю Петербургскую» и «Верхнюю Петербургскую», соответствующие по современной классификации кембрию и ордовикку с границей по кровле диктионемовых сланцев. Он считал, что эти формации «могут служить образцом для всех других почв этого рода» (Д. И. Соколов, 1831, 1839).

В год публикации этой работы аналогичные исследования были начаты в Англии Р. И. Мурчисоном и А. Сэдживиком; они завершились установлением силурийской (Р. И. Мурчисон, 1835) и кембрийской (А. Сэдживик, 1836) систем. Как известно, вопрос о взаимоотношении этих систем вызвал многолетнюю и острую дискуссию, конец которой положил Лэпворс (1879), выделивший спорные отложения (верхний кембрий, по Сэдживику, или нижний силур, по Мурчисону) в самостоятельную ордовикскую систему.

В дальнейшем широко обсуждались вопросы, касающиеся границ между этими системами, положения в разрезе отдельных ярусов, предлагались особые термины для ордовикских и силурийских отложений в Зап. Европе и Сев. Америке, однако практическое применение получили две классификации: Мурчисона-Лайеля и Лэпворса. В соответствии с первой классификацией сохранялась силурийская система в широком смысле

с двумя отделами — нижним (от подошвы аренига) и верхним; в соответствии со второй — оба эти отдела рассматривались как самостоятельные ордовикская и собственно силурийская системы. Выдвигавшееся и получившее известное распространение предложение о замене названия силур на готланд (А. Лаппаран, 1891) или введение названия ордогот (Лотце, 1956) для отложений ордовика и силура, не изменяют существа этих классификаций. Более принципиальный характер носили классификации нижнепалеозойских отложений, предлагавшиеся Шухертом (1910), Ульрихом (1911) и А. Грабау (1936), но они не встретили большой поддержки.

Вопрос о разделении силура на две самостоятельные системы обсуждался на IV (Лондонской) сессии Международного геологического конгресса (1888 г.), но конгресс не принял однозначного решения ни на этой сессии, ни на более поздних.

2. В России на протяжении многих десятилетий наиболее широко использовалась схема Мурчисона—Лайеля, хотя уже в 1882 г. акад. Ф. Б. Шмидт впервые употребил для обозначения отложений нижнего силура название «ордовик». Начиная с 30-х годов текущего столетия под влиянием главным образом исследований Д. В. Наливкина, А. Ф. Лесниковой и др. представление о необходимости обособления ордовикской системы стало завоевывать все большее число сторонников и с 1954 г. ордовик был официально введен в легенду Государственных геологических карт СССР в качестве самостоятельной системы, расчлененной на три отдела с индексом «0». Под названием «силурийская система» подразумевался лишь верхний отдел силура в широком понимании, и было предложено расчленять силур на два отдела: нижний в объеме ярусов лландовери и венлск и верхний — в объеме лудловского яруса. Название готланд (готландий) для обозначения отложений этой системы употребляется в СССР значительно реже.

Необходимо отметить, что не только в СССР, но и в большинстве других стран мира (США, Канада, Англия, Швеция, Норвегия, Чехословакия, Китай, Австралия и др.) самостоятельность ордовикской и силурийской систем является широко признанным фактом, хотя немецкие и французские геологи довольно часто используют название ордовик и готланд для обозначения отложений нижнего и верхнего отделов силура в широком смысле.

Накопленный к настоящему времени опыт изучения отложений, заключенных между кембрием и девоном, многочисленные региональные исследования и сделанные в ряде стран обобщения по геологической истории и истории развития морских фаун этого значительного отрезка времени позволяют вновь вернуться к вопросу об официальном признании ордовика и силура в качестве самостоятельных систем и связанной с этим вопросом терминологии.

Для обоснования самостоятельности стратиграфических систем наиболее важно использовать следующие критерии: палеонтологический и биохронологический, историко-геологический и радиологический.

3. Для палеонтологической характеристики ордовика и силура наибольшее значение имеют граптолиты, трилобиты, брахиоподы, кишечнополостные, головоногие моллюски, иглокожие и некоторые другие группы животных; история развития водорослей и наземной флоры пока изучена слабо.

Зональная схема стратиграфического расчленения ордовикских и силурийских отложений строится, как известно, на распространении в этих отложениях граптолитов, история развития которых четко распадается на два этапа — ордовикский и силурийский. Первый в начале (ранний тремадок) еще связан с кембрийским (эволюция стереостолонат, по А. М. Обути) этапом, но в основном — это период широкого распространения настоящих представителей Graptoloidea, принадлежащих семействам Dichograptidae, Phyllograptidae, Didymograptidae, Dicranograptidae, Diplograptidae, Hallograptidae, Glossograptidae и др. Силурийский этап резко отличается коренным обновлением граптолитов, расцветом аксонофорных семейств Monograptidae, Curograptidae, Retiolitidae, Dimorphograptidae и т. д., которые целиком вымирают к концу периода.

Столь же показательны ордовикский и силурийский этапы эволюции трилобитов. Прежде всего, в ордовике трилобиты пользуются значительно большим распространением, чем в силуре. С ордовиком целиком связано развитие таких важнейших семейств, как Asaphidae, Cyclopygidae, Remopleuridae, Illaenidae и ряда других древних семейств надсем. Scutellacea, семейств Pliomeridae, Pharostomidae, Shumardiidae, Trinucleidae и многих других.

История ряда семейств, характерных для ордовика, начинается еще в ордовике, но почти все они переходят в девон. В этом отношении граница ордовика и силура более четко фиксируется вымиранием ордовикских семейств трилобитов, чем появлением их специфически силурийских семейств. Важнейшее значение в силуре имеют семейства Scutelluidae, Dalmanitidae, Phacopidae, Calymenidae и др.

Столь же характерен ордовик и в отношении распространения брахиопод. В ордовике начинается и заканчивается эволюция большинства семейств: Orthacea, Syntrophiacea и целиком все Clitambonacea. В силуре достигают расцвета многие семейства Dalmanellacea, впервые появляются такие семейства, как Pentameridae, Stricklandiidae, Stropheodontidae, начинают свою историю почти все главнейшие семейства телотрематных брахиопод. История развития силурийских брахиопод ярко свидетельствует о более тесной связи брахиоподовых фаун силура и девона, чем силура и ордовика.

В ордовике появляется ряд классов и подклассов кишечно-полостных. Среди строматопороидей особенно характерны *Aulacoridae*, *Labechiidae*, которые в силуре сменяются исключительно разнообразными *Actinostromatidae*, *Clathrodictyidae*, *Stromatoporidae* и другими семействами, имеющими вместе с тем широкое распространение и в девоне. Среди табулят исключительно ордовикскими являются отряды *Lichenariida*, *Tetradiida* и *Sarcipulida*, на смену которым в силуре приходят чрезвычайно разнообразные фавозитиды, сиригопориды и новые группы хализитид, окончательно вымирающие к концу периода. Из гелиолитид для ордовика очень типичны семейства *Protaraeidae*, *Trochicolithidae*, *Cyrtophyllidae*, *Proheliolitidae*, тогда как в силуре и девоне преобладают *Heliolitidae*, *Plasmodoridae* и *Proporidae*.

Существенно различаются ордовик и силур и по ругозам, первые представители которых известны из низов среднего ордовика. Основной тип коралловой фауны ордовика создают представители семейств *Favistellidae*, *Streptelasmataidae*, *Tryplasmataidae*, значительно обновляющиеся в силуре и пополняющиеся совершенно новыми семействами: *Kodonophyllidae*, *Kyphophyllidae*, *Acervulariidae*, *Calostylidae*, *Chonophyllidae*, *Cystiphyllidae*, *Goniphyllidae* и многими другими.

Очень разнообразны головоногие ордовика и силура, причем в ордовике распространен ряд таких семейств и отрядов *Nautiloidea*, которые окончательно вымирают к концу периода. Также резко различаются ордовик и силур и по фауне иглокожих, среди которых для ордовика особенно характерны разнообразные *Cystoidea*, *Blastoidea*, *Carpoidea*, древние морские лилии и т. д.

Сравнительная характеристика животного мира ордовикского и силурийского периодов и прослеживание основных смен фаунистических комплексов на протяжении этой истории позволяют сделать, по крайней мере, два важных вывода: во-первых, фауна ордовика и силура резко отличается не только родовым составом, но и крупными таксономическими единицами — семействами, отрядами и даже классами и подклассами и, во-вторых, силурийская фауна более тесно связана с девонской, чем с ордовикской, т. е. палеонтологически граница между ордовиком и силуром более резкая, чем между силуром и девоном — системами, самостоятельность которых давно всеми признана.

4. Своеобразие органического мира ордовикского и силурийского периодов и главнейшие хронологические рубежи в развитии основных групп фауны находятся в прямой зависимости от особенностей геологической истории, тектонических процессов и палеогеографии этих периодов. Прежде всего обращает на себя внимание тот давно установленный факт, что к границе ордовика и силура приурочена значительная фаза тектонических

движений, получившая название таконийской. Перерыв между ордовиком и силуром, хотя и не является универсальным, однако очень хорошо выражен в Аппалачах, в области норвежских каледонид, в каледонидах Англии, в Тюрингии, в Баррандовой мульде в Чехословакии, на Урале, в пределах Сибирской платформы, в Китае и многих других областях земного шара. Этот рубеж настолько важен в общей стратиграфической классификации палеозоя, что в СССР уже давно принято границу между нижним и средним палеозоем проводить по границе ордовика и силура.

Другая особенность ордовикского и силурийского периодов состоит в том, что они существенно различаются по палео- и биогеографии. Для ордовика характерна значительная дифференциация палеогеографических условий, большое разнообразие провинций, в то время как силур очень однообразен в этом отношении. Именно здесь коренится причина того, что стратиграфическая корреляция ордовикских отложений встречает значительно большие трудности, чем корреляция отложений силура. Исключения составляют главным образом граптолитовые фации.

5. Необходимо, наконец, учесть, что по современной шкале геологического времени продолжительность ордовикского периода определяется в 70—80 млн. лет, а силурийского — в 30—40 млн. лет, т. е. первый более или менее равноценен только кембрийскому периоду, а второй соизмерим с пермским, триасовым и юрским периодами и несколько уступает девонскому и каменноугольному. Таким образом, радиологические данные решительным образом препятствуют объединению ордовикских и силурийских отложений, которые в таком случае оказались бы принадлежащими периоду продолжительностью до 120 млн. лет, т. е. почти равному всему мезозою.

Все сказанное дает основание поставить перед Стратиграфической комиссией Международного геологического конгресса вопрос об официальном признании ордовикской и силурийской систем в качестве самостоятельных систем палеозойской группы. В отношении названий этих систем советские стратиграфы отдают предпочтение названиям «ордовикская» и «силурийская» перед названиями «ордовикская» и «готландская». Первая должна иметь индекс O, вторая — S.

Представление советских стратиграфов о расчленении ордовикской и силурийской систем на отделы и ярусы с палеонтологическим обоснованием их границ были рассмотрены в 1959 г. на пленарном заседании Постоянной комиссии МСК по ордовику и силуру СССР. Информация о принятых решениях опубликована в Бюллетене МСК № 2, 1960 г.

3. О разделении нижнего отдела триасовой системы на два яруса

Стратиграфия морских отложений триаса, как и всего мезозоя, построена на аммоноидеях, но по сравнению с юрой и мелом она разработана значительно слабее, что особенно касается нижнего его отдела. Достаточно указать, что до сих пор нижний триас не имеет даже общепризнанного деления на ярусы и под обычно употребляемыми в литературе названиями «скифский», или «верфенский» ярус, понимается весь нижний отдел.

В результате работы по изучению стратиграфии и фаунистических остатков нижнетриасовых отложений Азиатской части СССР авторы имели возможность убедиться, что аммоноидеи верхних горизонтов по видовому и родовому составу резко отличаются от комплекса аммоноидей нижних горизонтов. Принимая во внимание, что в свое время Спэт (Spath, 1934) на основании своеобразия комплексов аммоноидей, присущих нижним и верхним слоям нижнего триаса, предложил расчленить нижний отдел триасовой системы на две части — нижний эотриас и верхний эотриас, авторы также приняли это двучленное деление, назвав, однако, указанные части ярусами. При выборе собственных названий для этих ярусов мы остановились на географических названиях — «индский» и «оленекский» ярусы. Подробное обоснование выделения ярусов и выбора для них наименований дано авторами в статье, опубликованной в 1956 г. в Докладах АН СССР, т. 109, № 4.

Заметим, что при расчленении нижнего триаса на нижний и верхний эотриас, Спэт каждую часть подразделил еще на три единицы, обозначенные им как «divisions», или «ages», которым даны названия по характерным родам цератитов.

Подразделения *Otoceratan*, *Gyronitan* и *Flemingitan* относятся к нижнему эотриасу, а *Owenitan*, *Columbitan* и *Prohungaritan* (или *Olenekitan*) — к верхнему эотриасу. Поскольку самое верхнее подразделение — *Prohungaritan* — было выделено Спэтом провизорно (стратиграфическое положение слоев с *Prohungarites* в Кашмире и на о-ве Тиморе точно не установлено) и поскольку нам представлялось, что указанные Спэтом эквиваленты этого подразделения — оленекские слои Сибири и слои с *Arctoceras* Шпицбергена, возможно, соответствуют *Columbitan*, мы подразделение *Prohungaritan* сначала считали лишним.

Вследствие этого в упомянутой статье мы рассматривали оленекский ярус в составе не трех, а двух подразделений схемы Спэта (*Owenitan* и *Columbitan*), что, однако, оказалось ошибочным. Как стало известно нам позже, в Северной Америке в штате Айдахо обнаружены слои с *Prohungarites*, *Keyserlingites* и *Olenekites* (?), залегающие выше слоев с *Columbites* (Kumtel, 1954), что дает основание признать реально существующим и подразделение *Prohungaritan*.

Выделенные Спэтом шесть подразделений нижнего триаса мы теперь рассматриваем как родовые зоны общего значения, несмотря на то, что Спэтом, кроме них, в схеме было указано еще 13 зон, из которых 8 для нижнего эотриаса имеют названия характерных видов цератитов, а 5 зон верхнего эотриаса названы по характерным родам (табл. 1).

В новейшей американской литературе (Kummel, 1959) теперь также принято разделение нижнего триаса на шесть «divisions» Спэта и на 13 стандартных зон (Reeside, 1957 и Kummel, 1959), но три зоны нижнего эотриаса и две зоны верхнего даны иные, чем у Спэта (см. табл. 1). Эти стандартные зоны едва ли можно принимать за таковые, так как большая их часть ограничена в распространении теми районами, где они впервые были установлены как местные зоны. Так, одна зона взята из нижнего триаса Гималаев, четыре зоны из Соляного Кряжа, три зоны из Восточной Гренландии, три зоны из Сев. Америки, одна зона альпийская и одна тиморская.

В единой стратиграфической шкале нижнего триаса, приведенной в недавно вышедшей монографии Чжао Цзинкэ (Chao K. K., 1959), по нижнему триасу провинции Гуанси в Южном Китае индский и оленекский ярусы обозначены как «группы», а подразделения (divisions) Спэта указываются уже в качестве ярусов (stages). В оленекскую группу в соответствии с нашей статьей (1956 г.) Чжао включил только два подразделения — Owenitan и Columbitan. Указанные им в ярусах индской группы стандартные зоны, с которыми сопоставляются выделенные местные зоны нижнего триаса Гуанси, указаны те же, что и у Спэта, но в ярусе Otoceratan Чжао помещены только две зоны, а не три. В ярусе Gyronitan верхняя зона Xenodiscoides fallax отсутствует, но она перемещена в вышеследующий ярус Flemingitan (см. табл. 1). В ярусе Owenitan оленекской группы Чжао даны две указанные американскими исследователями зоны, а в ярусе Columbitan, кроме двух принятых зон, в качестве верхней зоны помещена зона Subcolumbites.

Таким образом, мы видим, что и эти две новейшие схемы общей стратиграфической шкалы нижнего триаса, опубликованные в 1959 г. Каммелом и Чжао, также значительно разнятся между собой.

Поэтому мы предлагаем в качестве единой стратиграфической шкалы для нижнего отдела триаса принять схему, ранее разработанную Спэтом, но с уточненным значением предложенных им подразделений и с новым названием ярусов (см. схему).

Как было уже упомянуто, указанные шесть подразделений схемы Спэта мы рассматриваем как родовые зоны общего значения, которым свойственны определенные комплексы родов аммоноидей. Следует отметить, что видовой состав аммоноидей нижнего триаса в разных, даже иногда близких между собой, областях в основном эндемичен и поэтому возрастное со-

Отдел	Ярусы	Зоны
Нижний	Оленекский	Prohungerites Columbites Owenites
	Индский	Flemingites Cyronites Otoceras

поставление нижнетриасовых отложений обычно производится по комплексу родов, а не видов. Все известные морские нижнетриасовые отложения земного шара, содержащие остатки аммоноидей, легко увязываются с «divisions», или, по-нашему, родовыми зонами, предложенными Спэтом (табл. 2).

Переходя к обоснованию предложенных нами еще в 1956 г. новых названий для ярусов нижнего триаса, мы должны заметить, что каких-либо возражений со стороны зарубежных исследователей триаса мы до сих пор не получали. Как упомянуто, китайский палеонтолог Чжао Цзинкэ (Chao K. K., 1959) принял эти названия для двух «групп» нижнего триаса, которые, по-видимому, должны соответствовать подотделам, так как они расчленены им на ярусы. Согласиться с такой концепцией мы не можем, потому что разделение нижнего отдела триаса на подотделы и на шесть ярусов слишком сложно и практически неприменимо при геологическом картировании.

Возражения против названий «индский» и «оленекский» ярусы мы получили от некоторых наших геологов (В. И. Славин, В. Е. Хаин), которые считают, что, исходя из правила приоритета, следовало бы эти ярусы называть «сейский» и «кампильский».

На сейские и кампильские слои были подразделены в 1860 г. Рихтгофеном нижнетриасовые отложения в Южном Тироле и об этом, несомненно, знали Вааген и Динер, опубликовавшие в 1895 г., совместно с Мойсисовичем, первую схему стратиграфии морского триаса. Тем не менее эти виднейшие исследователи нижнего триаса приняли за стратотипы выделенных ими ярусов нижнетриасовые отложения Соляного Кряжа и Гималаев, а не Альп и дали им новые названия. Это, конечно, имело свое основание, так как в Пакистане и в Индии можно наблюдать ряд последовательно залегающих горизонтов, содержащих различные комплексы аммоноидей, а в альпийском нижнем триасе, представленном прибрежно-морскими и лагунными фациями, остатки аммоноидей очень редки. В частности, сейские слои содержат только остатки двустворчатых моллюсков, а кампильские слои хотя и включают наряду с последними

раковины цератитов, но приурочены лишь к верхней известковистой их части и очень однообразны (*Tirolites* и *Dinarites*). Перевод сейских и кампильских слоев в ранг ярусов единой стратиграфической шкалы триаса произошел только в русской литературе, а в западноевропейской до настоящего времени обычно употребляются названия «сейские» и «кампильские» слои скифского или верфенского яруса.

Исходя из правила приоритета, мы должны были бы принять для ярусов нижнего триаса названия «браминский» и «якутский», которые даны Динером и Ваагеном ярусам скифской серии в упомянутой первой схеме стратиграфии морского триаса. Однако мы не могли этого сделать ввиду того, что объемы выделяемых нами ярусов иные. По схеме Ваагена и Динера, в нижний или браминский ярус входят (снизу вверх): отоцерастовые слои Гималаев, нижний цератитовый известняк и цератитовые мергели Соляного кряжа с соответствующими им четыремя зонами, а в индский ярус мы включаем (как и Спэт в нижний эотриас), кроме того, и вышележащий по разрезу цератитовый песчаник Соляного кряжа с тремя его зонами, который Ваагеном и Динером был отнесен к верхнему или якутскому ярусу. В связи с таким изменением объема нижнего яруса мы и вынуждены были предложить ему новое, но близкое название: вместо браминского — индский (по р. Инду, которая прорезает нижнетриасовые отложения как в Соляном кряже, так и в Гималаях).

В ином объеме представляется теперь нам и верхний ярус нижнего триаса. Стратотипом якутского яруса Вааген и Динер предложили считать цератитовый песчаник Соляного кряжа, но вскоре при дальнейшем изучении фауны выяснилось, что цератитовый песчаник содержит много общих форм цератитов с нижележащими отложениями браминского яруса. На этом основании оба яруса скифской серии были объединены в один ярус, который стал называться скифским, и в «*Lethaea geognostica*» (т. 3, 1908) Фрех и Артабер только этот термин и употребляют. Тем не менее, необходимость выделения в нижнем триасе второго, верхнего яруса не отпала, так как, кроме цератитового песчаника Соляного кряжа, к якутскому ярусу относились также слои с *Tirolites* Восточных Альп и оленекские слои Сибири. Интересно отметить, что Вааген и Динер (1895, стр. 18), принимая за стратотип верхнего яруса цератитовый песчаник Соляного кряжа, дали этому ярусу название «якутский» по народности якуты, которые обитают на правом берегу Полярного моря и в нижнем течении Оленека и Лены». Такой выбор названия обосновывался ими тем, что в фауне цератитового песчаника Соляного кряжа они увидели значительное количество форм, близких к формам из оленекской фауны, которая представлена более богатым и интересным комплексом аммоноидей.

Развитие представлений о единой стратиграфии

Вааген и Динер, 1895		
Серия	Ярусы	Зоны
Скифская	Якутский	Flemingites flemingianus
		Flemingites radiatus
		Ceratites normalis
	Браминский	Proptychites trilobatus
		Proptychites lawrencianus
		Gyronites frequens
		Otoceras woodwardi

Смит, 1932	
	Зоны
Нижний триас	Columbites
	Tirolites
	Meekoceras
	Genodiscus
	Otoceras

Чешской шкале нижнего отдела триаса

Спэт, 1934		
Подразделения (divisions)		Зоны
Верхний эотриас	Prohungaritan (Olenekitan ?)	
	Columbitan	Columbites Tirolites
	Owenitan	Anasibirites Owenites Pseudosageceras
Нижний эотриас	Flemingitan	Flemingites flemingianus Koninckites volutus
	Gyronitan	«Cellites» fallax Prionolobus rotundatus «Cellites» radiosus
	Otoceratan	Ophiceras tibeticum Episageceras dalailamae Otoceras woodwardi

Кипарисова и Попов, 1956	
Ярусы	Зоны
Оленекский	Columbites
	Owenites
Индский	Flemingites
	Gyronites
	Otoceras

Рисайд и др., 1957	
Ярусы	Зоны
Скифский, или верфенский	<i>Prohungarites similis</i>
	<i>Columbites parisianus</i>
	<i>Tirolites cassianus</i>
	<i>Anasibirites multiformis</i>
	<i>Meekoceras gracilitate</i>
	<i>Flemingites flemingianus</i>
	<i>Koninckites volutus</i>
	<i>Xenodiscoides fallax</i>
	<i>Prionolobus rotundatus</i>
	<i>Proptychites rosenkrantzi</i>
	<i>Vishnuites decipiens</i>
<i>Ophiceras commune</i>	
<i>Otoceras woodwardi</i>	

Чжао К. К., 1959		
Группы	Ярусы	Зоны
Оленекская	Columbitan	<i>Subcolumbites</i> <i>Columbites parisianus</i> <i>Tirolites cassianus</i>
	Owenitan	<i>Anasibirites multiformis</i> <i>Meekoceras gracilitate</i>
Индская	Flemingitan	<i>Flemingites flemingianus</i> , <i>Koninckites volutus</i> <i>Xenodiscoides fallax</i>
	Gyronitan	<i>Prionolobus rotundatus</i> <i>Anakashmirites radiosus</i>
	Otoceratan	<i>Ophiceras tibeticum</i> <i>Otoceras woodwardi</i>

Камелл, 1959	
Подразделения (divisions)	Зоны
Prohungaritan	Prohungarites similis
Columbitan	Columbites parisianus Tirolites cassianus
Owenitan	Anasibirites multiformis Meekoceras gracilitate
Flemingitan	Flemingites flemingianus Koninckites volutus
Gyronitan	Xenodiscoides fallax Prionolobus rotundatus Proptychites rosenkrantzi Vishnuites decipiens
Otoceratan	Ophiceras commune Otoceras woodwardi

Нижний триас

Предлагаемая схема	
Ярусы	Зоны
Оленекский	Prohungarites
	Columbites
	Owenites
Индский	Flemingites
	Gyronites
	Otoceras

Сопоставление местных стратиграфических подразделений нижнетриасовых отложений различных регионов

Ярусы	Зоны	Местные зоны В. Альпы	Гималаи	Соляной кряж	Вост. Гренландия, Спэт, 1935
Оленекский	Prohungerites	Tirolites cassianus	Prohungerites middle- missi	Stephanites superbus (с Anasibirites)	
	Columbites				
	Owenites		«Sibirites» (=Anasibirites) spiniger		
Индский	Flemingites	Claraia clarai	«Hedenstroemia mojsisovicsi» (=Anahadenstroemia himalayica)	Flemingites flemingianus Koninckites volutus	
	Gyronites		«Prionolobus» (=Proptychites) markhami	«Celtites» (=Xenodiscoides) fallax Prionolobus rotundatus «Celtites» (=Anakashmirites) radiosus	Proptychites rosenkrantzi Ophiceras dubium Vishnuites decipiens
	Otoceras		Ophiceras tibeticum Episageceras dalailamae Otoceras woodwardi	Ophiceras connectens	Ophiceras commune Ophiceras praecursor Glyptophiceras minor Glyptophiceras trivale

Ярусы	Зоны	Западная часть Северной Америки		Северо-Восток СССР	Ю. Приморье	
		Смит, 1932	Камелл, 1954	Попов, 1959	Кипарисова	
Оленекский	Prohungarites			Prohungarites	Olenekites	Subcolumbites
	Columbites	Columbites		Columbites	?	?
		Tirolites		Tirolites		
	Owenites	Зона Meekoceras	Подзоны	Anasibirites	Anasibirites	Dieneroceras
Owenites				Meekoceras		
Flemingites			Pseudosageceras multilobatum			Paranorites
Индский	Gyronites			Proptychites	Pachyproptychites	Proptychites
	Otoceras			Ophiceras	Otoceras	

Ярусы	Зоны	Мангышлак	КНР, Гуанси	Местные слои	Греция	Албания
		Астахова, 1958	Чжао, 1959	Югославия		
Оленекский	Prohungarites	Stacheites	Procarnites— Leiophyllites	Слой с Stacheites Tirolites Dinarites	Слой с Subcolumbites Stacheites Procarnites Columbites Leiophyllites Pseudosageceras Prosphingites Hellenites	Слой с Subcolumbites Albanites Procarnites
	Columbites	Columbites Tirolites	Columbites costatus Tirolites darwini			
	Owenites	Pseudosageceras multilobatum	Pseudowenites oxynotus Owenites costatus			
		Doricranites				
Индский	Flemingites		Koninckites lingu- nensis Proptychites kwangsiensis	Слой с Hedenstroemia Pseudosageceras Meekoceras		
	Gyronites		Vishnuites margi- nalis			
	Otoceras					

Ярусы	Зоны	Сев. Кавказ	Закавказье	Гора Б. Богдо	о-в Мадагаскар	о-в Тимор
Оленекский	Prohungarites	Слой с Owenites Flemingites Proptychites	Слой с Eumorphotis venetiana	Слой с Tirolites Doricranites		Слой с Prohungarites Subcolumbites Albanites
	Columbites					
	Owenites					Слой с Anasibirites Слой с Owenites Kashmirites, Tirolites
Индский	Flemingites		Слой с Claria stachei, Cl. aurita		Слой с Flemingites, Hedenstroemia, Pseudosageceras, Proptychites	Слой с Flemingites, Pseudosageceras, Meekoceras
	Gyronites		Слой с Paratirolites			
	Oloceras					

Ярусы	Зоны	Новая Зеландия	Япония		о. Шпицберген
Оленекский	Prohungarites		Tsuyun	с prohungaritoid и keyserlingitoid цератитами	Слой с Arctoceras и Posidonia mimer
	Columbites				
	Owenites	Слой с Owenites, Flemingites, Subvishnuites	Uonashian	с Anasibirites Meekoceras	Слой с Arctoprionites и Gurleyites
Индский	Flemingites		Tatean	с Eumorphotis nipponicus	Слой с Eumorphotis multiformis и Retzia nathorsti
	Gyronites			Слой с Proptychites и Ophiceras в свите Иваи	
	Otoceras		Слой с Ophiceras Glyptopficeras Claraia	Слой с Myalina de geeri Слой с Claraia cf stachei	

В качестве стратотипа оленекского яруса нами были предложены оленекские слои и для этого яруса можно было бы сохранить название «якутский», если бы не его новый объем, соответствующий верхнему эотриасу по схеме Спэта. Может быть выбор оленекских слоев в качестве стратотипа верхнего яруса нижнего триаса является не совсем удачным, так как мы не смогли еще достоверно установить в них зону *Columbites*, тем более, что в настоящее время все зоны верхнего яруса прослежены в Тейнс (Таупес) — формации Сев. Америки в штатах Юта и Айдахо. Однако в пользу принятия оленекских слоев за стратотип свидетельствует согласное перекрытие их заведомо анизийскими отложениями, в то время как в Сев. Америке возраст отложений, залегающих над слоями с *Prohungarites*, неизвестен.

Председатель Постоянной стратиграфической комиссии МСК по триасовым отложениям СССР Л. Д. Кипарисова

Член бюро комиссии Ю. Н. Попов

4. О переименовании четвертичной системы в антропогенную систему (антропоген)

1. Название «четвертичная система» было предложено в 1829 г. Ж. Денуайе как прямое продолжение терминологической традиции, восходящей к схеме Дж. Ардуинно 1758 г., в которой были выделены «первичные», «вторичные», «третичные» и «четвертичные» породы. После того как третичная система была расчленена на две самостоятельные системы — палеогеновую и неогеновую — и тем самым исключена из числа подразделений единой стратиграфической шкалы, название «четвертичная» превратилось в единственный остаток этой старой терминологической традиции. Поскольку сохранение подобного ничем не оправдываемого анахронизма не целесообразно, следует заменить название «четвертичная» на новое, по возможности согласующееся с принятой общей системой наименований подразделений кайнозойской группы.

2. В качестве нового названия принять название «антропогенная система» или «антропоген», предложенное А. П. Павловым в 1922 г. и получившее широкое распространение среди советских геологов, что нашло выражение в решениях пленума постоянной комиссии МСК по четвертичной системе в феврале 1959 г. Для принятия этого названия имеются следующие основания:

а) в основу выделения всех геологических систем кладется их соответствие определенным, существенно отличающимся друг от друга периодам истории органического мира.

Четвертичный этап истории жизни на земле принципиально противопоставляется всем предшествующим этапам в связи

с появлением человека. В новом названии четвертичной системы рационально отразить это важнейшее событие;

б) термин антропоген созвучен терминам палеоген и неоген, что вносит желаемую стройность в общую систему наименований подразделений кайнозойской группы.

3. В связи с переименованием четвертичной системы в антропогенную заменить ее сокращенный буквенный индекс Q на индекс A_n .

4. Представить настоящее решение на обсуждение стратиграфической комиссии Международного геологического конгресса для обсуждения на XXI сессии.

Председатель Постоянной стратиграфической комиссии по четвертичным отложениям СССР *Е. В. Шанцер*

РЕЗОЛЮЦИЯ ПЕРВОГО СОВЕЩАНИЯ ПОСТОЯННОЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ПО ДРЕВНЕМУ ДОКЕМБРИЮ СССР

Совещание Комиссии по докембрию Межведомственного стратиграфического комитета 18—20 апреля 1960 г. было посвящено вопросу о корреляции кристаллических свит древнего докембрия Сибирской платформы и ее складчатого обрамления и вопросу о соответствии абсолютного и геологического возрастов этих образований. Совещание констатирует:

1. Вероятно, архей щитов Анабарского и Алданского — наиболее древний, истинный абсолютный возраст его, как можно судить по нескольким отклоняющимся цифрам, больше 2000—2200 млн. лет, как определено разными методами. Эти цифры, возможно, указывают лишь на более поздние этапы преобразования щитов.

2. Значительная часть кристаллических толщ складчатого обрамления платформы должна быть отнесена ко второму комплексу древнего докембрия — верхнему архею, или, по мнению других исследователей, — к протерозою. Кроме того, некоторая верхняя часть кристаллической толщи, отделяющаяся структурно, может быть отнесена к третьему комплексу докембрия — более высоким подразделениям протерозоя. Истинный абсолютный возраст второго комплекса докембрия, возможно, около 1700—2000 млн. лет.

3. Определение возраста слюды кристаллических толщ складчатого обрамления платформы по калий-аргоновому методу (450—500 млн. лет для западной части В. Саяна, 300—460 млн. лет для восточной части этого хребта и западной половины Хамар-Дабана, 300—400 млн. лет для Мамского района, 250 млн. лет для Таймыра и 150—200 млн. лет для гнейсов южной полосы Станового хребта) не может служить критерием истинного возраста этих образований. Для этих районов не установлен и соответствующий указанным цифрам возраст.

этап глубокого метаморфизма, который мог бы вызвать перекристаллизацию минералов. Причины, обуславливающие такие аномальные значения возраста подвергавшихся исследованию слюд и пород, пока не установлены.

4. Важнейшими задачами геологического изучения древнего докембрия щитов и складчатого обрамления Сибирской платформы являются:

а) детальное изучение стратиграфии кристаллических толщ с применением современной методики;

б) углубленное и всестороннее изучение вещественного состава кристаллических толщ, которое позволило бы восстановить их исходный состав, выяснить расположение во времени и пространстве осадочных и вулканогенных фаций и более точно проводить корреляцию свит;

в) широкое петрологическое изучение кристаллических свит, выделение метаморфических зон и фаз метаморфизма. Особенно важно изучить возможность существования варисских и каледонских этапов метаморфизма, которые могли бы привести к омоложению минералов, используемых для определения абсолютного возраста.

5. Определения абсолютного возраста дали очень много надежных цифр для древнего докембрия Сибирской платформы, особенно для щитов. Имеется также много определений абсолютного возраста минералов докембрия складчатого обрамления платформы, которые противоречат геологическим данным. В дальнейшем для районов со сложной геологической историей и с противоречивыми данными возраста желательно производить определения абсолютного возраста по нескольким методам, а также шире применять определения по стронциевому методу.

6. Необходимо обратить внимание на исследования, освещающие условия потери радиогенного аргона, стронция и свинца в различной геологической обстановке, и на постановку экспериментальных работ по изучению сохранности этих радиогенных элементов при разных температуре и давлении.

7. Совещание поручает бюро комиссии (с привлечением ленинградских членов комиссии) выработать рекомендации по выбору районов и комплексов докембрия, в которых на основании хорошо изученных геологических соотношений можно наиболее надежно установить взаимосвязь этапов метаморфизма с абсолютным возрастом. Эти рекомендации бюро комиссии должно передать через Межведомственный стратиграфический комитет геологическим учреждениям, изучающим докембрий, и важнейшим радиологическим лабораториям. Совещание принимает к сведению заявление А. И. Тугаринова, что Институт геохимии и аналитической химии им. В. И. Вернадского АН СССР обеспечит производство для подобных контрольных работ ежегодно до ста анализов по свинцовому методу.

8. Совещание считает желательным, чтобы темой одного из ближайших совещаний Комиссии по докембрию было выяснение вопросов о границе архея и протерозоя, о разделении протерозоя на крупные отделы и о целесообразности сохранения названий «архей» и «протерозой».

Председатель совещания член-корреспондент АН СССР С. В. Обручев

**РЕШЕНИЕ ПОСТОЯННОЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ
КОМИССИИ МСК ПО ДЕВОНУ СССР В СВЯЗИ
С ПОДГОТОВКОЙ К ИЗДАНИЮ IV ТОМА «СТРАТИГРАФИЯ СССР»**

(принято на первом пленарном заседании постоянной стратиграфической комиссии по девону СССР 5 февраля 1960 г., г. Ленинград)

В связи с решением Межведомственного стратиграфического комитета о проведении специальных совещаний постоянных стратиграфических комиссий МСК, в Ленинграде 4—5 февраля 1960 г. состоялось первое пленарное заседание Постоянной стратиграфической комиссии по девону СССР.

На пленуме комиссии был рассмотрен ряд основных вопросов стратиграфии девонских отложений, решение которых необходимо в связи с составлением девонского тома «Стратиграфия СССР».

Предварительно членам комиссии были разосланы вопросы, на которые письменные ответы дали: Б. П. Марковский, З. А. Максимова, Н. Л. Бубличенко, Е. А. Модзалевская, В. П. Нехорошев, Д. В. Обручев, М. А. Ржонсницкая, Л. А. Халфин, А. Н. Ходалевич, Р. А. Аракелян, С. Н. Волков, Р. Ф. Геккер, Р. Т. Грацианова, В. Н. Дубатов, В. А. Ивания, Л. И. Каплун, В. Н. Крестовников, П. П. Лиепиньш, А. И. Ляшенко, В. В. Меннер, М. И. Нефедова, Е. Н. Поленова, Х. С. Розман, М. А. Сенкевич, Н. Я. Спасский, А. П. Тяжева, З. И. Цзю, С. В. Черкесова, Н. Г. Чочиа, П. Л. Шульга, Ф. Е. Янет, Ю. Р. Беккер, Э. Н. Янов.

В обсуждении приняли участие: Д. В. Наливкин, Н. Л. Бубличенко, Б. П. Марковский, А. Н. Ходалевич, М. А. Ржонсницкая, Л. И. Каплун, О. И. Никифорова, С. В. Черкесова, Р. Т. Грацианова, П. П. Лиепиньш, П. Л. Шульга, В. С. Мелещенко, Н. Я. Спасский, А. А. Волкова, С. Н. Волков, Р. А. Аракелян, А. И. Ляшенко, Е. Н. Поленова, М. А. Сенкевич, Е. А. Модзалевская, З. И. Цзю, И. А. Далинкевичиус, В. Н. Тихий, В. Н. Крестовников, С. М. Домрачев, Ф. Е. Янет, Э. Н. Янов.

После обмена мнениями Стратиграфическая комиссия решила:

1. Считать правильным проведение границы между силурийской и девонской системами:

- в Средней Азии — по подошве манакских слоев,
- на Урале — в средней части петропавловской свиты,
- в Кузбассе — по подошве крековских слоев,

в Казахстане — по подошве прибалхашских слоев,
в Прибалтике — по подошве стонишкяйской свиты.

При установлении границы нижнего девона в других регионах, где эти отложения еще недостаточно изучены, необходимо учитывать особенности геологического строения данного региона, однако всюду она должна совпадать с появлением остатков представителей раннедевонской фауны.

2. Считать более приемлемым деление нижнего девона на ярусы, условно называемые жединским и кобленцским, а там, где это возможно, верхний ярус нижнего девона подразделять на два подъяруса.

3. Границу нижнего и среднего девона на Урале, в Горном Алтае и Западной Арктике проводить по основанию известняков с *Favosites regularissimus* Janet, в Кузбассе — по подошве салаиркинских слоев, в Казахстане — по подошве казахских слоев.

В других регионах эту границу проводить по подошве слоев с кобленцско-эйфельской фауной.

4. Стратиграфическая комиссия в своем большинстве считает, что границу эйфельского и живетского ярусов следует проводить в основании афонинских слоев Западного Урала и их возрастных аналогов в других регионах и рекомендует при последующих исследованиях обратить внимание на дальнейшее обоснование более дробного расчленения эйфельского и живетского ярусов.

5. Пестеревские слои Кузбасса и лосишинские слои Алтая следует относить к верхнему эйфелю.

6. Для решения вопроса о возрасте пограничных лебедянских слоев Кузбасса рекомендуется провести дальнейшие исследования. Название их следует изменить как преокупированное.

7. По вопросу о делении франского яруса на подъярусы Комиссия не пришла к единому мнению и рекомендует проводить дальнейшие исследования в этом направлении.

8. В связи с тем что на Русской платформе выделено много стратиграфических подразделений под местными названиями, Комиссия рекомендует сократить число названий путем унификации. Унификация названий должна коснуться только горизонтов (свиты могут сохранять местное название). В принципе названия должны сохраняться по правилу приоритета, но возможно отклонение от этого правила.

Комиссия рекомендует:

1. Совещанию по Волго-Уральской области рассмотреть этот вопрос, решить, по каким регионам провести эту унификацию и какие названия сохранить за горизонтами.

2. Созвать совещание по этому же вопросу в Прибалтике.

Председатель Постоянной стратиграфической комиссии
по девонским отложениям СССР академик Д. В. Наливкин

Ученый секретарь З. А. Максимова

**ИНФОРМАЦИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПЕРВОГО СОВЕЩАНИЯ
ПОСТОЯННОЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ КОМИССИИ
ПО ТРИАСОВЫМ ОТЛОЖЕНИЯМ СССР**

В г. Ленинграде во ВСЕГЕИ с 29 января по 1 февраля 1960 г. состоялось совещание Постоянной комиссии по триасовой системе. Совещание прошло очень активно и вынесло ряд важных решений по рассмотренным вопросам.

Из числа членов Постоянной комиссии (32 человека) на совещании присутствовало 25 человек (представляющих 20 геологических организаций). Кроме того, в работе совещания приняли участие около 20 специалистов из ленинградских и других (Владивостока, Магадана, Якутска, Москвы, Киева, Сыктывкара) геологических учреждений.

На совещании были рассмотрены следующие вопросы:

1. О границе пермской и триасовой систем в континентальных и морских отложениях СССР.
2. О расчленении на ярусы нижнего отдела триасовой системы.
3. О рэтском ярусе и рэтских отложениях СССР.
4. О корреляции региональных стратиграфических схем триасовых отложений Русской платформы и общей схемы их стратиграфии.

По первому вопросу были заслушаны доклады Е. М. Люткевича «О нижней границе триаса на Русской платформе» и К. О. Ростовцева «О нижней границе триасовой системы в Закавказье».

При обсуждении этих докладов с краткими сообщениями выступили:

Т. В. Астахова «О нижней границе триаса на Мангышлаке и Туаркыре».

И. В. Бурый «О нижней границе триаса в Приморском крае».

И. С. Грамберг и Н. А. Шведов «О нижней границе триаса на Таймыре».

В. В. Погоревич «О нижней границе триаса в пределах Печорского бассейна».

Ю. Н. Попов «О нижней границе триаса на Северо-Востоке СССР».

Г. П. Радченко «О нижней границе триаса в северо-восточном Казахстане, Кузнецком бассейне и на Дальнем Востоке».

Т. А. Сикстель «О нижней границе триаса в Средней Азии».

В. И. Славин «О нижней границе триаса на Кавказе».

Заслушав все выступления по данному вопросу, совещание постановило принять их к сведению, отметив вместе с тем, что на Русской платформе и в Закавказье вопрос о точном положении нижней границы триасовой системы остается спорным и требует дальнейшего углубленного изучения.

По второму вопросу был заслушан доклад Ю. Н. Попова и Л. Д. Кипарисовой: «О расчленении на ярусы нижнего отдела триасовой системы».

В прениях выступали: И. В. Бурый, М. В. Корж, В. В. Погоревич, В. И. Славин, И. И. Тучков.

По этому вопросу совещание постановило:

1. Одобрить предложенное Л. Д. Кипарисовой и Ю. Н. Поповым разделение нижнего отдела триаса на индский и оленекский ярусы.

2. Просить МСК утвердить данное решение и направить соответствующие материалы по данному вопросу на рассмотрение в Стратиграфическую комиссию Международного геологического конгресса.

По третьему вопросу был заслушан основной доклад В. И. Славина «О стратиграфическом положении рэтского яруса» и содоклады: Б. К. Кушлина «О рэте Памира и юго-восточной Азии», И. И. Тучкова «Рэт Северо-Востока СССР и Северной Америки», Т. А. Сикстель «Рэт в континентальных фациях на территории СССР».

В прениях по докладу В. И. Славина выступили: Л. Д. Кипарисова, Г. Я. Крымгольц, И. И. Тучков; по докладу Т. А. Сикстель выступили В. А. Вахрамеев и А. И. Турутанова-Кетова. С дополнениями к докладу И. И. Тучкова выступили И. В. Полуботко «Новые данные о рэтских отложениях р. Вилиги и п-ова Кони» и В. Ф. Возин «О возможном присутствии рэта в Верхоянье».

По вопросу о рэте совещание постановило:

1. Рэтский ярус на территории СССР в морских отложениях выявляется только в последние годы и пока в ограниченном количестве пунктов (Памир, Северо-Восток СССР) и изучен еще недостаточно полно.

2. Все известные в настоящее время верхнетриасовые отложения на северо-западном Кавказе и в Крыму, по-видимому, не выходят за пределы норийского яруса, однако возможность наличия рэтских отложений на северо-западном Кавказе не исключена, так как в изученных разрезах норийские отложения несогласно перекрываются лейасовыми отложениями.

3. Учитывая материал по зарубежным странам Европы и Азии, Постоянная комиссия решила рэтский ярус оставить в составе триасовой системы, поставив, однако, на будущее, по предложению В. И. Славина, вопрос о пересмотре верхней границы этого яруса, имея в виду возможность отнесения швабского рэта (контртортовые слои) и синхроничных им образований к юрской системе.

4. Комиссия считает необходимым усилить работы по изучению норийских и рэтских фаун СССР с целью выявления их стратиграфического значения.

5. Просить Межведомственный стратиграфический комитет обратиться с просьбой в Министерство геологии и охраны недр СССР включить в планы Северо-Восточного, Якутского и Таджикского геологических управлений темы по монографическому изучению уже собранной норийско-рэтской фауны на указанных территориях.

6. Комиссия обращается с просьбой к геологическим организациям, работающим на Северо-Востоке СССР (Сибирское отделение АН СССР, ВСЕГЕИ, Северо-Восточное и Якутское геологические управления Министерства геологии и охраны недр СССР), произвести дальнейшие исследования по изучению морских рэтских отложений.

7. Возбудить ходатайство через МСК о постановке в планах работ учреждений Министерства геологии и охраны недр СССР и Академии наук СССР тем по детальному изучению континентальных рэтских отложений с монографическим изучением характеризующих их растительных остатков (в Средней Азии, Закавказье, Коми АССР, в Приуралье, на Урале и других районах СССР).

8. В целях привлечения внимания геологов к проблеме рэтского яруса Комиссия считает желательным опубликовать доклад В. И. Славина «О стратиграфическом положении рэтского яруса».

По четвертому вопросу был заслушан доклад Е. М. Люткевича «Об общей стратиграфической схеме и таблице корреляции триасовых отложений Русской платформы». В прениях по этому докладу выступили: И. С. Грамберг, В. А. Горяинов, Л. Д. Кипарисова, Ф. Е. Лапчик, В. Г. Очев, Ю. Н. Попов, В. В. Погоревич, С. П. Рыков, Л. Я. Сайдаковский, В. К. Соловьев, Е. К. Соколова, А. И. Турутанова-Кетова, В. И. Чалышев, Н. А. Шведов.

Обсудив все выступления, совещание вынесло решение:

1. В общей схеме стратиграфии триасовых отложений Русской платформы убрать название «скифский» для нижнего отдела триаса как устаревший термин. Название «сейский» и «кампильский» ярусы убрать из общей шкалы как местные подразделения альпийского триаса. Сейские и кампильские слои, а также стратиграфическую схему германского триаса поместить с правой стороны схемы для сопоставления.

2. В таблице корреляции региональных стратиграфических разрезов триаса: а) рационально по праву приоритета и для удобства сопоставления на Русской платформе оставить — термины «ветлужская» и «баскунчакская» серии, которые местами подразделяются на свиты; б) отметить спорность корреляции отложений, относимых к бызовской свите в Печорской депрессии и на севере Предуральяского прогиба, а также условность стратиграфического положения в разрезе глинской и ромашкинской свит; в) считать неустановленным наличие рэта в Башки-

рии и Актюбинском Приуралье, так как суракайская флора должна сопоставляться только с кейпером, курашасайская — с карнийским ярусом и курайлинская — с норийским; г) принять во внимание выдвинутое Л. Я. Сайдаковским (на основании изучения им харовых водорослей) положение о существовании в нижнем триасе Днепровско-Донецкой впадины и в сопредельных районах не только ветлужской серии, но и баскунчакской с более дробным их подразделением на четыре зоны по харовым водорослям.

3. В целях более точного возрастного сопоставления континентальных отложений триаса с морскими считать необходимым детальное изучение разреза и органических остатков в триасовых отложениях Восточного Таймыра (мыс Цветкова), где наблюдается переслаивание морских отложений (с остатками фауны) и континентальных (с остатками флоры). Обратиться через МСК в Институт геологии Арктики и в Министерство геологии и охраны недр СССР с просьбой включить соответствующую тему в план работ Института геологии Арктики.

4. Через МСК обратиться в Палеонтологический институт АН СССР с просьбой провести обработку остатков фауны позвоночных из триасовых отложений Общего Сырта и Оренбургской области, что очень важно для уточнения возраста указанных отложений.

Председатель Постоянной стратиграфической комиссии
по триасовым отложениям СССР *Л. Д. Кипарисова*

Ученый секретарь *Г. М. Романовская*

ИНФОРМАЦИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ТРЕТЬЕГО СОВЕЩАНИЯ ПОСТОЯННОЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ КОМИССИИ ПО ПАЛЕОГЕНОВЫМ ОТЛОЖЕНИЯМ СССР

Третье совещание Постоянной комиссии по стратиграфии палеогеновых отложений происходило в Ленинграде с 29 января по 2 февраля 1960 г. На совещании, помимо большинства членов комиссии, присутствовали сотрудники многих геологических учреждений СССР, специально командированные для разрешения или обсуждения вопросов, связанных со стратиграфией палеогеновых отложений. Некоторые из ведущих специалистов, членов других комиссий были приглашены в качестве докладчиков, содокладчиков или консультантов. Всего в работе Третьего совещания приняло участие 139 человек.

Совещание было посвящено вопросу о границе палеогеновой и неогеновой систем и стратиграфии олигоценых отложений. По этому вопросу было принято следующее решение:

**РЕШЕНИЕ ТРЕТЬЕГО ПЛЕНАРНОГО СОВЕЩАНИЯ
ПОСТОЯННОЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ КОМИССИИ
ПО ПАЛЕОГЕНОВОЙ СИСТЕМЕ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО
СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА**

**ОТ 29 ЯНВАРЯ — 2 ФЕВРАЛЯ 1960 г., ПОСВЯЩЕННОГО ПРОБЛЕМЕ
ОЛИГОЦЕНА И ГРАНИЦЕ ПАЛЕОГЕНА И НЕОГЕНА**

Заслушав и обсудив сообщения и доклады Е. И. Беляевой, Е. П. Бойцовой, Н. К. Быковой, И. В. Васильева, О. С. Вялова, Л. С. Гликман, Л. К. Габуня, М. Н. Грамма, Е. Д. Заклинской, Б. П. Жижченко, И. А. Коробкова, М. Н. Ключникова, Л. А. Козяр, Р. Л. Мерклина, В. В. Меннера, В. Г. Морозовой, Ю. П. Никитиной, Н. К. Овечкина, И. М. Покровской, И. Н. Ремизова, Ю. И. Селина, В. П. Семенова, Е. К. Щуцкой, М. В. Ярцевой, А. Л. Яншина и других об объеме, расчленении и верхней границе олигоцена, т. е. о границе палеогеновой и неогеновой систем, Комиссия отмечает:

За пять лет, прошедших после бакинского совещания по разработке унифицированных схем для палеогена и неогена Юга СССР, в изучении палеогеновых отложений, особенно олигоценых отложений, достигнуты значительные успехи. К настоящему времени во многих областях удалось расчленить олигоценые отложения на ряд достаточно дробных стратиграфических горизонтов, охарактеризованных различными группами ископаемых органических остатков и для большинства районов сопоставить эти подразделения. Это позволяет во многих районах достаточно четко наметить нижнюю и верхнюю границы олигоцена и провести деление олигоцена в различных регионах СССР, включая и недавно еще плохо изученные районы Дальнего Востока, Сахалина и Камчатки. Удалось разработать первый вариант корреляционных стратиграфических шкал для олигоценых отложений Юга СССР и для олигоценых отложений Дальневосточных районов. Сопоставление их между собой и разработка единой корреляционной шкалы олигоцена — ближайшая задача работы комиссии.

Комиссия отмечает также, что для ряда районов палеонтологическое обоснование подразделений олигоцена разработано недостаточно; это в первую очередь относится к Украине, ряду районов Средней Азии и др. В связи с этим необходимо в дальнейшем усилить палеонтологические исследования и расширить публикацию монографических описаний различных групп органических остатков.

Обсудив доклады и сообщения по стратиграфии олигоценых отложений в отдельных районах и по общим вопросам расчленения олигоценых образований, Комиссия постановляет:

1. Считать, что по фауне позвоночных, по флоре, а в ряде районов и по фауне моллюсков, а равно и по литологическим

особенностям аквитанский и хатский ярусы Западной Европы не могут быть разделены, а поэтому должны рассматриваться как фациальные комплексы более или менее одновозрастных отложений.

2. Считать, что комплексное рассмотрение организмов всех групп из хатско-аквитанских отложений Западной Европы приводит к выводу об их олигоценовом возрасте и позволяет рассматривать хатские и аквитанские образования в пределах верхнего подотдела олигоцена.

3. В связи с этим принять за границу неогеновой и палеогеновой систем подошву бурдигальского яруса Западной Европы, а на Юге СССР — подошву одновозрастных с ним сакараульского горизонта (ольгинской свиты) и его аналогов.

4. Считать, что ниже этой границы в толще олигоценовых отложений Юга СССР в настоящее время достаточно четко по остаткам фауны и флоры прослеживается лишь одна стратиграфическая граница, на Северном Кавказе и в Предкавказье соответствующая подошве среднего майкопа или кровле II остракодового пласта. Эта граница прослеживается в разрезах Закавказья, Мангышлака, Устюрта, Арало-Тургайской изменности и низовьев р. Аму-Дарьи. Она достаточно обоснованно сопоставляется с границей средне- и верхнеолигоценовых отложений Западной Европы. Поэтому отложения между ней и кровлей олигоцена могут выделяться под названием «верхний олигоцен».

5. Ниже подошвы верхнего олигоцена в толще олигоценовых отложений выделяются лишь местные стратиграфические подразделения, границы которых в разных районах не могут быть достаточно обоснованно сопоставлены между собой. Фауна моллюсков однообразна. Граница среднего и нижнего олигоцена в настоящее время утратила свою определенность в большинстве районов Западной Европы в связи с пересмотром вопроса о стратиграфическом положении и объеме латдорфского яруса. В связи с этим олигоценовые отложения Юга СССР, лежащие ниже подошвы верхнего олигоцена, в настоящее время следует рассматривать как относящиеся к нижнему и среднему олигоцену.

6. В различных районах границу палеогена и неогена проводить:

В Грузии — по подошве сакараульского горизонта.

На Украине — а) граница палеогеновой и неогеновой систем точно не устанавливается; б) вопрос о возрасте и стратиграфическом положении харьковской и полтавской свит оставить открытым и просить украинских геологов — членов комиссии — обобщить имеющиеся материалы по анализу всего комплекса органических остатков (конхилиофауна, микрофауна, спорово-пыльцевые комплексы и т. д.) для рассмотрения и решения

этого вопроса на следующем заседании комиссии; в) комиссия считает необходимым глинистые отложения олигоцена на юге Украины рассматривать как майкопскую серию и не рекомендует употреблять для нее термин харьковская свита. В связи с этим комиссия рекомендует отказаться от употребления названия «киевская свита» для лежащих ниже верхнеэоценовых отложений.

В Армении — а) границу между палеогеном и неогеном проводить по границе между пестроцветной и соленосной свитами; б) доработать вопрос о границе эоцена и олигоцена, обратив особое внимание на изучение низов разреза и на монографическое изучение палеонтологических объектов, в частности планорбелл, всего комплекса фораминифер и особенно боливин, кораллов и морских ежей.

На Северном Кавказе — а) границу палеогена и неогена проводить между средним и верхним майкопом, считая, что верхний майкоп целиком относится к миоцену; б) майкопские отложения рассматривать в ранге серии с подразделением на три подсерии: нижнюю, среднюю и верхнюю. Подсерии делятся на более дробные стратиграфические подразделения местного значения.

На Мангышлаке — границу палеогена и неогена проводить по подошве аналогов ольгинской свиты.

На Устюрте — а) в северо-западных чинках Устюрта границу палеогена и неогена проводить под кендекчинской свитой, являющейся аналогом сакараульского горизонта; б) в северо-восточных чинках Устюрта границу палеогена и неогена проводить под аральской свитой, хотя вопрос о возрасте аральской свиты требует еще дальнейшего изучения с целью подразделения и обоснования возраста отдельных частей.

В Арало-Тургайской низменности — границу палеогена и неогена проводить по подошве аральской свиты.

В Средней Азии — а) границу верхнего эоцена и олигоцена проводить по подошве ханабадской свиты и ее аналогов; б) границу палеогена и неогена проводить внутри красноцветных континентальных толщ.

7. В связи с неясностью деления и положения границ олигоцена во многих регионах, а также недостаточной изученностью комплексов ископаемых организмов считать необходимым:

а) усилить монографические палеонтологические исследования и публикацию результатов изучения ископаемых остатков организмов из олигоценовых отложений;

б) обратить внимание руководителей ВСЕГЕИ, ПИН АН СССР, ВНИГРИ, ВНИГНИ и палеонтологических лабораторий и кабинетов геологических институтов союзных академий и геологических управлений на необходимость оказания всемерной помощи по проведению палеонтологических исследований и опубликованию результатов этих исследований;

в) для решения вопроса о делении олигоцена и определения верхней его границы в Средней Азии просить ВСЕГЕИ совместно с другими заинтересованными учреждениями организовать в 1960 г. полевую поездку группы специалистов по основным разрезам палеогена Казахстана и Средней Азии для определения границ на месте;

г) для решения вопроса о возрастной принадлежности остатков млекопитающих из различных частей аральской свиты и верхнетургайской серии просить ПИН АН СССР и АН Казахской ССР возобновить раскопки в различных пунктах Северного Приаралья и южной части Тургайского прогиба, а также монографическое изучение происходящих отсюда ископаемых фаун.

8. Очередное заседание Постоянной комиссии провести во второй половине мая 1960 г. для рассмотрения материалов к единой стратиграфической шкале по следующим областям и регионам: Азербайджан, Грузия, Армения, Сев. Кавказ, Крым, Зап. Сибирь, восточный склон Урала.

Просить членов комиссии представить в бюро региональные унифицированные и корреляционные стратиграфические схемы не позднее 1 апреля 1960 г.

В связи со спорностью подразделения палеогеновых отложений для Средней Азии, Украины и Поволжья — рассмотрение материалов по этим вопросам перенести на осень 1960 г.

9. Рассмотрев письмо Межведомственного стратиграфического комитета о необходимости обоснования разделения третичной системы на две самостоятельные — палеогеновую и неогеновую, Комиссия считает текст обоснования, помещенный в Бюллетене МСК № 2, вполне достаточным и не подлежащим изменению и дополнению.

Председатель Постоянной стратиграфической комиссии
по палеогеновым отложениям СССР *И. А. Коробков*

Ученый секретарь *Л. В. Миронова*

О РАСШИРЕНИИ СОСТАВА НЕКОТОРЫХ ПОСТОЯННЫХ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ КОМИССИЙ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА

1. По решению бюро Постоянной стратиграфической комиссии по палеогеновым отложениям СССР в состав этой комиссии введены следующие специалисты по стратиграфии, фауне и флоре палеогена СССР:

К. В. Бабков, Б. Т. Голев, А. П. Ильина, М. В. Качарава, Р. К. Макарова, Д. Е. Макаренко, Г. И. Молявко, Р. Л. Мерк-

лин, Н. Е. Минакова, Г. И. Немков, Ю. П. Никитина, М. Ф. Новосовский, Н. А. Саакян, В. П. Семенов, М. В. Ярцева.

2. Согласно решению бюро Постоянной стратиграфической комиссии по триасовым отложениям СССР в состав этой комиссии введены следующие специалисты по стратиграфии, фауне и флоре триаса СССР:

Ш. А. Азизбеков, Ю. М. Бычков, В. П. Горский, И. С. Грамберг, А. С. Дагис, М. В. Корж, И. В. Полуботко и И. Н. Сребродольская.

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
Введение	3
Решение Межведомственного стратиграфического комитета по стратиграфическим схемам мезозоя Русской платформы	5
Решение Межведомственного стратиграфического комитета по стратиграфическим схемам Сахалина, Камчатки, Курильских и Командорских островов	7
Решение Межведомственного стратиграфического комитета по стратиграфическим схемам мезозоя и кайнозоя Западно-Сибирской низменности	9
Решение Межведомственного стратиграфического комитета по стратиграфическим схемам палеозоя Волго-Уральской нефтегазоносной провинции	13
Материалы Межведомственного стратиграфического комитета, представленные на утверждение XXI сессии Международного геологического конгресса	15
1. О ярусном расчленении нижнего и среднего отделов кембрийской системы	15
2. О самостоятельности ордовикской и силурийской систем	19
3. О разделении нижнего отдела триасовой системы на два яруса	24
4. О переименовании четвертичной системы в антропогенную систему (антропоген)	37
Резолюция первого совещания Постоянной стратиграфической комиссии по древнему докембрию СССР	38
Решение Постоянной стратиграфической комиссии МСК по девону СССР в связи с подготовкой к изданию IV тома «Стратиграфия СССР»	40
Информация о результатах первого совещания Постоянной стратиграфической комиссии по триасовым отложениям СССР	42
Информация о результатах третьего совещания Постоянной стратиграфической комиссии по палеогеновым отложениям СССР	45
Решение третьего пленарного совещания Постоянной стратиграфической комиссии по палеогеновой системе Межведомственного стратиграфического комитета от 29 января—2 февраля 1960 г., посвященного проблеме олигоцена и границе палеогена и неогена	46
О расширении состава некоторых Постоянных стратиграфических комиссий Межведомственного стратиграфического комитета	49

МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ
Бюллетень № 3

Редактор издательства *Р. Я. Гольдберг*
Технический редактор *В. В. Билова*
Корректор *Т. А. Кондратова*

Сдано в набор 29/XI-1960 г	Подписано к печати 6/III-1961 г		
Формат бумаги 60 $\frac{90}{16}$	Бум. л. 163	Печ. л. 325	Уч.-изд. л. 28
Т 02877	Тираж 2000 экз	Зак 974	Цена 20 коп

Картофабрика Госгеотехиздата