

Рачи. и др. маввед.  
селиз ... аи доработке  
и др. др. др.

Гурари и др.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Во второй части трудов Межведомственного совещания по доработке и уточнению стратиграфических схем Западно-Сибирской низменности приведены отдельные выступления и доклады, прослушанные на заседаниях секций и центральной комиссии Межведомственного совещания. Помещены также и отдельные интересные статьи, присланные после окончания Межведомственного совещания.

В начале второй части трудов помещены доклады, сделанные на пленарном заседании Межведомственного совещания, состоявшегося в феврале 1960 г. в г. Новосибирске, затем следуют статьи по стратиграфии отдельных районов и отдельных частей разреза в порядке от отложений более древних к отложениям более молодым. Заканчивается вторая часть статьями по стратиграфии четвертичных отложений и проектом индексации стратиграфических подразделений мезозойских и кайнозойских отложений Западно-Сибирской низменности.

---

Ф. Г. Гурари при участии Б. А. Елисеева,  
Л. П. Климушиной, Л. Я. Лавровой,  
И. И. Нестерова, С. И. Пуртовой,  
Н. Н. Ростовцева, М. Я. Рудкевича,  
К. А. Черникова

(СНИИГГИМС, Новосибирское и Тюменское ТГУ)

### **ПРОЕКТ РЕГИОНАЛЬНОЙ УНИФИЦИРОВАННОЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ И КОРРЕЛЯЦИОННОЙ СХЕМ ТРИАС-ЮРСКИХ, МЕЛОВЫХ И МОРСКИХ ПАЛЕОГЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ НИЗМЕННОСТИ**

(Доклад, прочитанный на Межведомственном совещании  
в г. Новосибирске 15 февраля 1960 г.)

В процессе подготовки совещания, по предложению оргкомитета, многими геологическими коллективами и отдельными исследователями были составлены местные стратиграфические схемы для юрских, меловых и морских палеогеновых отложений различных районов Западно-Сибирской низменности. В адрес оргкомитета всего было прислано по триасовым и юрским отложениям 22 схемы, по нижнемеловым — 22 схемы, по верхнемеловым и морским палеогеновым — 20 схем. Некоторыми организациями были представлены схемы, составленные большим коллективом специалистов различного профиля и охватывающие значительные по площади части низменности. Такова, например, весьма детальная и хорошо палеонтологически обоснованная схема, представленная НИИГА и ВНИГРИ для северной части низменности.

В составлении местных схем приняли участие СНИИГГИМС, ВНИГРИ, НИИГА, УФАН СССР, Тюменское, Уральское, Новосибирское и Красноярское ТГУ, Всесоюзный гидрогеологический трест, ТПИ и др. Большинство схем было размножено и разослано для ознакомления в заинтересованные организации. С учетом всех присланных схем составлены проекты унифицированной региональной стратиграфической схемы и корреляционной региональной стратиграфической схемы для триас-юрских, нижнемеловых и верхнемеловых — палеогеновых (морских) отложений Западно-Сибирской низменности. Совещанию непосредственно предшествовала работа групп палеонтологов и палинологов, которая еще не закончена, ввиду чего учесть принятые решения возможности не было. Поэтому при составлении проектов стратиграфических схем основной упор был сделан на увязку корреляционных схем на базе имевшегося палеонтологического материала.

Основная работа по увязке местных схем и составлению проекта корреляционных схем выполнена Ф. Г. Гурами. Им же написан текст доклада. В подготовке проекта активно участвовали Н. Н. Ростовцев, К. А. Черников, Л. Я. Лаврова, М. Я. Рудкевич, И. И. Нестеров, Б. А. Елисеев, С. И. Пуртова, Т. А. Ястребова, Л. П. Климушина. Палеонтологическое обоснование и выделение местных зон в унифицированной части стратиграфических схем было составлено с учетом присланных местных схем палеонтологами СНИИГГИМС С. П. Бульшиковой, З. И. Булатовой, Е. Д. Богомяковой, В. Н. Векшиной, А. Н. Горбовец, Э. Н. Кисельман, И. Г. Климовой, Л. Г. Марковой, М. А. Решетниковой, Ю. В. Тесленко, А. С. Турбиной и палеонтологами Новосибирского геологического управления З. А. Войцель, И. П. Дедак, Е. А. Ивановой, Т. А. Казминой, В. Ф. Козыревой, М. В. Ушаковой.

В процессе составления проектов выявилась целесообразность разделить территорию Западно-Сибирской низменности на 11 районов, каждый из которых характерен определенными фациально-литологическими особенностями значительных отрезков разреза. Крупным и сложным в стратиграфическом отношении районом является восточный склон Урала, в связи с этим дополнительно разделенный на 3 подрайона: Полярный Урал, Приполярный Урал, Северный и Средний Урал. В самой низменности выделено 10 районов: Тавда-Кузнецовский, западная часть низменности, Левобережное Павлодарское Прииртышье, Кулундинско-Новосибирский, Омский, Покурский, Нарым-Колпашевский, Усть-Енисейский, Приенисейский, Чулымо-Енисейский.

В западной части низменности проведены буровые работы наибольшего объема, благодаря чему стратиграфия мезо-кайнозоя здесь изучена более полно. Выявленные при этом значительные изменения фаций и мощности, сложные стратиграфические взаимоотношения осадочных толщ привели к необходимости разделить данную территорию на 3 подрайона: Березово-Чуэльский, Уват-Тобольский и Тюменский. Для отложений верхнего мела — морского палеогена дополнительно выделен четвертый район — Салехардский.

Столь значительное увеличение числа районов, включенных в проект корреляционной стратиграфической схемы, сравнительно со схемой 1956 г. произошло за счет двух районов предыдущей схемы: Западного и Центрального. За истекшие 4 года в пределах этих районов пробурено более тысячи скважин, позволивших настолько детализировать стратиграфию мезо-кайнозоя, что установленные взаимоотношения, подчас достаточно сложные, невозможно полностью отобразить в одной графе.

При составлении проекта мы исходили из того, что корреляционная стратиграфическая схема должна наиболее полно отражать всю картину сложных фациальных изменений, размывов, выпадения отдельных свит и горизонтов из разреза, которые все чаще фиксируются в мощной толще мезо-кайнозойских отложений.

Схема, принятая в 1956 г., создает впечатление, что для всех районов низменности наиболее типична полнота разреза мезо-кайнозоя, отсутствие значительных по площади и времени перерывов в осадконакоплении. В этом ее существенный недостаток, который исправлен в предлагаемом проекте.

Для большинства районов в проекте представлены местные схемы, предварительно согласованные внутри основного коллектива сотрудников научно-исследовательских и производственных организаций, изучающих эти районы. Сказанное не означает, что составленные схемы признаются абсолютно всеми. Имеются по отдельным вопросам особые точки зрения,

авторы которых смогут высказать их на совещании. Однако для некоторых районов не удалось выработать сколько-нибудь согласованного решения. В этом случае в проекте помещены рядом два варианта схемы с указанием их авторов. Таковы схемы для Кулундинско-Новосибирского района, для юрских и нижнемеловых отложений Тобольско-Уватского района и для юрских отложений Березово-Чуэльского района. Приведены разные схемы и для некоторых районов восточного склона Урала в связи с тем, что провести предварительное согласование этих схем между разными авторами не удалось. Также представлены два варианта для схемы стратиграфии нижнемеловых отложений Березово-Чуэльского района, но уже по совсем иной причине.

Новейшие исследования И. Г. Климовой, определившей аммониты из разрезов скважин Березовской и Деминской площадей в качестве верхнеготеривских симбирскитов, настолько изменяют установившиеся представления о стратиграфии этого района, что мы дали в проекте два варианта, отложив выбор одного из них до окончания работы группы палеонтологов — специалистов по аммонитам.

Унифицированные региональные стратиграфические схемы триас-юрских, нижнемеловых, верхнемеловых — палеогеновых отложений составлены палеонтологами СНИИГГИМС и Новосибирского ТГУ по материалам исследований, выполненных сотрудниками этих организаций, и палеонтологическому обоснованию местных схем, присланных другими коллективами, главным образом ВНИГРИ и НИИГА.

Местные зоны в стратиграфической схеме приняты для юрских и нижнемеловых отложений в основном согласно схеме, составленной институтами ВНИГРИ и НИИГА для северной части низменности, где эти отложения достаточно охарактеризованы руководящей фауной аммонитов. Для верхнего мела местные зоны взяты те же, что в унифицированной схеме 1956 г., так как каких-либо существенных находок руководящей макрофауны верхнего мела за истекшие 4 года сделано не было.

Справа от графы «Местная зона» в схеме в соответствии с инструкцией по составлению региональных стратиграфических схем для территории СССР (утвержденной бюро Межведомственного стратиграфического комитета 8 мая 1958 г.) выделены горизонты — стратиграфические подразделения, объединяющие «по горизонтам разнофациальные, но одновозрастные местные стратиграфические подразделения (свиты и др.) для всего региона». Названия горизонтов даны по названию наиболее распространенной свиты, как это предписано инструкцией.

Почти во всех представленных в оргкомитет местных схемах серии осадочных отложений не выделяются. Однако для целого ряда мелко-масштабных обзорных карт Западно-Сибирской низменности удобнее пользоваться более крупными комплексами осадочных образований, чем свиты, — т. е. сериями. В то же время выделение осадочных серий в мезокайнозойском чехле Западно-Сибирской низменности по имеющимся материалам вряд ли может быть произведено однозначно.

Известно, что серии, выделяемые Н. Н. Ростовцевым [Ростовцев и др., 1957] в рамках крупных седиментационных циклов, не совпадают с сериями, которые выделены В. П. Казариновым [1958] на основе формационного анализа. В свою очередь, те и другие отличаются от серий (ритмов), которые выделены группой сотрудников института ВНИГРИ и Уральского геологического управления [Балабанова и др., 1959]. Так как часть серий, предложенных Н. Н. Ростовцевым (для триасовых, юрских и валанжинских отложений), уже вошла в опубликованную унифицированную стратиграфическую схему, мы включили в проект в качестве объекта для обсуждения и остальные серии, предложенные этим



исследователем. Окончательное определение принципа выделения серий и само выделение серий должно быть выполнено в процессе совещания.

Перехожу к обзору стратиграфии мезозойских и морских палеогеновых отложений, в котором основное внимание будет уделено новым данным, позволяющим внести изменения в схему, принятую в 1956 г., или решить оставшиеся после предыдущего совещания спорные вопросы. Не меньшее внимание уделяется тем вопросам, для однозначного решения которых мы не нашли достаточных оснований.

### ТРИАСОВАЯ СИСТЕМА

Наиболее древние отложения мезозоя в пределах низменности представлены эффузивно-осадочными породами туринской серии, вскрытыми Тюменской и Ярской скважинами, а также развитыми во впадинах северной части Тургайского прогиба и восточного склона Урала. Как известно, возраст этой толщи определялся условно по остаткам филлопод и спорово-пыльцевому комплексу как нижний триас, возможно верхи перми. Сибирское стратиграфическое совещание приняло возраст туринской серии в объеме нижнего триаса. В этих пределах она показана в опубликованной стратиграфической схеме [1959]. На следующем стратиграфическом совещании в г. Свердловске незначительным большинством было принято решение об объединении туринской серии с вышележащей челябинской и об отнесении всей этой толщи по возрасту к триасу — частично лейасу. В недавно опубликованных работах Е. А. Каревой [1958, 1959] показано, что возраст туринской серии по остаткам листьев определяется как нижний и средний триас, по спорово-пыльцевым спектрам — как пермь. В этих же работах предложено расчленение туринской серии на две толщи осадков и доказывается несогласное, сопровождаемое разрывом залегание челябинской серии на туринской.

К совещанию не было представлено местных схем, отражающих стратификацию туринской и челябинской серий согласно наиболее новым данным. Решать самим эти сложные вопросы мы не сочли возможным. Поэтому в обсуждаемом проекте положение туринской и челябинской серий показано там же, где и в опубликованной унифицированной схеме 1956 г. Вряд ли такое решение можно считать правильным, поэтому мы надеемся, что этот пробел будет восполнен в процессе самого совещания.

В связи со сказанным мы не останавливаемся на рассмотрении стратиграфического положения и расчленения осадков челябинской серии, развитых вдоль восточного склона Урала и в западной части низменности. В центральной и восточной частях низменности к челябинской серии отнесены песчано-глинистые угленосные осадки, датированные палинологами как рэт-лейас. В Омской опорной скважине они отделены от вышележащей тюменской свиты слабым угловым несогласием и маломощной пачкой красноцветных пород, рассматриваемой в качестве осадков, связанных с корой выветривания. Самые новейшие материалы указывают на возможность значительного понижения возраста низов тюменской свиты (находки триасовых спорово-пыльцевых комплексов в разрезах скважин Большереченской и Бочкаревской площадей), что должно учитываться при определении возрастных пределов челябинской серии, и в частности омской свиты.

На совещании целесообразно вновь рассмотреть с учетом новых материалов принадлежность к челябинской серии покровской свиты, как это предлагается Е. А. Каревой [1959].

## ЮРСКАЯ СИСТЕМА

В составе юрских отложений для большей части низменности отчетливо выделяются: нижняя, преимущественно континентальная песчано-алеврито-аргиллитовая толща, выделенная в унифицированной схеме 1956 г. под названием тюменской свиты, и верхняя — морская толща, обычно битуминозных аргиллитов, фигурирующая в той же схеме как марьяновская подсвита тебисской свиты. Кроме того, для центральной части низменности над тюменской выделялась пестроцветная татарская свита. На юге западной части низменности (Покровская площадь) в качестве пестроцветной туфогенно-осадочной фации тюменской свиты была выделена покровская свита. На юго-востоке, в Чулымо-Енисейском районе, юрские отложения были расчленены на макаровскую и итатскую свиты и пестроцветную тяжинскую свиту. В разрезе Максимоярской скважины была выделена максимоярская свита песчаников и аргиллитов с раковинами *Pseudomonotis ex gr. echinata?* S o w., рассматриваемая в качестве морской фации тяжинской и низов илекской свит.

В предлагаемом проекте унифицированной схемы стратиграфия юрских образований Западно-Сибирской низменности не подвергается существенным изменениям. Однако имеется достаточно материалов для изменения возрастных пределов одних свит, более детального, чем раньше, и для более дробного расчленения морских отложений на биостратиграфические зоны.

Предлагаются следующие основные изменения сравнительно с унифицированной схемой 1956 г.

1. Возраст кровли тюменской свиты поднят в келловей в связи с находкой в Уватской скв. 3-Р в верхней части свиты аммонита *Quenstedticeras* sp. (определение И. Г. Климовой), характерного для верхов келловей. Для Омского и Покурского районов кровля тюменской свиты и являющейся фацией ее верхов татарской свиты поднята не выше кровли нижнего келловей, так как в низах вышележащей марьяновской свиты в Большереченской 1-Р, Саргатской 2-Р и Ларьякской скважинах обнаружены остатки аммонитов *Cadoceras* или *Macrocephalites* и *Keplerites* (определение И. Г. Климовой), указывающие на низкие горизонты келловей. Кроме того, в 1959 г. в скв. 4-Р Завьяловской площади в татарской свите обнаружены раковины *Pseudomonotis cf. decussata* G o l d f. (определение Ф. Р. Корневой), характерного для байоса.

Мы считаем, что приведенные материалы позволяют для Омского и Покурского районов кровлю тюменской и татарской свит не поднимать выше кровли бата. Но раковины аммонитов имеют неважную сохранность, кроме того, при таком варианте неизбежно признание весьма значительного скольжения кровли тюменской свиты по стратиграфической вертикали, возможность чего оспаривается рядом исследований. Поэтому в проекте до получения решения палеонтологической группы принят компромиссный вариант.

2. В подошве тюменской свиты в пределах Нарым-Колпашевского района нами предлагается выделить тогурскую пачку черных листоватых аргиллитов, возраст которой по спорово-пыльцевым комплексам (определение С. А. Климова и В. С. Малявкиной) определяется как нижняя юра, возможно самые верхи триаса.

3. Татарская свита показана на схеме в качестве фациального аналога верхних горизонтов тюменской свиты, а не над тюменской свитой, как было в схеме 1956 г. Это положение доказывается сопоставлением разрезов скважин по профилям Омск — Татарск — Тебисе — Барабинск и Омск — Саргатка — Большеречье — Новологиново — Завьялово. По обоим

направлениям в сторону от Омска наблюдается замещение красноцветных прибрежно-лагунных отложений татарской свиты зеленоцветными и сероцветными осадками тюменской свиты. Характерно, что и в Барабинске и в Завьялове, т. е. там, где окончательно исчезают красноцветные породы, появляется морская фауна.

4. Марьяновская подсвита тебисской свиты переведена в ранг свиты, как вполне отвечающая этому стратиграфическому подразделению — согласно предложению Ф. Г. Гурари [1959]. В связи с этим термин «тебисская свита» теряет целесообразность и из унифицированной схемы исключается.

5. В подошве марьяновской свиты повсеместно выделяется характерная толща глауконитовых песчаников, ракушнякав, спонголитов, обычно содержащая многочисленные обломки раковин. Толща эта еще в 1954 г. была выделена под названием барабинской пачки [Ростовцев и др., 1957], но в схему 1956 г. не была включена. Барабинская пачка имеет весьма большое практическое значение, так как является аналогом основных продуктивных горизонтов Березовского газоносного района. С ней же связаны непромышленные притоки нефти в некоторых скважинах центральных районов низменности. Поэтому сейчас она выделена во всех районах. Однако вопрос о возрасте ее однозначно решить не удалось.

Группа геологов Березовской комплексной экспедиции (Л. П. Климушина и др.) ограничивает возраст барабинской пачки верхним подъярусом келловей. Сотрудники СНИИГГИМС М. Я. Рудкевич [1959] и И. И. Нестеров считают ее базальным горизонтом аргиллитовой верхнеюрско-валанжинской толщи, которая на площади структур Березовского района налегает на фундамент различными своими горизонтами. В связи с этим, по их мнению, барабинская пачка имеет скользящий возраст и является прибрежной фацией различных по возрасту горизонтов аргиллитовой толщи. Наличие этих взаимоисключающих точек зрения отражено в проекте.

6. Марьяновская свита по литологическим особенностям отчетливо делится на две или три подсвиты, которые частично уже получили собственные названия: абалакская, деминская свиты [Ли и др., 1960]; баженовская пачка [Гурари, 1959], причем, по имеющимся данным, наиболее вероятно сопоставление деминской свиты с баженовской пачкой.

Совещанию рекомендуется рассмотреть вопрос о возможности замены географических названий этих подсвит названиями «верхнемарьяновская», «нижнемарьяновская» и т. д.

7. Для Нарым-Колпашевского района вместо нерасчлененной тебисской свиты выделяется марьяновская свита с барабинской и баженовской пачками.

8. Для района Усть-Енисейской впадины поднята в нижний валанжин кровля черных глин с аммонитами *Taimyroceras*, так как, по данным В. Н. Сакса, Н. И. Шульгиной, А. А. Герке и др., сопутствующий этим аммонитам комплекс фораминифер с *Ammodiscus* ex gr. *incertus* был встречен на р. Анабаре вместе с нижневаланжинскими паракраспедитами. Соответственно поднята в верхневожский ярус кровля нижележащей толщи глин и алевролитов с *Laugeites* (?) sp.

9. В Чулымо-Енисейском районе максимоярская свита показана над тяжинской, а не в качестве ее синхроничного фациального аналога, так как в разрезе Максимоярской скважины под песчаниками с псевдомонотисами пройдены пестроцветные тяжинские породы значительной мощности. В других скважинах максимоярская свита не вскрыта. Большинство исследователей этого района утверждает, что тяжинская свита связана с вышележащей илекской постепенным переходом. Поэтому наиболее

вероятно, что максимоярская свита является фацией самых верхов тяжинской и низов илекской свит и, следовательно, имеет возраст: верхи верхней юры — низы валанжина, что отвечает времени максимума юрско-валанжинской трансгрессии. Однако этому заключению несколько противоречит состав фауны максимоярской свиты, отвечающей по пелециподам байос-келловей, а по остракодам — неокому.

Такая неопределенность положения максимоярской свиты дает основание ряду исследователей считать ее аналогом низов марьяновской свиты и в связи с этим сопоставлять пестроцветную тяжинскую свиту с пестроцветной же татарской. Как видим, вопрос о корреляции верхней юры Чулымо-Енисейского района с более западными разрезами достаточно сложен. Он должен решаться совещанием.

10. В проекте унифицированной стратиграфической схемы значительно более подробно, чем раньше, выделены биостратиграфические зоны для верхнеюрских морских отложений. Выделение новых зон и частичная замена зон прежней схемы основывается на многочисленных находках аммонитов, обнаруженных в северных районах низменности и могущих служить зональными видами для местных зон. Следует отметить, что большинство местных зон совпадает с зонами единой стратиграфической шкалы, что подтверждает закономерность их выделения в низменности.

11. Изменено, по данным палеонтологов Новосибирского и Тюменского геологических управлений, положение нижней границы зоны распространения комплекса фораминифер с *Ammodiscus* ex gr. *incertus* Orb., *Ammodiscus* ex gr. *tenuissimus* G ü m b. В проекте новой схемы он не опускается ниже подошвы нижнего волжского яруса.

12. Наименование и состав комплекса фораминифер, типичного для кимериджа, в итоге монографической обработки (В. Ф. Козырева, Л. Г. Даин, С. П. Булыникова) изменены. В схеме дано новое родовое название — комплекс с *Planularia sibiriensis* Kos. Для западных и северо-западных районов низменности для кимериджа Л. Г. Даин предложен как наиболее типичный комплекс с *Pseudolamarckina pseudorjansensis* (U h l.).

13. Для верхнеюрских отложений выделены два горизонта — барабинский и марьяновский. Для средне-нижнеюрских отложений выделение горизонтов отложено до совещания. Для Приполярного Урала предложены 3 схемы, гораздо более детальные и лучше палеонтологически обоснованные, чем в схеме 1956 г. Задача совещания — составить из этих трех вариантов одну наиболее детальную и достоверную схему.

## МЕЛОВАЯ СИСТЕМА

### Нижний мел

Граница меловых и юрских отложений для большей части низменности проходит в толще черных аргиллитов марьяновской свиты.

В составе нижнемеловых отложений четко выделяются морские осадки куломзинской и тарской свит, лагунные красноцветные отложения княгининской свиты, сменяемые к западу и северо-западу сероцветными породами вартовской, леушинской, кошайской свит. Увенчивается разрез нижнего мела в центральной части и на востоке сероцветными континентальными покурской и нарбигской свитами, сероцветными же викуловской и ханты-мансийской свитами на западе. Более сложны разрезы нижнего мела на восточном склоне Урала и в Чулымо-Енисейском районе.



Предлагаемые изменения и уточнения схемы, принятой в 1956 г., сводятся главным образом к следующему.

1. Куломзинская подсвита, так же как и марьяновская, переводится в ранг свиты. Возраст куломзинской свиты по находкам аммонитов и пелеципод определяется как нижний — средний — верхний валанжин. Если верны имеющиеся определения аммонитов, то необходимо признать значительное скольжение кровли свиты по возрастной вертикали. В разрезе Омской скважины сразу же выше кровли свиты обнаружены *Tollia* cf. *anabarensis* (P a v l.), на Саргатской площади в куломзинской свите найдены средневаланжинские темноптихиты, а в Викуловских и Челноковских скважинах — верхневаланжинские *Polyptychites* aff. *polyptychus* K e u s. Палеонтологическая группа участников совещания должна уделить этому вопросу большое внимание.

2. В большинстве районов низменности в подошве куломзинской свиты лежит песчано-алевролитовая толща, в прежних схемах не выделявшаяся. Ее предлагается выделить под названием ачимовской пачки [Гурари, 1959]. Возраст пачки нижний — средний валанжин.

3. Для Нарым-Колпашевского района взамен тебисской свиты выделяются марьяновская и куломзинская.

4. Для юго-западной и западной частей низменности над марьяновской выделяются куломзинская и тарская свиты, а также ачимовская пачка. Последняя отсутствует в Березово-Чуэльском районе.

5. В центральных районах низменности над куломзинской всюду лежит песчаниково-алевролитовая толща — тарская свита. Несмотря на хорошую прослеживаемость этой свиты по керну и каротажу, возраст ее, определенный по фауне аммонитов, в разных районах сильно колеблется. В Омске и Покуре подошва свиты опускается в нижний валанжин (находки аммонитов, определенных И. Г. Климовой), на Яковлевской и Завьяловской площадях в ней присутствуют средневаланжинские темноптихиты, а на Викуловской и Тобольской площадях подошва свиты залегает значительно выше находок верхневаланжинских аммонитов. Все это приводит к разному толкованию возраста тарской свиты. Для центральных и восточных районов (территория Новосибирского ТГУ) она признается главным образом валанжинской, на западе (территория Тюменского ТГУ) ее полностью поднимают в готерив. Кроме того, для Тобольско-Уватского района геологами Тюменского ТГУ целесообразность выделения тарской свиты отрицается. Всю толщу песчаников и алевролитов они объединяют в леушинскую свиту. Существование этих различных точек зрения отражено в проекте.

6. Для района Малого Атлыма, где толщи песчаников валанжина и готерива замещаются аргиллитами, трудно отличимыми от аргиллитов куломзинской свиты, сотрудником СНИИГГИМС И. И. Нестеровым предлагается выделение мощной зареченской \* свиты, имеющей возраст от нижнего валанжина до кровли баррема.

7. Для Березово-Чуэльского района даны 2 варианта схемы в связи с тем, что многими геологами берется под сомнение заключение И. Г. Климовой, определившей аммониты, обнаруженные на Березовской и Деминской площадях сразу же выше кровли марьяновских аргиллитов, в качестве молодых особей из группы *Speetonicerias versicolor* (T r a u t s c h.), характерных для верхнего готерива. Если это определение подтвердится, в Березово-Чуэльском районе пужно показывать в нижнемеловых

\* Свита на совещании переименована на фроловскую. Под наименованием зареченской совещанием принята пачка для неогеновой системы. *Ред.*

отложениях длительный перерыв, охватывающий средний — верхний валанжин — низы готерива. При этом, однако, следует учесть, что в СССР даже по фауне аммонитов верхи валанжина с трудом отделяются от низов готерива.

8. Для Тавда-Кузнецовского и Березово-Чуэльского районов выделяются вместо вартовской свиты кошайская и леушинская. Однако возраст кошайской свиты остается спорным. В проекте схемы она помещена в кровле баррема, так как при сопоставлении разрезов по линии Уват — Тобольск — Вяткино — Викулово сероцветы кошайской свиты отвечают верхним горизонтам красноцветных глин готерив-баррема. Палинологи Тюменского ТГУ утверждают, что спорово-пыльцевые спектры доказывают аптский возраст кошайской свиты и что она отвечает низам викуловской свиты. Эти спорные вопросы возможно решить только путем тщательного сопоставления разрезов скважин и палинологических данных.

9. Также спорным остается возраст викуловской свиты (апт или апт-альб), который по-разному был принят на Ленинградском и Уральском стратиграфических совещаниях. Для его решения необходим анализ спорово-пыльцевых спектров. В проекте возраст показан согласно опубликованной унифицированной схеме 1956 г.

10. Для Приполярного и Полярного Урала представлено несколько схем, которые включены в проект. Согласование их должно быть произведено на совещании.

11. Для Приенисейской части низменности в проекте показаны схемы, выработанные и согласованные представителями СНИИГГИМС и Красноярского ТГУ. После приезда специалистов, работающих в этих районах, схемы уже подверглись изменению. Так как на совещании будет сделан И. В. Лебедевым самостоятельный доклад о стратиграфии континентального мезозоя, мы на этих вопросах не останавливаемся.

12. На крайнем юге низменности предлагается выделить красноцветную леньковскую свиту (толщу) — [Зальцман, 1957], — являющуюся фаціальным аналогом в основном апт-альб-сеноманских отложений покурской свиты. Подробнее о ней будет сказано при рассмотрении верхнемеловых отложений.

13. Микрофаунистический комплекс с *Verneuilina assanoviensis*, по предложению З. И. Булатовой, разделен на две подзоны.

14. Для нижнемеловых отложений предложено выделить куломзинский, тарский, киялинский, викуловский, ханты-мансийский горизонты.

### Верхний мел

В составе верхнемеловых отложений центральной части низменности отчетливо выделяются уватская и покурская свиты (континентальные отложения), кузнецовская, ипатовская, седельниковская, славгородская, ганькинская свиты, представленные морскими фациями. С приближением к окраинам низменности в связи с изменением фаций и активными проявлениями тектонических движений стратиграфия верхнемеловых отложений сильно осложняется.

Граница между отложениями нижнего и верхнего отделов меловой системы на большей части низменности проходит внутри однородных морских аргиллитов ханты-мансийской свиты, континентальных угленосных образований покурской и парбигской свит, красноцветных пород леньковской толщи. Только в восточных районах низменности граница нижнего и верхнего мела совпадает с границами раздела литолого-фаціальных комплексов. Но и здесь она проводится весьма условно, ввиду недостаточного палеонтологического обоснования. Уточнение границы между нижним и

верхним мелом должно привлечь особое внимание палеонтологов, участвующих в совещании.

Наиболее существенные изменения и дополнения, вносимые в стратиграфическую схему верхнемеловых отложений, следующие.

1. Толща кварц-глауконитовых и кварц-полевошпатовых песчаников, лежащая выше глин кузнецовской свиты с комплексом *Caudryina filiformis* Verth., показанная в предыдущей схеме в качестве ипатовской пачки, выделяется в самостоятельную свиту [Гурари, 1959]. В связи с этим объем собственно славгородской свиты уменьшается и она отвечает серым алевритовым, нередко опоковидным глинам с двумя комплексами фораминифер: верхним с *Bathysiphon pseudonodosariaformis* Ul. и нижним со *Spiroplectamina lata* Zasp., — ранее известными под названием комплекса со *Spiroplectamina* и *Haplophragmoides*. Возраст славгородской свиты в этом объеме принимается как верхний сантон — кампан, так как в ней обнаружены массовые скопления раковин *Oxytoma tenuicostata*. Предполагается также, что опоковидные песчаники и опоки, в которых Н. П. Михайлов обнаружил на восточном склоне Урала кампанских аммонитов *Baculites obtusus* Meek и *Scaphites cuvieri* Mort., также входят в состав славгородской свиты. Кампанский *Scaphites* sp. *Discoscaphites binodosus* Scaphite (по данным Г. Н. Папулова) обнаружен в верхней части славгородской свиты в разрезе Туринской скважины.

Ипатовская свита развита главным образом в периферических частях низменности. В Покурском и Нарым-Колпашевском районах она достигает весьма значительной мощности. В западном направлении по мере удаления от береговой линии сенонского моря песчаники замещаются светлыми опоками, которые Ф. Г. Гурари предложено выделить в самостоятельную седельниковскую свиту, синхроничную ипатовской. Стратип ее выделяется в разрезе скв. 20-K возле с. Седельникова.

Обе эти свиты почти не содержат фауны, поэтому возраст их определяется по залеганию между туронскими глинами кузнецовской свиты и верхнесантон-кампанской славгородской свитой. Копьяк-нижнесантонский возраст ипатовской свиты показан в проекте схемы для большей части площади ее распространения. В Покурском, Нарым-Колпашевском и частично Омском районах подошва ипатовской свиты несколько опущена в верхний турон. Это основывается на находках в породах свиты в разрезах скважин Нарымской, Средне-Парабельской, Назинской площадей и Васюганского профиля своеобразного комплекса песчаных и известковистых фораминифер, близкого по составу к годриновому комплексу турона.

Однако точное положение этого комплекса еще не вполне ясно. Не исключено, что он будет отвечать дискорбисовому комплексу, который в западных районах низменности приурочен к нижним горизонтам сантона. В пользу частично туронского возраста ипатовской свиты восточных районов также свидетельствует наличие в низах свиты на Татарской площади фораминифер годриновского комплекса. В Усть-Енисейской впадине пески и алевролиты, сопоставляющиеся с ипатовской свитой, содержат, по В. Н. Саксу и З. З. Ронкиной [1957], фауну верхнего турона *Borissiakoceras* aff. *mirabile* Arkh., *Inoceramus interruptus* Schloth., *I. lamarki* Park., причем последний является зональным видом для верхнего турона Русской платформы.

2. В Нарым-Колпашевском районе вместо выделявшейся раньше сборной колпашевской свиты сенонского возраста уверенно выделены ганькинская и славгородская свиты, содержащие типичные микрофаунистические комплексы. В северной части района еще возможно выделение

кузнецовской свиты турона, однако южнее кузнецовская свита замещается континентальными фациями и сливается вместе с покурской и ипатовской свитами в единую сероцветную песчано-глинистую толщу, которую предложено выделить в качестве парбигской свиты [Гурари, 1959]. Соответственно возрастные пределы ее охватят апт — альб — сеноман — турон — коньяк — нижний сантон.

3. Для южных районов низменности (Павлодарское Прииртышье, Кудунда, Бараба) в нижнемеловых отложениях выделяется толща некарбонатных, часто каолиновых, красноцветных и пестроцветных глин, впервые описанная И. Г. Зальцманом в разрезе Леньковской скважины. Сопоставление разрезов скважин показывает, что эта толща является фациальным аналогом сероцветных отложений покурской и парбигской свит, причем во многих разрезах наблюдается сложное переслаивание сероцветных и пестроцветных пород. В южном направлении пестроцветные фации начинают преобладать, постепенно полностью замещая сероцветы. В разрезах скв. 12, 14, 40 Южно-Баксанского профиля леньковские пестроцветы поднимаются очень высоко по разрезу, очевидно охватывая также турон и, возможно, низы коньяка. Возраст леньковских пестроцветов по спорово-пыльцевым комплексам определяется как сеноманский и сеноман-туронский, реже апт-альбский. Сильное скольжение леньковских пестроцветов по стратиграфической вертикали указывает на необходимость присвоения им термина «толща». Возраст ее для районов максимального развития определяется как апт — альб — сеноман — турон — коньяк.

4. За 4 года, истекших со времени предыдущего совещания, собраны новые материалы, позволяющие пересмотреть положение кровли верхнего мела. Совещание 1956 г. провело ее в низах талицкой свиты темных, иногда кремнистых глин, выделив в качестве отложений датского яруса верхи ганькинской свиты, содержащие комплекс фораминифер с *Anomalina praeacuta*, и самые низы талицкой свиты. Последнее базировалось на описанной В. П. Ренгартемом [1951] находке датского *Eutrephoceras bellerophon* Lundg. в окремнелых глауконитовых песчаниках р. Колчеданки (Каменско-Синарский район восточного склона Урала).

В последующие годы комплекс с *Anomalina praeacuta*, ранее известный, кроме восточного склона Урала, лишь в Тюменском и Тарском районах, был встречен также на Саргатской и Новологиновской площадях, в разрезах скв. 20-К Уйского и 19-К Васюганского профилей. Дальнейшее изучение состава этого комплекса установило чрезвычайно большое сходство его с фораминиферовыми комплексами датских отложений Северного Кавказа и Крыма. Комплекс с *Anomalina praeacuta* до сих пор нигде не встречен в низах талицкой свиты. Более того, в Уват-Тобольском районе устанавливается трансгрессивное залегание талицкой свиты на ганькинской. Здесь имеется полный разрез талицкой свиты, но большая часть ганькинской свиты размыта, представлены только низы ее, содержащие комплекс со *Spiroplectamina kelleri* Dain и *Gaudryna rugosa* Orb.

Вряд ли целесообразно объединять в один ярус две свиты, разделенные денудационным перерывом. Гораздо естественнее по поверхности этого перерыва, а там, где его нет, по кровле ганькинской свиты провести кровлю датского яруса и вообще отложений меловой системы. В этом случае разрез третичных образований начнется талицкой свитой, которая по всем параметрам резко отлична от верхов меловых отложений.

5. Развитие буровых работ в юго-восточной части низменности позволило значительно детализировать схему стратиграфии континентальных верхнемеловых отложений. Местные схемы, составленные для этого района,



отражены в проекте корреляционной схемы. Так же как и схемы для нижнего мела, они уже переработаны, о чем будет сказано в отдельном докладе И. В. Лебедевым.

6. Много новых материалов по стратиграфии верхнемеловых отложений получено для Кулундинско-Новосибирского района, в котором установлен охвативший значительную площадь весьма длительный денудационный перерыв. Начавшись в верхнем меле, он длился до эоцена. В связи с этим эоценовые глины с базальными песчаниками лежат на разновозрастных отложениях вплоть до киялинской свиты готерив-барремского возраста. Наибольшему размыву подвергались отложения палеоцена, датского яруса, маастрихта, несколько меньшему — осадки сантона, коньяка.

Поэтому необходимо пересмотреть существующие взгляды [Зальцман, 1957, 1958] о наличии в Кулунде (скважины Ключевская, Кулундинская, Леньки, Новопетровская) ключевской свиты дат-палеоценового возраста, который был определен Я. Г. Ковалевской по спорово-пыльцевому комплексу, аналогичному комплексам из сымской свиты. Увязка разрезов скважин указывает на то, что так называемая ключевская свита И. Г. Зальцмана отвечает верхам ипатовской или парбигской свит, т. е. имеет нижнесантонский возраст. Это подтверждается наличием пластов оолитовых лептохлоритовых железных руд, вскрытых скважинами у оз. Кучук и наиболее характерных для нижнего сантона восточных районов низменности. В этой толще при новых исследованиях установлен сенонский и дат(?) -палеоценовый спорово-пыльцевые комплексы. Сравнение списков, данных палинологами для Кучукского района, указывает на большое сходство сенонских и дат-палеоценовых комплексов, поэтому отнесение железорудной толщи к сантону, по нашему мнению, не противоречит данным палинологии.

Также следует учесть, что значительная часть сымской свиты сейчас все более тяготеет к сенону. Эта точка зрения, однако, разделяется не всеми. Геологи Новосибирского ТГУ И. Г. Зальцман, В. А. Мартынов, Е. И. Луценко настаивают на присутствии в Кулунде дат-палеоценовых отложений, выделяемых в ключевскую свиту. Под ней ими помещены благовещенская и кучукская толщи, из которых верхняя отвечает ганькинской свите, нижняя — совместно славгородской и ипатовской. В связи с этим в проекте даны оба варианта стратиграфических схем. Выработка наиболее правильного решения возлагается на совещание.

7. Для Кулундинско-Новосибирского района и западной части Нарым-Колпашевского района Ф. Г. Гулари предлагается выделение в кровле ипатовской и парбигской свит железорудной бакчарской пачки нижнесантонского возраста. По кровле ее часто проходит поверхность сенон-палеоценового перерыва, широко проявившегося на юго-востоке низменности.

Существует мнение (Ю. П. Казанский, В. И. Юшин), что на Бакчарской площади бакчарская пачка является также прибрежным аналогом славгородской и ганькинской свит и поэтому имеет возраст сантон — кампан — маастрихт. Решение этого вопроса возможно только при тщательном анализе первичных материалов.

8. Для Среднего и Северного Урала в схеме, представленной Уральским геологическим управлением, предлагается немного изменений сравнительно со схемой 1956 г. Фадюшинская пачка глауконитовых песков и песчаников переведена в ранг свиты, при этом возраст ее определяется кампанским, так как именно к ней привязываются находки кампанских аммонитов Северной Сосьвы. Следует отметить, что пачка зеленых

кварц-глауконитовых песчаников мощностью до 25—30 м хорошо прослеживается вдоль северо-восточного склона Казахского выступа, где она залегает между ганькинской и славгородской свитами. Очевидно, это аналог фадюшинской свиты, и ее целесообразно отразить в схеме Тюменского района и Павлодарского Прииртышья.

Синячихинская пачка совсем исключена из схемы. В связи с этим опущена подошва камышловской пачки, и вся пачка стала по возрасту и по составу точно соответствовать ипатовской свите. Славгородскую свиту схемы Уральского геологического управления, очевидно, можно разделить на собственно славгородскую, охарактеризованную богатым форамниферовым комплексом со *Spiroplectamina* aff. *chicoana* Z al., и седельниковскую, с редкими форамниферами.

Изменены сравнительно со схемой 1956 г. возрастные пределы мугайской толщи. Однако из присланной схемы трудно выяснить основание этих перемещений возрастных границ. Это придется сделать на совещании совместно с авторами схем.

Для Приполярного Урала присланы две схемы: Уральского геологического управления (В. А. Лидер) и совместная схема НИИГА и ВНИГРИ. В схеме Уральского управления для верхнего мела даны две свиты: яны-маньинская нижекампанского и сантонского возраста и леплинская — верхнекампанская. Судя по литологии и положению в разрезе, мы предполагаем, что яны-маньинская свита, очевидно, является аналогом фадюшинской свиты схемы А. П. Сигова. Так как последняя уже введена в опубликованную унифицированную схему, нецелесообразно вводить новое название. Леплинская свита в этом случае отвечает низам ганькинской. Достаточно ли оснований для выделения ее в самостоятельную свиту, а также для ограничения возраста этой свиты нижним кампаном — по данным материалам неясно. Эти вопросы должны решить группа специалистов, хорошо знающих уральские разрезы.

Схема, представленная ВНИГРИ и НИИГА, наиболее детальна и хорошо обоснована палеонтологически. Видимо, ее следует взять за основу при выработке окончательного варианта.

8. Для верхнемеловых отложений всей низменности предлагаются следующие горизонты: уватский, кузнецовский, ипатовский, славгородский, ганькинский.

#### ПАЛЕОГЕНОВАЯ СИСТЕМА (МОРСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ)

Морской палеоген на большей части низменности расчленяется на три хорошо выдерживающиеся по площади свиты: талицкую, люлинворскую и чеганскую. Лишь на восточном склоне Урала и на правобережье р. Оби строение палеогена осложняется в связи с появлением прибрежных и континентальных фаций.

Основные изменения и дополнения схемы 1956 г. для палеогена сводятся к следующему:

1. Как уже было сказано, по подошве талицкой свиты предлагается проводить границу меловой и палеогеновой систем. На проекте схемы, правда, показаны стратиграфические отношения, принятые на Ленинградском совещании. Это связано с тем, что по данному вопросу имеется много разногласий. Поэтому в проекте показан ранее утвержденный вариант.

2. Для западной части низменности предложено разделить талицкую свиту на подсвиты, подобно тому, как это было ранее сделано для восточного склона Урала. Однако в присланных местных схемах для Березово-Чуэльского района предлагается деление на 3 подсвиты, а для смежных Тобольско-Уватского и Тюменского — на 2 подсвиты. В связи с этим

название «верхняя, средняя, нижняя подсвиты» неприемлемы, так как возрастной объем, скажем, нижней подсвиты в смежных районах будет различным. Следует либо унифицировать количество подсвит, либо присвоить им собственные, географические названия.

3. Для восточного склона Урала и Тавда-Кузнецовского района в местных схемах выделяются то талицкая свита, разделяющаяся на ивдельскую и марсятскую подсвиты, то только эти подсвиты, возведенные в ранг свит. В схеме 1956 г. эти подразделения были приняты в ранге свит. В связи с введением новой стратиграфической единицы — горизонта — мы считаем, что для районов, где четко выделяются ивдельская и марсятская свиты, уже вошедшие в литературу, их следует оставить в ранге свит. Последние будут объединены талицким горизонтом.

4. В схемах, представленных В. А. Лидером и А. П. Сиговым, различно трактуются взаимоотношения марсятской свиты и полуночной пачки, что следует решить совещанием.

5. Для Приобских районов, где темно-серые талицкие глины постепенно замещаются серыми же кремнистыми глинами с фораминиферами *Cyclammina koc-suvorovae* (определения М. В. Ушаковой), а затем серыми и зелеными, часто глауконитовыми песчаниками, предложено прибрежную фацию палеоцена выделить под названием парабельской свиты [Гурари, 1959]. В схеме 1956 г. для Нарым-Колпашевского района было указано — «аналог талицкой свиты», что вряд ли является удачным.

6. Люлинворская свита, ранее выделявшаяся без расчленения, сейчас для всей центральной и восточной области распространения делится на две подсвиты: нижнюю — опоковую и верхнюю — глинисто-диатомитовую. Верхняя охарактеризована комплексами фораминифер со *Spiroplectammina* ex gr. *carinata* (O r b.) и радиолярий с *Cenosphaera politepora* L i p m. К ней же приурочен комплекс диатомовых с *Melosira sulcata* var. *siberica* G r u n., *Stephanopyxis turris* var. *intermedia* G r u n. Нижняя подсвита содержит лишь комплекс диатомовых с *Grunowia gemmata* (G r u n.) V. H. (данные В. Н. Векшиной), согласно которому она отнесена к нижнему подотделу эоцена. Соответственно верхней подсвите отвечает средний и полностью верхний эоцен.

Для восточного склона Урала в большинстве схем также предложено деление эоценовых отложений на две подсвиты — ирбитскую и серовскую, которые многими авторами рассматриваются в ранге свит. Мы считаем, что сказанное о свитах и подсвитах палеоцена полностью применимо и к этому случаю.

Для Березово-Чуэльской и Уват-Тобольского районов в местных схемах предлагается деление люлинворской свиты на три и даже четыре подсвиты или пачки, главным образом по составу комплексов диатомовых водорослей. Возможность и целесообразность такого расчленения должны обсудить палеонтологи.

7. Как известно, вопрос о возрастном положении подошвы чеганской свиты является предметом многолетней дискуссии. В Западно-Сибирской низменности чеганская и подстилающая ее люлинворская свиты на большей части площади отчетливо разделяются как по составу комплексов фораминифер, радиолярий, остракод, так и по литологии и электрокаротажной характеристике. В последние годы установлено широкое развитие на границе чеганской и люлинворской свит своеобразного комплекса диатомовых, выделенного В. Н. Векшиной в комплекс с *Ebria antiqua* S c h u l z, датируемого ею как нижний олигоцен. Все это дает основание вернуться к точке зрения, высказанной А. Л. Яншиным [1953], и проводить границу олигоцена и эоцена по границе раздела чеганской и люлинворской свит. В проекте схемы показан старый вариант, так как и по

этому вопросу при подготовке проекта единого мнения достигнуто не было.

8. По мере увеличения объема съемочных работ и профильного бурения переход зеленых морских глин чеганской свиты в континентальные песчано-глинистые образования, часто не отличимые от вышележащих континентальных отложений некрасовской серии, стал окончательно доказан. Для таких районов Ф. Г. Гулари предложено выделить каргатскую свиту\*, отвечающую совместно чеганской и атлымской свитам и поэтому имеющей возраст нижний — средний олигоцен. Стратотип — в разрезах скважин, пробуренных в бассейне р. Каргата.

9. Для морского палеогена предложены три горизонта: талицкий, люлинворский и чеганский.

Закапчивая доклад, позволю себе остановиться на некоторых вопросах, которые вызвали оживленную дискуссию на Ленинградском стратиграфическом совещании, являлись предметом горячих споров после него, и которые имеют существенное значение при выработке наиболее достоверной и наиболее детальной региональной унифицированной стратиграфической схемы.

Первый из них — нужно ли выделять свиты? В схемах, представленных институтами НИИГА и ВНИГРИ, свиты выделены лишь для континентальных отложений, встречающихся спорадически в разрезе Усть-Енисейской впадины. Тюменское геологическое управление, ранее полностью отрицавшее необходимость свит, начало выделять их. Все другие авторы местных схем выделители свиты и в морских, и в континентальных отложениях.

Таким образом, идея о полезности свит начинает овладевать умами широких масс геологов. В поддержку ее лишь напомним, что своеобразие условий изучения мезо-кайнозойских отложений низменности по разрезам скважин, часто проходимым при очень редком отборе и малом диаметре керна, привело к все еще слабой палеонтологической изученности этих осадочных толщ. Для большинства ярусов и подъярусов руководящая макрофауна встречена в количестве одного-двух экземпляров, причем сохранность ее, как правило, не выше удовлетворительной. Руководящие ископаемые формы коньяка, апта, баррема и лейаса до сих пор в низменности не встречены. Руководящие формы для отложений дания и кампана встречены в единичном количестве лишь в обнажениях по западной границе низменности. Возрастное положение многих комплексов микрофауны и тем более спорово-пыльцевых спектров не может считаться твердо установленным.

Все это приводит к тому, что возраст почти любой толщи осадков за последние 5—10 лет неоднократно менялся, и иногда в значительных пределах. Не следует думать, что к настоящему моменту процесс палеонтологического изучения разрезов закончился, и все установленные возрасты толщ больше не изменятся. Большой неожиданностью явилось определение симбирскитов в толще аргиллитов Березовского района, нижневаланжинский возраст которой не вызывал сомнений ни у кого. Также только в прошлом году была обнаружена фауна верхов келловей в тюменской свите, которая по всей низменности считалась не моложе кровли бата.

Еще более разительным примером является история абросимовской свиты, которая более 10 лет тому назад В. А. Николаевым, С. В. Суховым, М. Г. Горбуновым и другими датировалась миоценом, затем была

\* На совещании каргатская свита была переименована в юрковскую толщу. Под наименованием каргатской выделена пачка пород четвертичных отложений. *Ред.*



Ленинградским совещанием переведена в средний олигоцен, и только месяц тому назад мне и С. Б. Шацкому удалось при помощи В. П. Никитина установить, что эта свита имеет верхнеолигоценовый и, возможно, частично миоценовый возраст. Примеров можно привести множество. Поэтому мы считаем, что при современном состоянии изученности мезокайнозойских отложений Западно-Сибирской низменности выделение свит необходимо как для континентальных, так и для морских отложений. Только делать это нужно в пределах разумного, не злоупотребляя выделением новых свит.

Вопрос второй — в каких пределах можно допустить изменение возраста граничных поверхностей свиты (скольжение границ свит в возрастном отношении)? Этот вопрос также вызвал оживленную дискуссию на Ленинградском совещании. Межведомственный стратиграфический комитет признал, что пределы такого «скольжения» не должны превышать границ яруса. В проектах стратиграфических схем, представленных для обсуждения, это требование выдержано. Но если в процессе работы палеонтологов придется несколько изменить возрастные границы некоторых свит, и «скольжение» превысит объем яруса, это не значит, что нужно срочно выделять для этого участка новую свиту. Огромные размеры низменности, сложность и асинхронность проявившихся в ней тектонических движений позволяют считать, что одновременная смена физико-географических обстановок на всей территории низменности и ее обрамления могла быть лишь в исключительном случае. Более общей закономерностью была постепенная смена условий осадконакопления. Следовательно, неизбежно некоторое скольжение фаций по стратиграфической вертикали.

Третий вопрос — следует ли совмещать границы свиты с границами подразделений биостратиграфической шкалы? Некоторые исследователи считают, что, поскольку классические разрезы, явившиеся основой для единой биостратиграфической схемы мезозоя и палеогена, расположены в районах, весьма удаленных от низменности и имевших отличную историю геологического развития, — совпадения границ быть не должно. Действительно, это как будто подтверждается прохождением в Западно-Сибирской низменности внутри литологически однородных свит границ юрской и меловой систем, нижнего и верхнего отделов мела. До последнего времени в однородной же свите проводили границу мела и палеогена. Расхождение литологических и биостратиграфических границ в ряде случаев также обусловлено возрастным скольжением кровли и подошвы отдельных свит. Поэтому отрицать это явление невозможно.

Однако имеется не меньше случаев надежного совпадения в Западно-Сибирской низменности свит с определенными ярусами или подъярусами (например, кузнецовская, славгородская, ганькинская, талицкая, люлинворская и др.). Последнее следует из того, что, как отмечено в правилах стратиграфической классификации, «изменения фауны и флоры тесно связаны с изменениями среды обитания, являющимися основным фактором эволюции органического мира».

Поэтому мы считаем более правильным в случаях недостаточного палеонтологического обоснования совмещать возрастные границы со свитными, тем более, что такое решение более удобно при практической работе с разрезами и позволит избежать произвола в проведении возрастных границ в разных частях одной толщи.

Нет сомнения, что в итоге работы нашего совещания будет принята стратиграфическая схема, наиболее полно и достоверно отражающая взаимные отношения осадочных толщ мезозоя и морского палеогена

Западно-Сибирской низменности и их возрастное положение в соответствии со всеми накопленными к настоящему дню фактическими данными.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Балабанова Т. Ф. и др. Фаши мезо-кайнозоя западной части Западно-Сибирской низменности. Тр. ВНИГРИ, вып. 140, 1959.
- Гурари Ф. Г. Геология и перспективы нефтегазоносности Обь-Иртышского междуречья. Тр. СНИИГГИМС, вып. 3, 1959.
- Зальцман И. Г. Стратиграфическая схема третичных отложений южной части Западно-Сибирской низменности. Тр. Межведомств. совещания по разработке унифицир. стратигр. схем Сибири. Л., Гостоптехиздат, 1957.
- Зальцман И. Г. Стратиграфия третичных отложений южной части Западно-Сибирской низменности. Матер. по геологии Зап. Сибири, вып. 61. Гостоптехиздат, 1958.
- Инструкция по составлению корреляционных стратиграфических схем для территории СССР и отдельных ее регионов. Гостоптехиздат, 1958.
- Казаринов В. П. Мезозойские и кайнозойские отложения Западной Сибири. Гостоптехиздат, 1958.
- Карева Е. А. Схема стратиграфии южной части Челябинского бурогоугольного бассейна. Тр. ВНИГРИ, вып. 126, 1958.
- Карева Е. А. Верхний палеозой и нижний мезозой восточного склона Урала и западной части Западно-Сибирской низменности. Тр. ВНИГРИ, вып. 140, 1959.
- Ли П. Ф., Равдоникас О. В., Певзнер В. С. Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности Усть-Иртышской впадины Западно-Сибирской низменности. Тр. ВСЕГЕИ, н. сер., т. 33, 1960.
- Ренгартен В. П. Стратиграфия меловых и третичных отложений восточного Приуралья. Тр. ИГН АН СССР, сер. геол., вып. 133 (№ 54), 1951.
- Решения Межведомственного совещания по разработке унифицированных стратиграфических схем Сибири. М., Госгеолтехиздат, 1959.
- Ростовцев Н. Н. и др. Стратиграфия мезозойских и третичных отложений Западно-Сибирской низменности. Тр. Межведомств. совещания по разработке унифицир. стратигр. схем Сибири. Л., Гостоптехиздат, 1957.
- Рудкевич М. Я. Формирование и распространение газа в Березовском районе. «Геология нефти и газа», № 11, 1959.
- Сакс В. Н., Ронкина З. З. Юрские и меловые отложения Усть-Енисейской впадины. Тр. НИИГА, т. 90, 1957.
- Стратиграфическая классификация и терминология. Госгеолтехиздат, 1956.
- Яншин А. Л. Геология северного Приуралья. Матер. к познанию геол. строения СССР, н. сер., вып. 15 (1а). Изд-во МОИП, 1953.