

**СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ  
КОДЕКС СССР**

**Второе издание**

*ПРОЕКТ*

**ЛЕНИНГРАД**

**1988**

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР  
ВСЕСОЮЗНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
им. А. П. КАРПИНСКОГО (ВСЕГЕИ)

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ  
КОМИТЕТ СССР

---

# СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ КОДЕКС СССР

Второе издание

ПРОЕКТ

5199

ЛЕНИНГРАД

1988



**Стратиграфический кодекс СССР. Второе издание. Проект.** Л., 1988, 56 с. (М-во геологии СССР. Всесоюз. ордена Ленина науч.-исслед. геол. ин-т. им. А. П. Карпинского. АН СССР. Межвед. стратиграф. ком. СССР).

Проект второго издания Стратиграфического кодекса СССР составлен, исходя из тех же принципов, что и первое его издание (1977 г.), но с учетом новых разработок в области стратиграфии и новых требований геологической практики, направленных на детализацию геологических работ и достижение оптимального единообразия в использовании геологических понятий и терминов.

Кроме основных стратиграфических подразделений (общих, региональных и местных), введены разделы, посвященные магнито-, сейсмо- и морфостратиграфическим подразделениям; расширен раздел о биостратиграфических единицах.

Проект рассчитан на широкое обсуждение среди геологов различной специализации, прежде всего среди геологов-съемщиков, стратиграфов, палеонтологов.

Составители:

*Ю. Р. БЕККЕР, А. И. ЖАМОЙДА, О. П. КОВАЛЕВСКИЙ,  
И. И. КРАСНОВ, М. С. МЕСЕЖНИКОВ,  
А. И. МОИСЕЕВА, В. И. ЯРКИН*

Ответственный редактор А. И. ЖАМОЙДА

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	4
Основные понятия и термины . . . . .	10

### СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ КОДЕКС СССР

Глава I. Назначение и применение стратиграфического кодекса . . . . .	13
Глава II. Структура стратиграфической классификации . . . . .	13
Глава III. Общие стратиграфические подразделения . . . . .	15
§ 1. Определение. Таксономические единицы . . . . .	15
§ 2. Правила описания и наименования . . . . .	19
Глава IV. Региональные стратиграфические подразделения . . . . .	21
§ 1. Определение. Таксономические единицы . . . . .	21
§ 2. Правила описания и наименования . . . . .	23
Глава V. Местные стратиграфические подразделения . . . . .	25
§ 1. Определение. Таксономические единицы . . . . .	25
А. Основные местные стратиграфические подразделения . . . . .	25
Б. Вспомогательные местные стратиграфические подразделения . . . . .	29
§ 2. Правила описания и наименования . . . . .	30
Глава VI. Биостратиграфические подразделения . . . . .	32
§ 1. Определение. Таксономические единицы . . . . .	32
А. Зональные биостратиграфические подразделения . . . . .	32
Б. Вспомогательные биостратиграфические подразделения . . . . .	36
В. Палеобиогеографические биостратиграфические подразделения . . . . .	36
§ 2. Правила описания и наименования . . . . .	38
Глава VII. Магнитостратиграфические подразделения <i>Н. А. Храмов,</i> <i>В. К. Шкатова</i> . . . . .	39
§ 1. Определение . . . . .	39
§ 2. Магнитостратиграфические подразделения геомагнитной полярности . . . . .	40
§ 3. Общие магнитостратиграфические подразделения полярности. Таксономические единицы. Правила описания и наименования . . . . .	41
§ 4. Региональные и местные магнитостратиграфические подразделения полярности . . . . .	43
Глава VIIa. Сейсмостратиграфические подразделения. <i>Л. Ш. Гиришгорн</i> . . . . .	44
Глава VIII. Морфостратиграфические подразделения . . . . .	46
А. Террасовые отложения . . . . .	46
Б. Органогенные массивы. <i>Н. М. Задорожная</i> . . . . .	47
Глава IX. Общие правила установления и номенклатуры валидных (действительных) стратиграфических подразделений . . . . .	48
§ 1. Валидность стратиграфических подразделений . . . . .	48
§ 2. Общие правила стратиграфической номенклатуры . . . . .	49
§ 3. Правила опубликования и авторство . . . . .	51
Глава X. Право приоритета . . . . .	52

### ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Перечень предлагаемых приложений к Стратиграфическому кодексу СССР . . . . .	55
Приложение 2. Таксономический ряд общих стратиграфических и геологических подразделений . . . . .	56

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Первый «Стратиграфический кодекс СССР» (1977) был утвержден Межведомственным стратиграфическим комитетом (МСК) в 1976 г. в качестве временного свода правил и рекомендаций. С 1977 г. выполнение его требований обязательно при проведении различного вида геологических работ на всей территории СССР.

После опубликования Кодекса его составителями и отдельными членами Комиссии МСК по стратиграфической классификации, терминологии и номенклатуре (КСКТН) продолжалась работа по разъяснению основных положений Кодекса, его задач и затронутых в нем дискуссионных вопросов стратиграфии: делались доклады и сообщения на межведомственных региональных стратиграфических совещаниях (по Дальнему Востоку, Сибири, Кавказу, Прибалтике), на различных всесоюзных симпозиумах и специализированных школах, в геологических организациях Мингео СССР и АН СССР, а также А. И. Жамойдой — на заседании Международной подкомиссии по стратиграфической классификации (МПСК) во время XXVI сессии Международного геологического конгресса (МГК) в Париже в 1980 г. Был издан сборник «Стратиграфическая классификация. Материалы к проблеме» (Труды МСК, т. 7, 1980), объединивший статьи составителей Кодекса, развивающие ряд его положений, и статьи участников дискуссий — сторонников иных концепций стратиграфии. В качестве возможных дополнений к новому изданию были опубликованы брошюры: В. А. Зубакова — «Ритмостратиграфические подразделения. Проект дополнений к Стратиграфическому кодексу СССР» (ВСЕГЕИ, Л., 1978) и Н. Н. Предтеченского — «Задачи и правила изучения и описания опорных стратиграфических разрезов. Инструкция» (МСК, Л., 1983).

Для ознакомления с Кодексом зарубежных специалистов в 1979 г. он был издан на английском языке.

Упомянутые издания, а также публикация статей, посвященных сравнению «Международного стратиграфического справочника» (М., «Мир», 1978) и «Стратиграфического кодекса

СССР»\* и другим специальным вопросам, дали возможность разъяснить принципы построения и практическое значение требований Кодекса.

Более чем 10-летняя практика применения Кодекса в большой мере способствовала упорядочению стратиграфических работ, обеспечивала унификацию и стабильность стратиграфической терминологии и номенклатуры. На основе и с учетом требований Кодекса составлены многочисленные региональные стратиграфические схемы, прошедшие апробацию МСК, и разного масштаба геологические карты, утвержденные Научно-редакционным советом ВСЕГЕИ. Исходя из требований Кодекса, было подготовлено во ВСЕГЕИ и издано методическое пособие «Практическая стратиграфия. Разработка стратиграфической базы крупномасштабных геологосъемочных работ» (Л., «Недра», 1984).

После издания Кодекса дискуссии по общим вопросам стратиграфии, естественно, не прекращались, а напротив, приобрели еще большую остроту и конкретность. С 1977 г. до настоящего времени в СССР опубликовано свыше 250 работ, затрагивающих в той или иной мере проблемы стратиграфической классификации и терминологии, поднятые Кодексом. Интенсивно работали в этом плане комиссии МСК, в том числе региональные.

Значительно активизировались подобные исследования за рубежом: опубликованы национальные стратиграфические кодексы, МПСК приступила к переизданию «Международного стратиграфического справочника», составлен новый «Североамериканский стратиграфический кодекс» (North American Stratigraphic Code. Amer. Assoc. Petrol. Geol., Bull., vol. 5, N 5, 1983, p. 841—875). Зарубежный опыт по составлению последних стратиграфических кодексов обобщен в специальных статьях О. П. Ковалевского.\*\*

В целом, в нашей стране и за рубежом появились или оформились новые подходы к решению ряда проблем теоретической и прикладной стратиграфии.

Переход отечественной геологической службы к новому этапу геологического изучения страны — к составлению Государственной геологической карты СССР масштаба 1:50 000 — поставил перед стратиграфией ответственные задачи. Это и опре-

---

\* Жамойда А. И., Моисеева А. И. Международное руководство по стратиграфии и Стратиграфический кодекс СССР — сходство и различие. — Сов. геология, 1980, № 1, с. 55—65.

Zhamoida A. I. Comparing the Soviet Stratigraphic Code with the International Guide. Episodes, vol. 7, N 1, 1984, p. 9—11.

\*\* Ковалевский О. П. Зарубежные стратиграфические кодексы. — В кн.: Экспресс-информация. Общая и региональная геология; геологическое картирование, вып. 2. М., 1984, с. 1—25. (ВИМС).

Ковалевский О. П. Новый Североамериканский стратиграфический кодекс. — Изв. АН СССР, сер. геол., 1986, № 4, с. 130—135.

делило прежде всего необходимость подготовки второго издания «Стратиграфического кодекса СССР» на основе накопленного за последнее десятилетие опыта практической геологии и соответствующих теоретических разработок.

С этой целью в 1984 г. КСКТН была составлена и разослана во все комиссии МСК и отдельным специалистам анкета, в которой предлагалось высказать свое мнение по ряду вопросов, оказавшихся наиболее дискуссионными при составлении первого издания Кодекса, а также вносить любые предложения и рекомендации в плане подготовки его второго издания.

На анкету поступило свыше 40 ответов, коллективных и от ведущих стратиграфов страны. Только два автора (И. И. Краснов и Т. Н. Спижарский) настаивают на существенном изменении принятого в Кодексе принципа построения стратиграфической классификации. Остальные вносят предложения по дополнению, исправлению и уточнению статей Кодекса. Наиболее полные и обстоятельные ответы на анкету, сопровождаемые конкретными рекомендациями, прислали: Ю. Н. Андреев, Ю. Б. Гладенков, Ю. А. Гуреев, В. И. Краснов, Г. Я. Крымгольц, С. В. Мейен, И. Ф. Никитин, А. Н. Олейников, Ю. И. Селин, Т. Н. Спижарский.

Предложения по исправлению и доработке некоторых положений Кодекса содержатся в ряде работ, опубликованных в разные годы Ф. Г. Гурари, В. А. Зубаковым, Ю. Н. Карогодиным, В. А. Красиловым, В. В. Меннером, М. С. Месежниковым, Д. Л. Степановым, Ю. В. Тесленко, Л. Л. Халфиным, В. А. Чермыных и др.

Доклады ответственного редактора Кодекса А. И. Жамойды на тему о путях совершенствования и о новой редакции Стратиграфического кодекса СССР неоднократно обсуждались на различных стратиграфических совещаниях: в городах Риге (1984 г.), Новосибирске (1986 г.), Алма-Ате (1986 г.), Свердловске (1987 г.), Минске (1987 г.), на семинаре МОИП в Москве (1987 г.) и на XXVII сессии МГК (1984 г.).

Общие результаты подготовки материалов к переизданию существующего Кодекса были подытожены в коллективном докладе его составителей на юбилейном пленуме МСК в 1985 г. (Постановления Межведомственного стратиграфического комитета и его постоянных комиссий, вып. 23, 1987).

Всесторонний анализ всех перечисленных материалов и послужил основой настоящего Проекта второго издания «Стратиграфического кодекса СССР».

Проект второго издания Кодекса основан на тех же принципах, что и первое его издание. Дополнения и изменения внесены с целью приближения Кодекса к требованиям практики крупномасштабных геологических работ, прежде всего геологической съемки, и учета дополнительных методов, широко применяемых в стратиграфии.

Составители, как и абсолютное большинство приславших свои предложения специалистов, не сочли правильным строить стратиграфическую классификацию на основе примата времени и учета длительности формирования стратиграфических подразделений разного ранга. Среди составителей только И. И. Краснов придерживается указанной концепции и считает, что объем и ранг (следовательно, иерархическая, таксономическая шкала) общих стратиграфических подразделений определяется прежде всего длительностью формирования соответствующих отложений. Исходя из этого, он предлагает таксономический ряд общих стратиграфических и геохронологических подразделений (приложение 2).

В соответствии с принятой концепцией интрузивные тела не вошли в объекты стратиграфии, не рассматриваются в Кодексе, хотя этим и не отрицается их геохронологическое содержание.

Несмотря на ряд предложений о включении в Кодекс так называемых ритмостратиграфических (циклостратиграфических) подразделений, было решено их не включать, поскольку пока нет единообразия в понимании и применении предлагаемой категории. Анализ ритмичности является частью литологической характеристики стратонов.

По разным причинам не введены в Кодекс так называемые тектоно-стратиграфические и почвенные подразделения, эвстатические уровни. Остался неразработанным вопрос о перерывах как особых стратиграфических подразделениях. Подробная характеристика границ стратонов признана компетенцией методических пособий по геологической съемке.

Большинство специалистов поддержали три категории основных стратиграфических подразделений, отличающихся в том числе и по географическому распространению, хотя некоторые предлагали иную терминологию. Кроме основных, выделены подразделения частного обоснования.

Основные изменения и дополнения, внесенные по сравнению с первым изданием Кодекса, следующие.

1. Расширен перечень понятий и терминов с их определениями. Перечень помещен перед официальным текстом Кодекса. Определение «стратиграфии» заимствовано из первого проекта Стратиграфического кодекса СССР (1970) с некоторыми изменениями, в частности внесен признак пластообразности.

2. Таксономическая шкала общих стратиграфических подразделений пополнена сверху «акротемой» и снизу — «ступенью».

3. В категорию региональных подразделений возвращены «слои с географическим названием», подчиненные горизонту. Лоны, как биостратиграфические подразделения, самостоятельны.

4. Таксономическая шкала местных стратиграфических подразделений детализирована за счет включения и характеристики

подсвиты и бывших вспомогательных единиц — «пачки» и «слоя (пласта)». Дана более развернутая характеристика свиты, явно введен критерий картируемости.

5. Глава, посвященная биостратиграфическим подразделениям, расширена за счет включения 8 видов биостратиграфических зон и слоев с фауной (флорой), а также характеристики лоны (провинциальной зоны) и местной зоны.

6. Включены главы, посвященные магнито-, сейсмо- и морфостратиграфическим подразделениям\*, которые вместе с биостратиграфическими оцениваются как подразделения частного обоснования.

К этой же группе подразделений относятся климатостратиграфические, которые к настоящему времени составители не сочли возможным включить в проект Кодекса из-за недостаточной подготовленности материалов.

7. Несколько перекомпанованы главы, посвященные общим правилам установления стратиграфических подразделений и праву приоритета.

8. В перечень приложений добавлено практически всё предложенное специалистами (приложение 1).

Вся подготовка проекта второго издания Кодекса осуществлялась во ВСЕГЕИ. Большинство составителей — сотрудники этого института.

Материалы к проекту вначале обсуждались коллективом составителей, а затем работа была распределена следующим образом: главы I, IX и X готовила А. И. Моисеева, главу II — А. И. Жамойда, главу III — Ю. Р. Беккер, И. И. Краснов, В. И. Яркин, главу IV — В. И. Яркин, А. И. Жамойда, главу V — О. П. Ковалевский, А. И. Жамойда, главу VI — М. С. Месежников (ВНИГРИ), В. И. Яркин, главу VII — А. Н. Храмов (ВНИГРИ), В. К. Шкатова, главу VIIa — Л. Ш. Гиршгорн (ПГО «Ямалгеофизика»), главу VIII — И. И. Краснов, Н. М. Задорожная.

Некоторые формулировки проекта Кодекса не были единодушно одобрены всем коллективом составителей, и в таких случаях окончательное решение оставлялось за А. И. Жамойдой, который провел увязку всех глав и общее редактирование.

Составители не считают работу над проектом законченной и тем более совершенной. Некоторые статьи оказались излишне обширными за счет разъяснений, которые, возможно, в дальнейшем стоит поместить в комментарий к Кодексу. По-видимому, не все предлагаемые термины являются удачными, в особенно-

---

\* Составитель раздела главы VIII «Органогенные массивы» Н. М. Задорожная считает более правильным включение этих подразделений в главу V, посвященную местным стратиграфическим подразделениям.

сти, если иметь в виду их перевод на другие языки. Есть и другие недоработки.

Проект Кодекса выносится на широкое обсуждение, и составители надеются получить конкретные конструктивные предложения как к отдельным статьям, так и ко всему его содержанию.

Замечания и предложения просим присылать во ВСЕГЕИ на имя А. И. Жамойды (199026, Ленинград, Средний проспект, 74), желательны до 1 июля 1989 г.

## ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ

**Стратиграфия** — раздел геологии, изучающий последовательность формирования нормально пластующихся комплексов горных пород, слагающих земную кору, первичные их соотношения в пространстве и отражаемую ими периодизацию геологической истории.

Основными задачами стратиграфии являются:

а) выяснение конкретных соотношений комплексов горных пород и последовательность их формирования для отдельных участков земной коры с целью установления местных стратиграфических подразделений;

б) установление пространственно-временных соотношений стратиграфических подразделений с целью создания корреляционных стратиграфических схем;

в) совершенствование общей стратиграфической и геохронологической шкал с учетом периодизации геологической истории земной коры в целом.

Выполнение первой задачи обеспечивает осуществление региональных геологических работ — геологическую съемку, поиск и разведку полезных ископаемых, а также региональных исследований в области литологии, тектоники, гидрогеологии, инженерной геологии и т. д.

Выполнение второй задачи обеспечивает геологическое картирование средних и мелких масштабов, выявление закономерностей размещения полезных ископаемых и ряд специальных исследований, охватывающих несколько геологических регионов.

Выполнение третьей задачи является необходимой базой каждого историко-геологического исследования — от прогнозирования полезных ископаемых и составления сводных обзорных карт геологического содержания до самых общих проблем развития планеты Земля.

**Примечание.** Перечисленные задачи отражают последовательные стадии стратиграфических работ — от изучения конкретных разрезов до обобщения полученных данных в масштабе всей планеты. В то же время каждая из этих задач самостоятельна сама по себе, поскольку результаты исследований, проводимых в целях выполнения этих задач, имеют различное применение в практической и теоретической геологии.

**Стратиграфическое подразделение (или стратон)** — совокупность горных пород, составляющих определенное

единство и обособленных по признакам, позволяющим установить их пространственно-временные соотношения, т. е. последовательность формирования и положение в стратиграфическом разрезе. Каждому стратиграфическому подразделению соответствует геохронологический эквивалент.

Геохронологическое подразделение — интервал относительного геологического времени, в течение которого образовались горные породы, входящие в состав данного стратиграфического подразделения, включая время внутренних перерывов в процессе их формирования. Каждому стратиграфическому подразделению соответствует эквивалентное ему геохронологическое подразделение.

Границы стратиграфического подразделения. Различаются границы стратиграфические и латеральные.

Стратиграфические границы — поверхности, ограничивающие стратиграфическое подразделение по подошве (нижняя граница) и кровле (верхняя граница).

Латеральные границы определяются пределами географического распространения горных пород, слагающих данное стратиграфическое подразделение.

Объем стратиграфического подразделения — максимальный интервал геологического разреза, заключенный между стратиграфическими границами этого подразделения.

Состав стратиграфического подразделения — перечень более низких по рангу подразделений, на которое оно делится.

Пространственный состав стратиграфического подразделения — перечень всех составляющих его стратиграфических подразделений (или их частей) на всей площади распространения.

Стратотип (стратотипический разрез) — конкретный разрез стратиграфического подразделения, указанный и описанный в качестве типового разреза.

Стратотип стратиграфической границы (лимитотип) — выбранный в качестве типового разрез, в котором фиксируется положение стратиграфической границы между двумя смежными стратиграфическими подразделениями.

Стратотипическая местность (страторегин) — район, в котором находится стратотип и разрезы, дополняющие его характеристику, или в пределах которого отдельные (разрозненные) разрезы составляют в совокупности стратотип стратиграфического подразделения.

Стратиграфическая терминология — совокупность терминов, используемых в стратиграфии.

Стратиграфическая номенклатура — совокупность названий стратиграфических подразделений.

Стратиграфическая корреляция — сопоставление пространственно разобщенных стратиграфических подразделе-

ний или их частей по геологическому возрасту и (или) по стратиграфическому положению в разрезах.

Таксономическая шкала в стратиграфической классификации — совокупность таксономических стратиграфических единиц (подразделений), расположенных в порядке подчиненности, т. е. по рангу.

Общая стратиграфическая шкала — совокупность общих стратиграфических подразделений (в их полных объемах, без пропусков и перекрытий), расположенных в порядке их стратиграфической последовательности и таксономической подчиненности. Общая стратиграфическая шкала служит для определения геологического возраста всех других категорий и видов стратиграфических подразделений.

*Примечание.* Совокупности стратиграфических подразделений частного обоснования, расположенных в порядке их стратиграфической последовательности и таксономической соподчиненности, могут быть названы специальными стратиграфическими шкалами.

*Примеры.* Зональная биостратиграфическая шкала по трилобитам, магнитостратиграфическая шкала пермских отложений.

Геохронологическая шкала (шкала относительного геологического времени) — последовательный ряд геохронологических эквивалентов общих стратиграфических подразделений в их таксономической подчиненности, от наиболее древних до современных.

Геохронометрическая шкала (шкала «абсолютного» геологического времени) — последовательный ряд датировок границ общих стратиграфических подразделений, от наиболее древних до современных, которые выражаются в годах, вычисленных с помощью радиологических и других методов.

Стратиграфическая схема — совокупность местных и региональных стратиграфических подразделений, составляющих полный или частичный (например, одной системы или эратемы) разрез некоторого участка земной коры. Стратиграфические схемы могут быть региональными и местными, а также охватывать два и более регионов.

Схема стратиграфической корреляции — графическое выражение временных и пространственных соотношений стратиграфических подразделений любых категорий и рангов, выделенных на территории, для которой эта схема составляется.

## Глава I

### НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОДЕКСА

*Статья 1.1.* Стратиграфический кодекс — это свод основных правил, регламентирующих процедуру установления стратиграфических подразделений и определяющих содержание и применение понятий, терминов и наименований, используемых в практике стратиграфических исследований.

Назначением стратиграфического кодекса является обеспечение:

- а) единообразия требований к установлению стратиграфических подразделений;
- б) возможного единообразия и стабильности в применении стратиграфических терминов и наименований.

*Статья 1.2.* Правила Стратиграфического кодекса СССР применяются ко всем стратиграфическим подразделениям, выделенным на территории СССР. Правила сформулированы в виде статей; советы (рекомендации) дополняют статьи или указывают возможные решения для случаев, не предусмотренных правилами.

Выполнение требований Стратиграфического кодекса СССР обязательно при проведении геологических работ всеми ведомствами на территории СССР.

*Статья 1.3.* Стратиграфический кодекс СССР утверждается, может быть изменен или упразднен решением пленума Межведомственного стратиграфического комитета (МСК).

## Глава II

### СТРУКТУРА СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ

*Статья II.1.* Стратиграфическим кодексом СССР предусмотрены две группы стратиграфических подразделений: основные и частного обоснования.

Указанные группы подразделяются на категории, для каждой из которых установлены определенные таксономические единицы (обозначаемые ранговыми терминами), сгруппированные в таксономические шкалы.

*Статья II.2.* В Стратиграфическом кодексе СССР принята следующая структура стратиграфической классификации:

*I. Основные стратиграфические подразделения*

Общие стратиграфические подразделения	Региональные стратиграфические подразделения	Местные стратиграфические подразделения
Акротема		Комплекс
Эонотема		(Подкомплекс)
Эратема		Серия
Система	(Надгоризонт) <sup>2</sup>	(Подсерия)
Отдел	Горизонт	Свита
Ярус	(Подгоризонт)	
Зона (хронозона)	Слон с географическим названием	(Подсвита)
Раздел <sup>1</sup>		Пачка <sup>3</sup>
Звено		Слой (или пласт)
Ступень		

*II. Стратиграфические подразделения частного обоснования:*

биостратиграфические  
магнитостратиграфические  
сейсмостратиграфические  
климатостратиграфические<sup>4</sup>  
морфостратиграфические

Примечания.

<sup>1</sup> Раздел, звено, ступень — основные подразделения четвертичной системы.

<sup>2</sup> В скобках указаны наиболее часто употребляемые дополнительные региональные и местные стратиграфические подразделения.

<sup>3</sup> Местные подразделения пачка и слой (пласт) не охраняются правом приоритета.

<sup>4</sup> Глава, посвященная климатостратиграфическим подразделениям, не вошла в настоящий проект.

*Статья II.3.* Основные стратиграфические подразделения являются или могут быть главным картируемым элементом геологических (собственно геологических) карт.

Категории основных стратиграфических подразделений отражают масштабы их географического распространения: потенциально глобального, регионального и местного (в пределах геологического района).

*Статья II.4.* Стратиграфические подразделения частного обоснования устанавливаются по методам, с помощью которых они выделяются.

В Кодексе рассматриваются следующие стратиграфические подразделения частного обоснования: биостратиграфические, магнито-, сейсмо- и морфостратиграфические.

*Статья II.5.* Дополнительные подразделения (единицы) могут быть выделены в шкалах любых групп и категорий: они

обозначаются ранговыми терминами подразделений с приставками *над-* и *под-*.

Дополнительные подразделения, обозначенные ранговыми терминами с приставкой *над-*, должны включать полные объемы объединяемых подразделений, более низких по рангу.

Дополнительные подразделения, обозначенные ранговыми терминами с приставкой *под-*, в сумме должны составлять полный стратиграфический объем основного подразделения.

Стратиграфические границы дополнительных стратиграфических подразделений должны совпадать с границами более низких по рангу таксономических подразделений той же категории.

*Статья II.6.* Стратиграфические подразделения, относящиеся к разным группам и категориям, являются самостоятельными, т. е. установление подразделений одной категории и их стратиграфические объемы не зависят от соотношений с подразделениями других категорий.

Стратиграфические подразделения разных категорий могут быть сопоставлены между собой по геологическому возрасту и стратиграфическому объему.

### Глава III

## ОБЩИЕ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

### § 1. Определение. Таксономические единицы

*Статья III.1.* Общие (планетарные) стратиграфические подразделения — это совокупности горных пород (отложений, геологические тела), образовавшиеся в течение определенного интервала геологического времени, зафиксированного в эталонном разрезе (стратотипе) или в нескольких эталонных разрезах.

Общие стратиграфические подразделения имеют потенциально глобальное (планетарное) распространение, но на практике их протяженность определяется возможностью прослеживания ведущих корреляционных признаков.

Совокупность общих подразделений в их полных объемах составляет общую стратиграфическую шкалу.

*Примечание.* Общие стратиграфические подразделения отражают общие закономерности (этапность) развития литосферы и биосферы в тесном их взаимодействии между собой и с другими оболочками планеты; они устанавливаются с помощью различных методов исследований, которые в совокупности наиболее полно раскрывают характерные особенности соответствующего этапа геологической истории Земли. В зависимости от положения общего стратиграфического подразделения в геологическом разрезе земной коры и его ранга определяется ведущая роль того или иного метода.

При установлении общих стратиграфических подразделений докембрия используются обычно фиксируемые радиологическим

методом проявления крупных тектонических движений (диастрофизмов), процессов метаморфизма, специфических формаций, а также активизация магматической деятельности и смена комплексов остатков организмов и продуктов их деятельности.

Для фанерозоя ведущим методом установления общих подразделений (эратема — зона) является биостратиграфический метод, поскольку эволюция органического мира, во многом обусловленная изменениями в развитии различных оболочек Земли, обладает ясно выраженной необратимостью и более или менее четкой этапностью.

При установлении общих стратиграфических подразделений четвертичных отложений ведущее значение приобретают климатостратиграфический и геохронологический методы.

*Статья III.2.* Таксономическая шкала общих стратиграфических подразделений состоит из ряда соподчиненных единиц, которым соответствуют таксономические единицы геохронологической шкалы.

Общие стратиграфические подразделения	Геохронологические подразделения
1. Акротема	1. Акрон
2. Эонотема	2. Эон
3. Эратема	3. Эра
4. Система	4. Период
5. Отдел	5. Эпоха
6. Ярус	6. Век
7. Зона	7. Фаза
8. Раздел	8. ... ?
9. Звено	9. Пора
10. Ступень	10. Термохрон

Примечание 1. Общие стратиграфические подразделения более низкого ранга в сумме составляют полный объем общего подразделения более высокого ранга.

Примечание 2. Для докембрия используются высшие по рангу общие стратиграфические подразделения (акротема — система).

Примеры. Архейская акротема, рифейская эонотема, нижнерифейская эратема (для трех подразделений рифея нет общепринятых собственных наименований), вендская система.

Примечание 3. Раздел, звено и ступень используются для четвертичной системы, отложения которой к настоящему времени соответствуют по стратиграфическому объему приблизительно одной зоне (хронозоне). Возможно применение этих единиц для верхней части неогеновой системы.

*Статья III.3.* Таксономический ранг общего стратиграфического подразделения определяется значением соответствующего ему этапа геологической истории, проявленного в различных признаках эволюции литосферы, биосферы и других оболочек Земли.

Совет ЗА. При определении ранга общего подразделения рекомендуется сравнивать соответствующий ему этап геологической истории с равнозначными этапами в пределах одного и того же более крупного по рангу общего стратиграфического

подразделения, а также учитывать порядок длительности формирования соответствующих отложений.

В одинаковых по рангу общих подразделениях диагностические признаки более низких по рангу единиц могут быть различными. Например, отделы одной системы могут устанавливаться по наличию специфических подсемейств животного мира, а отделы другой системы — по типичным комплексам родов и даже видов.

*Статья III.4.* Нижняя стратиграфическая граница общего подразделения формально определяется по его подошве в стратотипическом разрезе, а при ее нечеткости — в выбранном стратотипе границы в другом разрезе. Верхняя граница определяется уровнем нижней границы вышележащего общего стратиграфического подразделения в том же или в другом разрезе.

*Статья III.5.* Пространственный состав общего стратиграфического подразделения определяется совокупностью региональных и местных подразделений или их частей, включаемых в стратиграфический объем этого подразделения, т. е. вписывающихся между его нижней и верхней стратиграфическими границами.

*Статья III.6.* Высшие по рангу общие стратиграфические подразделения (выше яруса), как правило, не имеют самостоятельных стратотипов, их стратиграфические объемы определяются совокупностью объемов более низких по рангу стратиграфических подразделений. В то же время для высших по рангу общих подразделений выбираются, при необходимости, стратотипы границ.

*Статья III.7.* Ярус — таксономическая единица общей стратиграфической шкалы, подчиненная по рангу отделу. Устанавливается по биостратиграфическим данным, отражающим эволюционные изменения (этапность развития) органического мира, как правило, на уровне низких таксонов палеонтологической систематики; является первой ступенью периодизации истории развития биосферы, в отличие от зональных единиц, устанавливаемых по различным выбранным приоритетным группам фауны и флоры.

Ярус должен иметь стратотип.

Примечание 1. Палеонтологическая характеристика яруса отвечает составу биоты, существовавшей в интервале времени осадконакопления в стратотипическом разрезе яруса.

Примечание 2. В тех случаях, когда стратотип яруса и разрезы, по которым проведено его зональное деление, принадлежат к различным палеогеографическим, палеобиогеографическим или фаціальным областям, а также при недостаточно четких соотношениях со смежными ниже- и вышележащими ярусами, границы яруса устанавливаются в специально выбранных разрезах (стратотипах границ).

Примечание 3. К одному и тому же ярусу (как и зоне) относятся отложения не только с комплексом остатков организмов, свойственных стратотипу данного яруса (зоны), но и с иным комплексом, если доказана одновозрастность сравниваемых отложений.

*Статья III.8.* Зона (хронозона) — таксономическая единица общей стратиграфической шкалы, подчиненная по рангу ярусу. Зона отражает определенный этап развития одной из групп фауны или флоры, выявленный в стратотипическом разрезе яруса (или в стратотипической местности яруса). Границы зоны устанавливаются по нижнему и верхнему пределу стратиграфического распространения зонального палеонтологического комплекса, в состав которого должна входить группа видов, быстро эволюционирующих и имеющих широкое географическое распространение.

Зона должна иметь стратотип, по возможности в пределах стратотипа яруса. При установлении зон не в стратотипе яруса (в более полных или более изученных разрезах) их сумма должна точно соответствовать стратиграфическому объему яруса.

*Примечание 1.* Сумма зон, определяющая стратиграфический объем яруса в пределах палеобиогеографической провинции (области), к которой приурочен его стратотип, называется стандартной зональной шкалой яруса. В процессе исследований принятая ранее стандартная зональная шкала может быть заменена зональной шкалой по другой группе фауны или флоры, которая становится (принимается) стандартной.

*Примечание 2.* Дополнительно к стандартной зональной шкале могут быть установлены самостоятельные зональные шкалы по другим группам организмов. Они чаще применяются для палеобиогеографических областей (пооясов), существенно отличающихся от области, где расположен стратотип яруса.

*Статья III.9.* Раздел — таксономическая единица общей стратиграфической шкалы, используемая для отложений четвертичной (и неогеновой) системы и соответствующая примерно подзоне общей стратиграфической шкалы. Имеет одновременно индивидуальную биостратиграфическую и климатостратиграфическую характеристики. Раздел соответствует относительно длительному и сложному этапу развития климата и охватывает несколько крупных климатических ритмов. Раздел не имеет собственного стратотипа, его стратиграфический объем складывается из объемов стратотипов звеньев или ступеней.

*Примечание.* В зависимости от принимаемого объема четвертичной системы она будет соответствовать одному (плейстоцен) или двум (эоплейстоцен + плейстоцен) разделам.

*Статья III.10.* Звено — таксономическая единица общей стратиграфической шкалы, подчиненная по рангу разделу и используемая для отложений четвертичной системы. Оно объединяет комплексы горных пород, сформировавшиеся во время одного крупного сложного цикла климатических изменений, который складывался из двух или нескольких ритмов изменений теплового режима: потеплений (межледниковье, арид) и похолоданий (ледниковье, плювиал). Звено должно иметь климатостратиграфическое (литолого-экологическое) и биостратиграфическое

обоснование, по возможности дополненное магнитостратиграфической характеристикой и геохронометрическими данными.

По стратиграфическому объему звенья близки к провинциальным «подзонам» по наземным млекопитающим и большинство из звеньев имеют определенную биостратиграфическую характеристику (например, комплексы — тираспольский, таманский, одесский и др.).

Звено может не иметь собственного стратотипа и характеризоваться суммой стратотипов входящих в его объем ступеней.

*Статья III.11.* Ступень — таксономическая единица общей стратиграфической шкалы, подчиненная по рангу звену и используемая для отложений четвертичной системы. Она соответствует комплексу горных пород, сформировавшемуся во время одного ритма интенсивного похолодания или потепления климата. В средних широтах отвечает отдельному ледниковью или межледниковью, в тропическом поясе — крупным пльвиалам или аридам.

Ступени выделяются главным образом по климатостратиграфическим (литолого-экологическим) критериям, причем литолого-экологическая характеристика должна четко фиксировать указанные изменения палеоклимата.

Ступень должна иметь собственный стратотип. Ледниковые ступени могут иметь ареальные стратотипы.

## § 2. Правила описания и наименования

*Статья III.12.* При описании нового общего стратиграфического подразделения приводятся следующие данные: а) название, выбранное в соответствии с правилами настоящего Кодекса; б) общая характеристика нового подразделения с перечислением его основных признаков; в) доказательства отсутствия равнозначного подразделения в общей стратиграфической шкале; г) местоположение стратотипа (если он предусмотрен), его описание или ссылка на публикацию описания; д) стратиграфический состав; е) корреляция с региональными и местными подразделениями (или их частями) из нестратотипических районов.

*Статья III.13.* Названия акротем, эонотем и эратем отражают их относительную древность или соответствие важнейшим этапам развития жизни на Земле или имеют иную основу.

Названия систем образуются от географических или этнических названий района наиболее широкого распространения системы или нахождения ее стратотипического разреза.

Употребляются сокращенные названия акротем, эонотем, эратем и систем.

Для обозначения акронов, эонов, эр и периодов используются названия соответствующих акротем, эонотем, эратем и систем.

*Статья III.14.* Отделы получают названия по их относитель-

ному положению в системе: нижний и верхний — при двучленном делении системы и нижний, средний, верхний — при трехчленном делении. Для отделов всех систем употребляются также сокращенные наименования.

Названия подотделов должны отражать их положение в отделе.

*Примеры.* Нижнекаменноугольный отдел или нижний отдел каменноугольной системы; нижний карбон; нижний подотдел нижнепермского отдела.

Совет 14А. Рекомендуется избегать применения собственных названий для отделов.

Эпохи обозначаются как ранняя и поздняя при разделении периода на две эпохи и ранняя, средняя, поздняя при разделении периода на три эпохи.

*Примеры.* Нижнекаменноугольный отдел — раннекаменноугольная эпоха; среднетриасовый отдел — среднетриасовая эпоха; верхнетриасовый отдел — поздне триасовая эпоха.

**Статья III.15.** Название ярусов (надъярусов) производятся от современных или древних географических названий областей, районов, рек, гор, населенных пунктов и т. д., на территории или вблизи которых находятся стратотипические разрезы соответствующих ярусов (надъярусов).

*Примечание.* Допустимы названия ярусов, образованные от этнических наименований.

Употребляются сокращенные названия ярусов.

*Примеры.* Визейский ярус — визе; оксфордский ярус — оксфорд.

Названия подъярусам даются по их относительному положению в ярусе: нижний и верхний — при двучленном делении яруса и нижний, средний, верхний — при трехчленном делении.

Геохронологическим эквивалентом надъяруса является век; в качестве геохронологического эквивалента подъяруса используется термин «время».

Для обозначения веков используются названия ярусов и надъярусов.

*Примеры.* Московский ярус — московский век; сенонский надъярус — сенонский век; нижнефранский подъярус — раннефранское время.

**Статья III.16.** Название зоны образуется из названия одного или двух видов-индексов без указания фамилии автора вида и года его установления. Так же образуется название подзоны. Названия родов и видов, входящие в название зоны, печатаются прямым шрифтом.

*Примеры.* Зона *Amaltheus margaritatus*, подзона *Dactyloceras commune*.

Совет 16А. При частых повторениях названия зоны в тексте допустимо обозначать ее одним словом — по видовому названию, опуская название рода.

*Пример* Зона *margaritatus* вместо зоны *Amaltheus margaritatus*.

Фаза, в течение которой происходило накопление отложений, объединяемых в зону (подзону), получает название того же зонального вида-индекса. Названия родов и видов печатаются прямым шрифтом.

*Пример.* Зона *Amaltheus margaritatus* — фаза *Amaltheus margaritatus*.

*Статья III.17.* Раздел имеет собственное наименование.

*Статья III.18.* Звенья получают названия по наименованиям соответствующих подразделений четырехчленной стратиграфической шкалы, разработанной в 1932 г. Комиссией ИНКВА по международной карте четвертичных отложений: нижнее, среднее, верхнее и современное.

*Пример.* Нижнечетвертичное звено.

*Примечание.* Подразделения четвертичной системы, получившие название «звено», ранее по постановлению МСК 1965 г. обозначались как нижне-, средне-, верхнечетвертичные и современные отложения или именовались соответственно нижним, средним, верхним плейстоценом и голоценом.

*Статья III.19.* Ступени получают названия по наименованиям географических объектов в стратотипической местности.

*Пример.* Днепровская ступень.

## Глава IV

### РЕГИОНАЛЬНЫЕ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

#### § 1. Определение. Таксономические единицы

*Статья IV.1.* Региональные стратиграфические подразделения — это совокупности горных пород, время формирования которых определяется этапами геологической истории крупного участка земной коры, отражающими закономерности осадконакопления и последовательность смены комплексов фаун и флор, населявших данный участок.

Региональные стратиграфические подразделения служат для корреляции и унификации местных стратиграфических схем, а установленные на биостратиграфической основе способствуют сопоставлению местных схем с общей стратиграфической шкалой.

Географическое распространение регионального стратиграфического подразделения ограничивается геологическим регионом или субрегионом, палеобассейном седиментации или палеобиогеографической областью (провинцией).

Совокупность региональных стратиграфических подразделений составляет региональную стратиграфическую схему.

Примечание. Термин «региональный» используется в широком смысле; предпочтение ему отдано как наиболее часто употребляемому в практике стратиграфических и общегеологических работ.

*Статья IV.2.* Границами региональных стратиграфических подразделений могут быть структурные перестройки в геологическом регионе, перерывы или изменение режима в осадконакоплении, существенные изменения биоты или климата.

*Статья IV.3.* Таксономическими единицами региональных стратиграфических подразделений являются горизонт и слои с географическим названием.

*Статья IV.4.* Горизонт — основная таксономическая единица региональных стратиграфических подразделений. Пространственный состав горизонта определяется совокупностью разновозрастных свит, их частей или вспомогательных стратиграфических подразделений.

Горизонт должен иметь стратотип. Им может быть равный по стратиграфическому объему стратотип местного подразделения или его части либо собственный стратотип, заключающий максимальное число коррелятивных признаков, на основе которых выделен и прослеживается данный горизонт.

В качестве дополнительных единиц используются подгоризонт и надгоризонт.

Горизонты в докембрийских образованиях, а также в преимущественно немых вулканогенных и других толщах устанавливаются на основе фациально-литологических или петрографических особенностей пород при учете геохронометрических и палеонтологических данных.

Примечание. Такие горизонты некоторые исследователи предлагают называть «стратогоризонтами».

Горизонты фанерозоя устанавливаются, как правило, на биостратиграфической основе. Их географическое распространение охватывает чаще всего палеогеографическую область (провинцию) или палеобассейн седиментации.

Примечание. Такие горизонты нередко называют «регионаруссами».

Горизонты четвертичной системы выделяются на климатостратиграфической основе, отражают потепление или похолодание климата и по стратиграфическому объему, как правило, соотносятся со степенью общей стратиграфической шкалы, т. е. в объеме звена может быть установлено два или несколько горизонтов.

*Статья IV.5.* Подгоризонты выделяются в тех случаях, когда горизонт разделяется по разрезу на более мелкие единицы, которые прослеживаются на всей или большей части площади распространения горизонта. Подгоризонты в сумме должны составлять полный стратиграфический объем горизонта. Подгоризонты одного горизонта не могут замещать друг друга по простиранию.

Надгоризонты могут выделяться в случае необходимости сгруппировать горизонты в более крупные региональные единицы.

*Статья IV.6.* Слои с географическим названием — таксономическая единица, подчиненная по рангу горизонту (или подгоризонту). Выделяется, как правило, на биостратиграфической основе в отложениях фанерозоя, хотя могут устанавливаться по изменениям литологического состава. Слои с географическим названием могут заполнять и не заполнять весь стратиграфический объем горизонта (подгоризонта), однако общее количество слоев в разрезе горизонта должно быть одинаковым в разных районах его распространения. Стратотип слоев может выбираться в стратиграфическом разрезе горизонта или быть самостоятельным.

Примечание 1. При выделении слоев исключительно по палеонтологическим признакам их функцию могут выполнять биостратиграфические зоны или слои с фауной (флорой).

Примечание 2. Вспомогательными региональными подразделениями могут быть маркирующие горизонты (см. статью V.14), каждый из которых представляет собой маломощные слои или отражает геологически мгновенные события регионального распространения (выпадение вулканических пеплов и др.).

*Статья IV.7.* В качестве региональных стратиграфических подразделений могут выступать единицы общей стратиграфической шкалы (чаще ярусы или подъярусы) при следующих условиях:

а) стратотип яруса (подъяруса) находится в данном регионе;

б) стратотип яруса (подъяруса) находится в палеобиогеографической области (провинции), в пределах которой расположен данный регион;

в) четко доказаны совпадение нижней и верхней стратиграфических границ соответствующего яруса (подъяруса) и горизонта и минимальность внутренних перерывов в стратиграфическом объеме последнего.

## § 2. Правила описания и наименования

*Статья IV.8.* При описании нового регионального стратиграфического подразделения приводятся следующие данные: а) название, выбранное в соответствии с правилами настоящего Кодекса; б) географическое распространение и пространственный состав подразделения; в) основные признаки, используемые при корреляции геологических образований, объединяемых в это подразделение; г) местоположение стратотипа, его описание или ссылка на публикацию описания; д) положение в региональной стратиграфической схеме; е) стратиграфический состав; ж) со-

отношение с региональными стратиграфическими подразделениями смежных регионов; 3) геологический возраст (соотношение с подразделениями общей стратиграфической шкалы).

*Статья IV.9.* Название горизонта может быть образовано тремя способами.

а) Если стратиграфический объем горизонта соответствует объему хорошо изученной и широко распространенной в регионе свиты, то последняя признается типовой и название горизонта производится от ее названия.

*Пример.* Если в пределах региона или его части развиты разновозрастные свиты — ивановская, петровская, михайловская, семеновская, причем наиболее изученной (в том числе лучше палеонтологически охарактеризованной) является ивановская свита, то обобщающий их вновь устанавливаемый горизонт должен получить название «ивановский».

*Примечание.* Если в литературу уже вошло название горизонта (как регионального подразделения), не совпадающее с названием позднее выделенной хорошо изученной свиты, то оно может быть сохранено как действительное название.

б) Если стратиграфический объем горизонта соответствует подсвите, то название горизонта производится от названия географического пункта, в районе которого находятся наиболее полные разрезы подсвиты, или соответствует названию подсвиты, если последняя имеет собственное название.

в) Если отложения, соответствующие по своему стратиграфическому объему данному горизонту, не выделяются в пределах региона как особая свита, то название горизонта производится от названия географического пункта, в районе которого располагается стратотип этого горизонта.

*Статья IV.10.* Подгоризонты именуется по их положению в соответствующем горизонте как *нижне-* и *верхне-* (при двучленном делении горизонта) и *нижне-*, *средне-*, *верхне-* (при трехчленном делении) с прибавлением названия данного горизонта.

При делении горизонта на четыре и более подгоризонтов последние получают собственные названия.

Надгоризонт должен иметь собственное название.

*Статья IV.11.* Название слоев образуется от названия географического пункта, в районе которого наиболее полно наблюдаются признаки, определившие выделение слоев.

*Статья IV.12.* Для обозначения геохронологического эквивалента горизонта (надгоризонта) и слоев применяется термин «время» с прибавлением названия соответствующего горизонта (надгоризонта) или слоя. Время образования подгоризонтов обозначается так же, как время образования подсвит (статья V.19).

*Примеры.* Надеждинский горизонт — надеждинское время; нижненадеждинский подгоризонт — ранненадеждинское время; средненадеждинский подгоризонт — средненадеждинское время; верхненадеждинский подгоризонт — поздненадеждинское время.

## МЕСТНЫЕ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

## § 1. Определение. Таксономические единицы

*А. Основные местные стратиграфические подразделения*

*Статья V.1.* Местные стратиграфические подразделения — это совокупности горных пород, выделяемые по стратиграфическому положению в местном разрезе на основании комплекса признаков при преимущественном учете фациально-литологических или петрографических особенностей, ясно отграниченные от смежных подразделений как по разрезу, так и на площади и обычно опознаваемые в поле и картируемые.

Местные стратиграфические подразделения не должны рассматриваться как предварительные (временные), подлежащие при дальнейших исследованиях замене подразделениями общей стратиграфической шкалы.

Местные стратиграфические подразделения высокого ранга (комплексы, серии, свиты) отражают, как правило, определенные этапы геологического развития соответствующих участков земной коры. Они имеют комплексное обоснование, в которое, кроме особенностей вещественного состава, входят палеонтологическая характеристика (при наличии остатков организмов), структура слоистого тела (масштаб перерывов, ритмичность), характер границ и географическое распространение.

Географическое распространение местного подразделения может быть различным — от части структурно-фациальной зоны до части геологического региона. Палеонтологическая характеристика местных подразделений (если таковая имеется) может быть одним из существенных признаков при установлении подразделения; она обеспечивает определение геологического возраста и сопоставление с другими местными подразделениями, используется для восстановления фациальной обстановки осадконакопления, а также для выявления перерывов в отложениях.

*Примечание.* Однородная палеонтологическая характеристика разреза, так же как и отсутствие палеонтологических остатков, не является препятствием к расчленению его на местные стратиграфические подразделения.

*Статья V.2.* Ограниченное распространение местных стратиграфических подразделений обусловило наличие двух видов их границ: стратиграфических (нижней и верхней — по разрезу) и латеральных (оконтуривающих по площади).

Стратиграфические границы местных подразделений должны быть приурочены к уровням изменения вещественного состава пород, к стратиграфическим перерывам и угловым несогласиям, смене ассоциаций остатков организмов, а также к существенным изменениям различных геофизических характеристик пород.

Латеральные границы местных подразделений могут фиксироваться изменением на площади вещественного состава толщ (типа осадконакопления), тектоническими контактами, а также существенной сменой ассоциаций остатков организмов (морская и континентальная биоты и т. п.).

Примечание 1. На практике стратиграфические и латеральные границы местных подразделений трудно различимы или неразличимы, и поэтому принято говорить вообще о границах, которые в этом случае могут быть изохронными и диахронными.

Примечание 2. При постепенных изменениях литологических особенностей разреза граница между смежными подразделениями выбирается условно.

*Статья V.3.* Стратиграфический объем местного стратиграфического подразделения определяется крайними моментами формирования слоев, включаемых в состав данного подразделения.

Примечание. Неполнота частных разрезов местного подразделения не является основанием для изменения его полного стратиграфического объема.

Объемы местных подразделений определенного ранга, выделенных в одном геологическом регионе, не зависят от объемов подразделений того же ранга, установленных в другом регионе.

*Пример.* Петровская свита Урала по стратиграфическому объему может быть равноценна ивановской, марьинской и ольгинской свитам Предуралья, вместе взятым.

*Статья V.4.* Ранг местных стратиграфических подразделений определяется эмпирически в зависимости от относительного значения их в местном разрезе, а следовательно, и от относительного значения соответствующих этапов геологической истории данного участка земной коры.

Мощность пород и длительность их формирования не являются определяющими признаками в установлении ранга местного подразделения, хотя они должны приниматься во внимание.

Ранг местных стратиграфических подразделений не зависит от масштаба геологосъемочных или других работ, в результате которых эти подразделения выделены.

*Пример.* Если на какой-либо площади при геологической съемке масштаба 1 : 200 000 по всем правилам выделена определенная свита, то при геологической съемке масштаба 1 : 50 000, проводимой на территории развития свиты, последняя может лишь подразделяться на более мелкие единицы (подсвиты, пачки, слои). Выделение на основе тех же геологических образований одной или нескольких новых свит возможно только в том случае, если доказана необходимость упразднения ранее выделенных свит.

*Статья V.5.* Местное стратиграфическое подразделение может выступать в качестве эталона, а его стратотип — в качестве стратотипа общего или регионального стратиграфического подразделения; однако это не исключает сохранения категории и

ранга местного подразделения для данного участка земной коры.

*Статья V.6.* Таксономическая шкала местных стратиграфических подразделений состоит из следующих единиц: комплекса, серии, свиты, пачки и слоя (пласта).

Примечание. Вспомогательными местными подразделениями являются толщи и маркирующие горизонты.

К специфическим местным подразделениям относятся морфостратиграфические подразделения (глава VIII).

*Статья V.7.* Комплекс — наиболее крупная таксономическая единица местных стратиграфических подразделений, объединяющая две или более серий. Обычно это весьма мощная и сложная по составу и структуре совокупность геологических образований, отвечающая крупному этапу в геологическом развитии территории. Комплекс чаще используется в стратиграфии докембрийских образований, где выделяется с учетом общности (единства) уровня метаморфизма слагающих пород и часто отделяется от смежных по разрезу комплексов структурным или значительным стратиграфическим несогласием.

Комплекс может не иметь самостоятельного стратотипа; его стратиграфический объем определяется суммой стратиграфических объемов составляющих его серий или свит (толщ).

Комплекс может подразделяться на подкомплексы.

*Статья V.8.* Серия — таксономическая единица местных стратиграфических подразделений, более крупная по рангу, чем свита. Она объединяет две или более свиты, охарактеризованные какими-либо общими признаками: сходными условиями образования (континентальные, морские, вулканические), преобладанием определенных пород (осадочных, вулканогенных, метаморфических), особой структурой (ритмичность и т. д.) и др.

Соотношения по разрезу между свитами, входящими в серию, могут быть различными — от наличия перерывов и незначительных несогласий до постепенных переходов.

Примечание 1. Между собой серии нередко разделены значительными стратиграфическими и угловыми несогласиями, а иногда и проявлениями магматической деятельности в интрузивной форме.

Примечание 2. В районах со слабой изученностью стратиграфии термин «серия» может применяться к мощным толщам пород, которые еще не подразделены на свиты.

Серия может не иметь самостоятельного стратотипа. В этом случае она характеризуется суммой стратотипов составляющих ее свит.

*Статья V.9.* Свита — основная таксономическая единица местных стратиграфических подразделений, основная картируемая единица при среднемасштабной геологической съемке и первичном расчленении разреза по скважинам. Она представляет собой совокупность развитых в пределах какого-либо геологического района отложений, четко отличающихся от ниже- и выше-

залегающих свит специфическими литолого-фациальной и палеонтологической (при наличии остатков организмов) характеристиками, внутренним вещественным и структурным (отсутствие значительных перерывов) единством и характером границ.

Как стратиграфическое подразделение, имеющее историко-геологическую природу и занимающее определенное положение в разрезе, свита отражает специфический этап геологического развития участка земной коры, проявляющийся в своеобразии осадконакопления (включая фациально-генетические особенности, ритмичность, текстуру пород и т. д.), комплекса органических остатков (свидетельствующих о единстве возраста), тектонической и вулканической деятельности, характера метаморфизма, а в ряде случаев геохимических или петрофизических характеристик, каротажных данных, показателей климатической обстановки и др.

Свита должна отличаться достаточной устойчивостью основных фациально-литологических и палеонтологических признаков (при наличии остатков организмов) на всей площади распространения. В своем горизонтальном распространении она ограничена районами с одинаковой или сходной историей формирования пород, т. е., как правило, пределами определенной структурно-фациальной зоны или ее части, древнего седиментационного бассейна или его части.

Примечание 1. Свита может целиком состоять из однородных пород или при преобладании одних пород включать прослои и линзы других. Она может состоять из закономерно чередующихся некоторых типов пород или характеризоваться разнообразием состава. В ритмически построенных толщах в качестве свиты может быть выбран крупный седиментационный цикл.

Примечание 2. Внутри свиты не должно быть существенных стратиграфических или угловых несогласий, хотя возможно присутствие следов небольших внутрiformационных перерывов в виде прослоев конгломератов, поверхностей размыва, выпадения незначительных частей разреза и т. д. В некоторых случаях, например среди осадочно-вулканогенных образований, свиты характеризуются не только разнообразием состава пород, но и сложностью разреза, включающего следы заметных перерывов, резкие фациальные переходы и даже переотложение обломков пород из нижележащих слоев той же свиты.

Примечание 3. Внутри однородных серий свиты (или подсвиты внутри свит) могут выделяться на основе специфических особенностей встреченных в них органических остатков.

Стратиграфический объем свиты должен оцениваться по наиболее полному ее разрезу, т. е. определяться крайними моментами формирования пород, включаемых в состав свиты. Местами свита может быть представлена не полностью и некоторые интервалы ее разреза (например, нижняя или верхняя часть) могут отсутствовать.

Свита должна иметь стратотип, который является эталоном ее фациально-литологических особенностей и стратиграфического объема, а также присущих ей фаунистических и флористических ассоциаций, хотя он и не всегда отражает все фаци-

ально-литологические изменения свиты и ее полную палеонтологическую характеристику.

Примечание 4. К свите в пределах района ее распространения могут быть отнесены и одновозрастные отложения, отличающиеся в деталях от стратотипа, но сохраняющие его существенные фациально-литологические особенности (признаки).

Совет 9А. В зонах фациальных переходов, в которых прослеживаются отдельные части (подсвиты, пачки) смежных полатерали свит, рекомендуется ими и пользоваться, не выделяя новые свиты. Если фациальные переходы между свитами постепенные, прослеживаются на десятки и сотни километров и характер разреза зоны перехода резко отличен от разрезов одной и другой свит, то может быть выделена новая свита.

Свита может подразделяться на подсвиты, пачки и слон (пласты).

*Статья V.10.* Подсвиты — части свиты, содержащие большинство признаков свиты, но различающиеся по одному-двум признакам, обычно литолого-фациальным и реже по палеонтологическим. Подсвиты являются основными картируемыми единицами при крупномасштабной геологической съемке.

Подсвиты в совокупности слагают полный стратиграфический объем свиты. Количество подсвит, выделенных в данной свите, должно быть постоянным на площади распространения свиты, где эти подсвиты могут быть выделены (прослежены).

Примечание. Свита, расчлененная на подсвиты в одном из районов своего распространения, в других районах может оставаться нерасчлененной.

*Статья V.11.* Пачка — относительно небольшая по мощности совокупность слоев (пластов), характеризующихся некоторой общностью признаков или одним определенным признаком, что позволяет отличить ее от смежных по разрезу пачек в составе свиты (подсвиты). Обычно имеет ограниченное распространение, поэтому в разных районах развития свиты (подсвиты) может быть выделено различное количество пачек. Пачки могут картироваться при крупномасштабной геологической съемке.

*Статья V.12.* Слой (пласт) — литологически более или менее однородные, относительно маломощные отложения, отличающиеся какими-либо признаками и ясно отграниченные от ниже- и вышележащих пластов. Морфологическими модификациями пласта являются: линзовидный пласт, линза, клин, лавовый поток (покров), залежь, пластовые рифы (биостромы) и т. д.

Примечание. Лавовые потоки (покровы), залежи, пластовые рифы (биостромы) и тому подобные геологические тела могут квалифицироваться как слон или пачки, в зависимости от их строения и мощности.

*Б. Вспомогательные местные стратиграфические подразделения*

*Статья V.13.* Толща — совокупность геологических образований, характеризующаяся некоторой общностью входящих в нее пород или их ассоциаций. Чаще всего толщей называют такое

геологическое тело, недостаточность обоснования выделения которого не позволяет считать его серией, свитой или подсвитой, поскольку не выбран стратотип или неясны соотношения с ниже (или) вышележащими отложениями, достоверно не определен район распространения. Толщами рекомендуется называть местные подразделения, выделенные по разрезам скважин при малом выходе керна.

Толща может подразделяться на подтолщи, пачки и слои (статьи V.11 и V.12).

*Статья V.14.* Маркирующий горизонт — широко распространенные и развитые на определенном стратиграфическом уровне относительно маломощные отложения (пачка, пласт), выделяемые на основании характерных особенностей слагающих пород, наличия остатков определенных организмов (как характерных признаков породы) или других особенностей, заметно отличающих в полевых условиях данный горизонт от подстилающих и перекрывающих отложений.

Примечание 1. К маркирующим горизонтам могут быть отнесены хорошо выдержанные сейсмические и геохимические реперные горизонты (уровни).

Примечание 2. Маркирующие горизонты являются важным инструментом крупно- и среднемасштабного геологического картирования и корреляции местных стратиграфических подразделений и разрезов, а иногда служат кровлей и (или) подошвой свиты.

## § 2. Правила описания и наименования

*Статья V.15.* При описании нового местного стратиграфического подразделения приводятся следующие данные: а) название, выбранное в соответствии с правилами настоящего Кодекса; б) район распространения; в) общая фациально-литологическая характеристика и стратиграфический состав; г) возможно полная палеонтологическая характеристика; д) мощность, а при значительных ее колебаниях — средняя мощность и амплитуда колебаний мощности; е) соотношение с подстилающими и покрывающими отложениями и маркирующие особенности подошвы и кровли выделяемого подразделения; ж) местонахождение и описание стратотипа или указание на стратотипы составляющих единиц; з) установленный геологический возраст (соотношение с подразделениями общей стратиграфической шкалы) или аргументированная корреляция с местными подразделениями смежных районов.

Примечание. При обосновании наличия в одном районе местного стратиграфического подразделения, выделенного и описанного ранее в другом районе, приводятся все данные, указанные в статье V.15, за исключением описания стратотипа (пункт «ж»).

*Статья V.16.* Название комплекса образуется от географического названия (как названия серии или свиты) или от геогра-

фического названия с добавлением определения, указывающего на основной критерий выделения комплекса.

*Примеры.* Юдомский комплекс; глушихинский вулканогенный комплекс.

*Статья V.17.* Названия серий и свит образуются от географических названий областей, районов, рек, гор, населенных пунктов и т. д., на территории или вблизи которых находятся стратигические разрезы соответствующих серий и свит.

*Примечание.* Серии не может быть дано название одной из входящих в нее свит.

*Совет 17А.* Если свита устанавливается на основе ранее выделенной толщи (с географическим названием), то ей присваивается название этой толщи.

*Статья V.18.* Подсвиты именуется по их положению в соответствующей свите как *нижне-* и *верхне-* (при двучленном делении) и *нижне-, средне-, верхне-* (при трехчленном делении) с прибавлением названия свиты.

*Примеры.* Джаурская свита подразделяется на нижнеджаурскую и верхнеджаурскую подсвиты; ивановская свита — на нижнеивановскую, среднеивановскую и верхнеивановскую подсвиты.

При делении свиты на четыре подсвиты и более им могут присваиваться самостоятельные географические названия или порядковые номера, причем нижняя подсвита именуется первой.

*Пример.* Первая подсвита петровской свиты, но не первопетровская подсвита.

*Статья V.19.* Названия геохронологических эквивалентов комплекса, серии и свиты составляются из названий соответствующих стратиграфических единиц с прибавлением термина свободного пользования «время».

Для обозначения времени образования подсвиты к ее названию присоединяются слова *ранне-* и *поздне-* (при двучленном делении) и *ранне-, средне-, поздне-* (при трехчленном делении свиты). Так же обозначается время образования подкомплекса.

*Примеры.* Карельский комплекс — карельское время; нижекарельский подкомплекс — раннекарельское время; ватынская серия — ватынское время; нижнемолчанская подсвита — раннемолчанское время; среднемолчанская подсвита — среднемолчанское время; верхнемолчанская подсвита — позднемолчанское время.

*Статья V.20.* Специальные правила наименования пачки, слоя (пласта) и его модификаций, маркирующего горизонта и толщи кодексом не предусматриваются. Они рекомендуются исходя из традиций.

*Совет 20А.* Пачки могут обозначаться числовыми или буквенными индексами с прибавлением в скобках названия горной породы (в именительном падеже), слагающей данную пачку. В качестве индексов употребляются арабские цифры, буквы русского или латинского алфавита. Не рекомендуется присваивать пачкам географические названия.

*Примеры.* Пачка 1 (серые песчаники и алевролиты); пачка 2 (черные алевролиты); пачка 3 (мергели); пачка а; пачка z.

Совет 20Б. Пачки (без числового или буквенного обозначения), слои и маркирующие горизонты обычно получают названия по слагающей их характерной породе, или по литологической особенности (цвет пород, плотность и т. д.), или по названию характерных органических остатков. В последнем случае рекомендуется русская транскрипция названия таксона в форме определения. Пластовые рифы могут иметь географические названия.

*Примеры.* Кремнистая пачка; угольный пласт; рудоносный пласт; алевроитовые слои; тритицитовые слои; пестроцветный горизонт; известковый горизонт; тригониевый горизонт (слово «маркирующий» обычно опускается).

Совет 20В. Название толщи рекомендуется образовывать от названия горной породы, преобладающей в ее составе. Допустимо наименование толщи, состоящее из географического названия и слова «толща» (как свита или серия) или из географического названия и названия горной породы без слова «толща».

*Примеры.* Известняковая толща; вулканогенно-осадочная толща; сандагуская толща; киевский мергель; петровский песчаник.

*Статья V.21.* Для обозначения времени формирования пачки, слоя (пласта) и его модификаций, толщи и маркирующего горизонта употребляется выражение «время образования ... пачки (толщи, слоя и т. д.)».

## Глава VI

### БИОСТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

#### § 1. Определение. Таксономические единицы

##### *А. Зональные биостратиграфические подразделения*

*Статья VI.1.* Биостратиграфические подразделения — это охарактеризованные органическими остатками совокупности горных пород, время формирования которых определяется как эволюционными изменениями в составе отдельных групп фауны и флоры, так и сменой экологических ассоциаций. Они выделяются в разрезе и на площади по заключенным в них остаткам древних организмов.

Стратиграфические границы биостратиграфических подразделений должны быть приурочены в разрезах к стратиграфическим уровням смены состава характерных комплексов (или видов) фауны или флоры.

*Примечание 1.* Биостратиграфические подразделения могут устанавливаться по одной из групп древних организмов или по совместной встречаемости представителей нескольких групп.

Примечание 2. Объемы и границы биостратиграфических подразделений могут совпадать или не совпадать с объемами и границами местных, региональных и общих стратиграфических подразделений, отвечающих примерно тем же интервалам разреза.

*Статья VI.2.* Основной таксономической единицей зональных биостратиграфических подразделений является биостратиграфическая зона. Биостратиграфические зоны могут подразделяться на подзоны, которые в сумме должны составлять полный стратиграфический объем зоны.

Примечание 1. Употребление вместо термина «биостратиграфическая зона» сокращенного названия «биозона» нежелательно из-за существенного отличия от первоначального значения термина «биозона», предложенного С. Бакменом.

Примечание 2. Вспомогательными биостратиграфическими подразделениями являются слои с фауной (флорой).

*Статья VI.3.* Биостратиграфическая зона — это совокупность слоев горных пород, охарактеризованная определенным комплексом древних организмов (зональный комплекс), отличающимся от комплексов в подстилающих и перекрывающих слоях, и имеющая нижнюю и верхнюю границы, установленные биостратиграфическими методами.

Зональные комплексы смежных по разрезу биостратиграфических зон должны обладать преемственностью в составах палеонтологических таксонов или отражать закономерную смену экологических условий.

Географическое распространение биостратиграфической зоны ограничивается распространением зонального комплекса органических остатков.

Примечание. Биостратиграфические зоны устанавливаются по остаткам организмов, захороненным одновременно с формированием вмещающей их породы. Переотложенные остатки организмов не включаются в состав зональных комплексов.

Совет ЗА. Выделение одной зоны среди не расчлененного на зоны разреза не рекомендуется. В этом случае выделяются вспомогательные биостратиграфические подразделения — слои с фауной (флорой).

*Статья VI.4.* Биостратиграфическая зона должна иметь стратотип, который содержит зональный комплекс, включая вид-индекс или виды-индексы данного подразделения, и дает конкретное представление о соотношении данного зонального комплекса с комплексами смежных по разрезу зон.

*Статья VI.5.* Биостратиграфические зоны по своему содержанию (по палеонтологическому и стратиграфическому критериям) могут быть представлены зонами разных видов, из которых наиболее употребительными являются:

а) Биозона (общая биозона) — совокупность слоев, охватывающих полный стратиграфический интервал распространения какого-либо палеонтологического таксона (рис. 1).

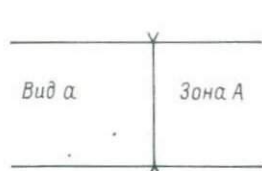


Рис. 1. Зона распространения

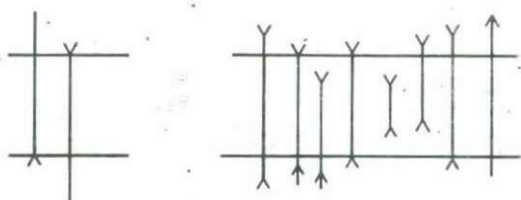


Рис. 2. Зона совместного распространения

б) Зона локального распространения (частная биозона) — совокупность слоев, отвечающих стратиграфическому и географическому распространению какого-либо таксона в определенном районе (палеобассейне седиментации или части бассейна).

в) Зона совместного распространения — совокупность слоев, отвечающих стратиграфическому и пространственному совпадению частных зон распространения нескольких таксонов. Для некоторых характерных таксонов зонального комплекса зона совместного распространения может быть и зоной распространения. Зоны совместного распространения, установленные по ортостратиграфическим группам, называются оппель-зонами (рис. 2).

г) Филозона — совокупность слоев, в которых распространен таксон (таксоны), представляющий собой отрезок конкретной филогенетической линии или тенденции (тренд) развития этой линии (рис. 3).

д) Интервал-зона — слои, заключенные между первым появлением какого-либо характерного таксона (обычно вида-индекса) данной зоны и первым появлением характерного таксона (обычно вида-индекса) вышележащей зоны в пределах непрерывной зональной последовательности. Интервал-зоны могут выделяться и как слои, заключенные между уровнями исчезновения характерного таксона подстилающей зоны и характерного таксона рассматриваемой зоны (рис. 4).

е) Акмезона (эпибола) — совокупность слоев, в которых какой-либо таксон достигает максимума частоты встречаемости (рис. 5).

ж) Ценозона (комплексная зона) — совокупность слоев, охарактеризованных комплексом древних организмов, отличным от комплексов подстилающих и перекрывающих слоев. Зональный комплекс ценозоны может охватывать таксоны, относящиеся к разным классам и типам (рис. 6).

з) Экозона — совокупность слоев, в которых комплекс остатков организмов отражает их прижизненную ассоциацию (био-



Рис. 3. Филозона



Рис. 4. Интервал-зона



Рис. 5. Акмезона

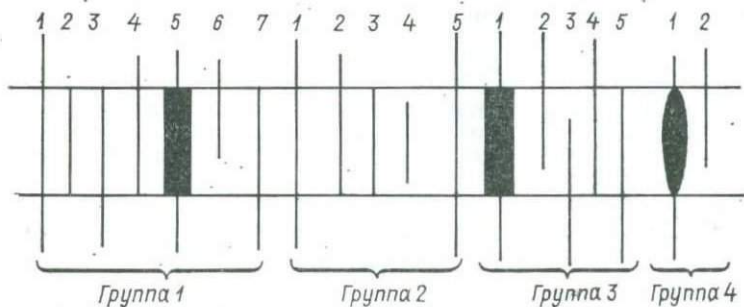


Рис. 6. Ценозона

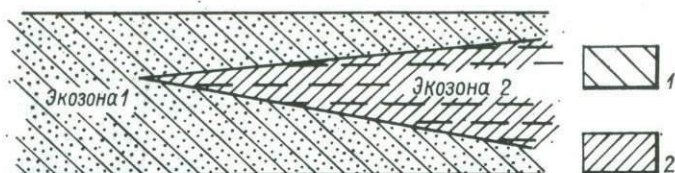


Рис. 7. Экозона

Распространение комплекса: 1 — экозоны 1, 2 — экозоны 2

топ) или тафономические особенности ориктоценоза (рис. 7). Смена экозон в разрезе связана со сменой эколого-фациальных условий существования организмов.

*Статья VI.6.* Биостратиграфические зоны, устанавливаемые по разным группам организмов или относящиеся к зонам разного содержания (разного вида), самостоятельны.

*Примечание.* Совпадение стратиграфического объема зон, устанавливаемых на основании разных групп (таксонов) органического мира, не может служить поводом для упразднения какой-либо из них.

#### *Б. Вспомогательные биостратиграфические подразделения*

*Статья VI.7.* Слой с фауной (флорой) — отложения, содержащие остатки организмов или сложенные ими. Причем эти остатки организмов или вовсе не встречаются в подстилающих и перекрывающих образованиях, или встречаются сравнительно редко. Одна или обе границы слоев могут быть не определены в разрезах по смене комплексов организмов вследствие наличия интервалов, не охарактеризованных остатками организмов, или перерывов, внедрения пластовых интрузий и т. д. (рис. 8).

Для слоев с фауной (флорой) стратотипы не устанавливаются, но необходимо указание разрезов, в которых наиболее полно представлены характерные комплексы организмов.

*Статья VI.8.* Интервал — совокупность слоев, лишенных остатков организмов или содержащих нехарактерные (неопределимые) таксоны и заключенных между двумя определенными биостратиграфическими подразделениями (рис. 9).

*Примечание.* В соответствии с принципом смыкаемости, интервалы, как правило, не могут выделяться среди зональной последовательности в ее стратотипическом районе. Значительно чаще они устанавливаются между слоями с фауной (флорой).

#### *В. Палеобиогеографические биостратиграфические подразделения*

*Статья VI.9.* Биостратиграфические зоны независимо от их содержания (вида) по палеобиогеографическому критерию подразделяются на лоны (провинциальные зоны) и местные зоны.

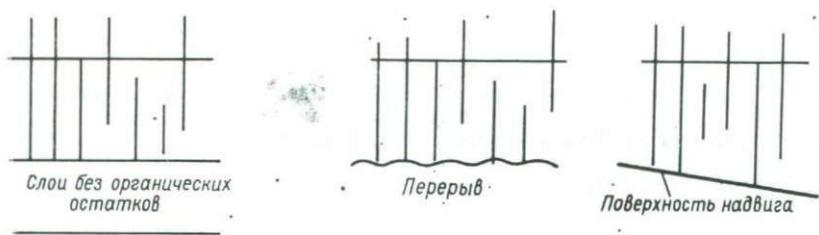


Рис. 8. Слой с фауной (флорой)

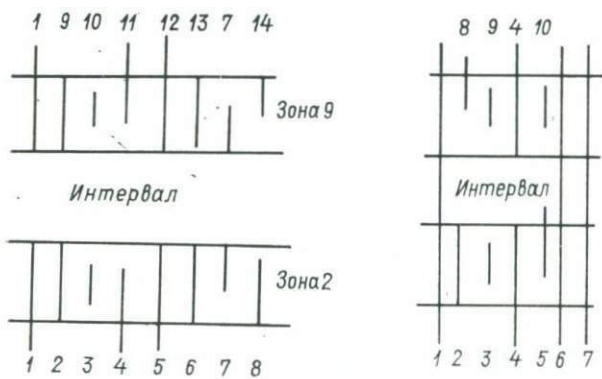


Рис. 9. Интервал

Статья VI.10. Лона (провинциальная зона) — биостратиграфическая зона, отражающая определенный этап развития фауны (флоры) в пределах палеобиогеографической провинции или области, что нередко соответствует площади палеобассейна седиментации или геологического региона. Лона устанавливается по фаунистическому (флористическому) комплексу, отражающему наиболее общие черты палеобиоценозов на площади ее распространения.

При выделении в палеобиогеографической провинции (области) районов и установлении в них местных зон зональный (лональный) комплекс составляется из тех видов местных комплексов, которые прослеживаются по всей или большей части площади данной провинции (области). В то же время местные зоны, объединяемые лоной, могут быть географически разъединены. Характерные виды зонального комплекса определяют стратиграфический объем лоны только в пределах ее географического распространения; их стратиграфическое распространение в других палеобиогеографических областях и провинциях может быть иным.

По своему виду лона чаще всего является зоной совместного распространения, в том числе оппель-зоной, или комплексной зоной (ценозой).

Стратотип лоны должен содержать вид-индекс или виды-индексы.

*Примечание.* Провинциальные зоны, выделенные в стратотипе яруса или в пределах палеобиогеографической провинции (области), к которой принадлежит этот стратотипический разрез, принимаются как стандартные и выбираются для установления объема и названия зон общей стратиграфической шкалы (хронозон).

*Статья VI.11.* Местная зона — биостратиграфическая зона, географическое распространение которой ограничивается палеобиогеографическим районом или его частью. Она устанавливается по фаунистическому (флористическому) комплексу, характерному, как правило, для определенной фациально-экологической обстановки соответствующего участка палеобассейна седиментации. Зональный комплекс (как комплекс) должен отличаться от комплексов смежных по разрезу слоев и комплексов одновозрастных отложений соседних районов.

По своему виду местная зона может быть эконозой, зоной совместного распространения, комплексной зоной и акмезоной.

Стратотип местной зоны должен содержать зональный комплекс, включая вид-индекс или виды-индексы.

## § 2. Правила описания и наименования

*Статья VI.12.* При описании нового биостратиграфического подразделения приводятся следующие данные: а) название, выбранное в соответствии с правилами настоящего Кодекса, и вид зоны (если он указан автором); б) синонимика (если имеется); в) состав комплекса органических остатков с указанием характерных видов (зональный комплекс); г) место хранения и номер коллекции ископаемых органических остатков, составляющих зональный комплекс и (или) ссылка на публикацию, в которой этот комплекс описан; д) местоположение стратотипа и его описание или ссылка на публикацию описания разреза, принимаемого за стратотип; е) обоснование границ; ж) положение в стратиграфической схеме района; з) возможное соотношение с биостратиграфическими зонами смежных территорий; и) геологический возраст (соотношение с подразделениями общей стратиграфической шкалы — желательно с зонами).

*Статья VI.13.* Название биостратиграфической зоны образуется из названия одного или двух-трех видов-индексов без указания фамилии автора вида и года его установления. Так же образуется название подзоны. Названия родов и видов печатаются курсивом.

*Примечание.* Виды (роды), невалидные в трактовке правил Международного кодекса зоологической номенклатуры (1988) и Международного кодекса ботанической номенклатуры (1980), не должны использоваться при наименовании биостратиграфической зоны.

Термины, определяющие вид биостратиграфической зоны (статья VI.5), не входят в ее название, однако вид зоны необходимо указывать при ее характеристике.

Термины, относящиеся к классификации зон по палеобиогеографическому критерию (провинциальная, местная), обычно вводятся в название зоны, заменяя при этом термин «биостратиграфическая».

*Примеры.* Биостратиграфическая зона *Globigerinoides conglobatus* или местная зона *Globigerinoides conglobatus*; провинциальная зона *Bolivina*; лона *Monotis ochotica*; биостратиграфическая зона *Oktavites spiralis* — *Stomatograptus grandis*.

Совет 13А. При неоднократном упоминании биостратиграфической зоны в тексте допустимо употребление только видового названия.

*Пример.* Биостратиграфическая зона *Pseudocosmoceras michalskii* — зона *michalskii*.

*Статья VI.14.* Для обозначения геохронологического эквивалента биостратиграфической зоны и подзоны применяется термин «время» с прибавлением названия зоны (подзоны).

*Пример.* Местная зона *Globigerinoides conglobatus* — время *Globigerinoides conglobatus*.

*Статья VI.15.* Слои с фауной (флорой) называются по характерным органическим остаткам, обозначаемым латинским названием соответствующего таксона. Названия родов и видов печатаются курсивом.

*Примеры.* Слон с *Buchia mosquensis*; слон с *Triticites*.

Для обозначения времени, в течение которого происходило накопление отложений, соответствующих слоям с фауной (флорой), употребляется выражение «время образования слоев с...».

## Глава VII

### МАГНИОСТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

#### § 1. Определение

*Статья VII.1.* Магнитоостратиграфические подразделения — это совокупности горных пород в их первоначальной последовательности, объединенные своими магнитными характеристиками, отличающими их от подстилающих и перекрывающих слоев.

По принципу обоснования различают основные и вспомогательные магнитоостратиграфические подразделения.

*Статья VII.2.* Основные магнитоостратиграфические подразделения базируются на магнитных параметрах, отражающих ха-

рактистики изменения геомагнитного поля во времени: изменения (обращения) полярности поля (инверсии, экскурсы), его напряженности, координат палеомагнитных полюсов и др. Основные подразделения выделяются по совокупности магнитных параметров, связанных с характеристиками древнего геомагнитного поля. При этом главной характеристикой и основным критерием выделения является изменение полярности геомагнитного поля. Среди основных магнитостратиграфических подразделений различаются общие, региональные и местные.

Вспомогательными являются магнитостратиграфические подразделения, не имеющие в своей основе изменения геомагнитного поля (выделенные по изменениям значений магнитной восприимчивости, остаточной намагниченности, магнитного насыщения и т. п.).

## § 2. Магнитостратиграфические подразделения геомагнитной полярности

*Статья VII.3.* Магнитостратиграфическими подразделениями геомагнитной полярности являются магнитозоны полярности (магнитозоны, зоны полярности) — геологические тела в первичной последовательности залегания, объединенные своей магнитной полярностью, отличающей их от подстилающих и перекрывающих слоев.

Магнитная полярность геологических тел определяется первичной составляющей их естественной остаточной намагниченности, совпадающей с полярностью палеомагнитного поля.

Примечание 1. При выделении магнитозон полярности исходят из представления о дипольном состоянии палеомагнитного поля.

Примечание 2. Намагниченность, полярность которой совпадает с полярностью современного геомагнитного поля, именуется прямой и обозначается латинской буквой N или n; полярность, противоположная современному полю, называется обратной и обозначается латинской буквой R или r. Переменная (смешанная, чередующаяся по разрезу) полярность обозначается сочетанием букв в зависимости от преобладания прямой или обратной — NR, Nr, Rn.

Полярность определяется с учетом миграции палеомагнитных полюсов во времени.

*Статья VII.4.* Магнитостратиграфическая шкала полярности строится путем сопоставления опорных магнитостратиграфических разрезов основных стратиграфических подразделений.

*Статья VII.5.* Эталонном для определения и идентификации основного стратиграфического подразделения по его магнитным характеристикам является последовательность магнитозон (колонка магнитной полярности) в стратотипическом разрезе данного подразделения. При малой палеомагнитной информативности стратотипа эталонная колонка магнитной полярности строится по другим представительным разрезам стратона. В эталон-

ной колонке магнитной полярности должна быть запечатлена вся последовательность изменений магнитной полярности в пределах стратиграфического объема подразделения и на его границах.

*Статья VII.6.* По материалам эталонных колонок магнитной полярности основных стратиграфических подразделений выбираются стратотипы самих подразделений магнитной полярности (магнитозон), входящих в состав основного подразделения. Стратотип магнитозоны должен включать также пограничные стратотипы границ, т. е. стратотипы инверсионных уровней.

*Статья VII.7.* Ранг магнитостратиграфического подразделения (магнитозоны) определяется длительностью и значимостью соответствующего ему этапа в истории геомагнитного поля. Эмпирически он устанавливается по стратиграфическим объемам отложений, которым отвечает данное подразделение, или же с помощью геохронометрических (изотопных) определений.

*Статья VII.8.* Нижняя и верхняя границы магнитозон устанавливаются по инверсионным переходам, которые представляют собой границы раздела (фактически тонкие слои в разрезе), маркирующие положение моментов изменения полярности геомагнитного поля (геомагнитных инверсий) в стратиграфической последовательности. Такие границы называются инверсионными маркирующими уровнями. Если инверсионный переход занимает значительный по мощности интервал разреза, употребляется термин «зона переходной полярности (переходная зона)». Инверсионные маркирующие уровни и уровни, соответствующие элементам тонкой временной структуры геомагнитного поля (инверсии, экскурсы, эпизоды, аномальные отклонения и др.), могут также выступать в качестве магнитных маркеров — реперных уровней внутри магнитозон.

*Статья VII.9.* Магнитостратиграфические подразделения по своей природе планетарно изохронны. Они являются ценными индикаторами изохронности, но обладают слабой индивидуальностью. Поэтому для их опознания необходимо привлекать палеонтологические и радиометрические данные, а также магнитные характеристики вспомогательных магнитостратиграфических подразделений.

### **§ 3. Общие магнитостратиграфические подразделения полярности. Таксономические единицы. Правила описания и наименования**

*Статья VII.10.* Таксономическая шкала общих магнитостратиграфических подразделений полярности (магнитозон) состоит из следующих соподчиненных единиц, которым соответствуют таксономические единицы магнитохронологической шкалы:

Магнитостратиграфические подразделения полярности	Магнитохронологические подразделения полярности	Приблизительная длительность, млн. лет
Мегазона	Мегахрон	100
Гиперзона	Гиперхрон	100—30
Суперзона	Суперхрон	30—5
Ортозона	Ортохрон	5—0,5
Субзона	Субхрон	0,5

Примечание 1. Магнитозоны низшего ранга, как правило, заполняют весь стратиграфический объем подразделения более высокого ранга.

Примечание 2. В настоящее время полная номенклатура магнито-стратиграфической шкалы полярности может быть использована только для фанерозоя. Для венда и рифея возможно использование крупных таксонов — мегазон и гиперзон.

Примечание 3. Вследствие специфики развития геомагнитного поля в магнитостратиграфической шкале полярности возможны нарушения непрерывной последовательности и соподчиненности ее подразделений. В частности, известны гиперзоны без соподчиненных супер- и ортозон; некоторые субзоны и ортозоны могут входить непосредственно в гипер- и суперзоны, минуя промежуточные подразделения.

*Статья VII.11.* При выделении и описании магнитозон приводятся следующие сведения: ранг, наименование (как правило, географическое) или нумерация (снизу вверх), общая характеристика с перечислением основных признаков (преобладающая полярность, особенности режима инверсий), стратиграфический объем и наличие соподчиненных таксонов, соотношение с общими и региональными стратиграфическими подразделениями.

*Статья VII.12.* Субзона — элементарная единица магнито-стратиграфической шкалы. Субзона монополярна и по стратиграфическому объему примерно сопоставляется с зоной или частью зоны общей стратиграфической шкалы. Субзоны нумеруют снизу вверх в пределах ортозоны с указанием индекса полярности. Допускается сохранение ранее введенных географических названий.

*Статья VII.13.* Ортозона — основное подразделение магнито-стратиграфической шкалы, представляющее собой монополярный интервал разреза или сочетание разнополярных субзон. Чаще всего — это интервал преимущественной полярности с единичными реперными субзонами противоположной полярности. По объему сопоставляется с ярусом или его частью. Ортозоны нумеруются раздельно по полярности. Допускается сохранение ранее введенных собственных названий для глобально идентифицированных ортозон.

*Примеры.* Ортозона прямой полярности Брюнес (N). Ортозоны в татарском ярусе верхней перми: первая (снизу) зона обратной полярности — R<sub>1</sub>Pt;

первая зона прямой полярности —  $N_1Pt$ ; вторая зона обратной полярности —  $R_2Pt$ ; третья зона прямой полярности —  $N_2Pt$ ; четвертая зона обратной полярности —  $R_3Pt$ .

*Примечание 1.* Если ортозона охватывает части смежных ярусов, то ей придается двойная стратиграфическая индексация с сохранением нумерации по нижнему ярусу.

*Пример.* Зона обратной полярности на границе баррема и апта индексируется как  $R_3Kbg-a$ .

*Примечание 2.* В зависимости от характера сочетания ортозон разной полярности возможны отступления от последовательности числового ряда. Например, возможен следующий восходящий порядок чередования ортозон:  $R_1$ ;  $NR_1$ ;  $R_2$ ;  $NR_2$ ;  $R_3$ ;  $N_1$ . В этом ряду ортозона  $N_1$  лежит выше ортозон  $R_2$  и  $R_3$ .

*Статья VII.14.* Суперзона — магнитостратиграфическое подразделение, которое выделяется по особенностям распределения магнитной полярности в значительных интервалах разреза. По объему соответствует нескольким ярусам или отделу. Суперзонам присваиваются географические названия с указанием полярности и стратиграфического положения.

*Пример.* Суперзона переменной полярности, отвечающая серпуховскому, башкирскому и московскому ярусам карбона и получившая название «дебальцевская», обозначается: суперзона  $NR$  Дебальцевская  $Cs-m$ .

*Статья VII.15.* Гиперзона — магнитостратиграфическое подразделение, которое выделяется по тем же критериям, что и суперзона, но охватывает больший стратиграфический объем, — сопоставима с системой. Гиперзоне присваивается географическое название с указанием полярности и стратиграфического положения.

*Пример.* Гиперзона  $R$  Киама  $C_2-P_2$ .

*Статья VII.16.* Мегазона — магнитостратиграфическое подразделение, фиксирующее наиболее значительные этапы развития геомагнитного поля, границы которых близки к крупным геодинамическим рубежам. По объему примерно соответствуют эратеме.

#### § 4. Региональные и местные магнитостратиграфические подразделения полярности

*Статья VII.17.* Региональные и местные магнитостратиграфические подразделения полярности выделяются на основе региональных и местных стратонов и опознаются лишь в пределах конкретных регионов и структурно-фациальных зон.

*Статья VII.18.* Ранг региональных и местных магнитозон определяется по их соотношению с единицами общей стратиграфической шкалы (т. е. так же, как и общих магнитозон). Если их ранг относительно общей шкалы не установлен, они

обозначаются терминами «зона полярности или подзона полярности».

*Статья VII.19.* К региональным и местным относятся все вспомогательные магнитостратиграфические подразделения. Их выделение производится по магнитным характеристикам горных пород, не связанным с геомагнитным полем, таким, как магнитная восприимчивость, значения остаточной намагниченности, параметры магнитного насыщения и др.

## Глава VIIa

### СЕЙМОСТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

*Статья VIIa.1.* Сеймостратиграфические подразделения — геологические тела, которые выделяются в сейсмометрических границах. Эти границы соответствуют волнообразующим разделам различных типов (границам обмена, преломления, отражения) и (или) разделам резкостного или градиентного типа в поле акустических параметров (скорость распространения упругих колебаний, характеристики затухания и др.).

Сеймостратиграфические подразделения следует выделять в границах одного и того же типа (например, между отражающими горизонтами) или таким образом, чтобы кровля и подошва подразделения по латерали контролировались однотипными границами (например, кровля подразделения проводится по отражающему или преломляющему горизонту).

*Статья VIIa.2.* Сеймостратиграфические подразделения относятся к категориям региональных и местных. Их стратиграфический объем устанавливается экстраполяцией и интерполяцией данных по привязке сейсмических границ к литологически и фаунистически охарактеризованным разрезам.

*Примечание.* Для мезозойских и кайнозойских отложений пассивных океанических окраин и эпиконтинентальных морей в качестве первого приближения для соотнесения сеймостратиграфических подразделений с общей стратиграфической шкалой возможно использование универсальной кривой эвстатических колебаний на основе допущения об изохронности сейсмических границ.

*Статья VIIa.3.* Таксономическими единицами региональных сеймостратиграфических подразделений являются сейсмогоризонт и сейсмокомплекс.

*Статья VIIa.4.* Сейсмогоризонт выделяется по признаку латеральной устойчивости (когерентности) однотипного сигнала (например, отражения) на сейсмических разрезах, охватывающих регион в целом или значительную его часть.

Сейсмогоризонт — это совокупность горных пород, отвечающая интервалу геологического разреза, в котором формируется коррелируемый по латерали сейсмический сигнал.

Повышение или понижение по технологическим причинам вертикальной разрешенности сейсмических разрезов приводит соответственно к уменьшению или увеличению мощности сейсмогоризонта, дроблению одного горизонта на два и более или слиянию двух и более сейсмогоризонтов в один.

Изменения мощности интервала геологического разреза, в котором формируется сейсмический сигнал, по латерали сопровождается разветвлением или слиянием сейсмогоризонтов.

*Статья VIIa.5.* Сейсмокомплекс — это совокупность горных пород, характеризующаяся единством структурного стиля, существенно превышающая по мощности уровень вертикальной разрешенности сейсмического разреза.

Сейсмокомплексы рекомендуется выделять между поверхностями региональных несогласий эрозийного, трансгрессивного или регрессивного типов. Такие поверхности выделяются по сейсмическим разрезам: в явной форме как различные типы угловых несогласий в пределах всего седиментационного бассейна или только на его окраинах, откуда они прослеживаются во внутренние области бассейна вдоль сейсмогоризонтов.

Разрез седиментационного бассейна в интервале, изученном сейсмическими методами, нацело разделяется на сейсмокомплексы.

Регионально выдержанные сейсмогоризонты внутри сейсмокомплекса могут разделять его на подкомплексы.

*Статья VIIa.6.* Сейсмогоризонты, ограничивающие сейсмокомплекс, рекомендуется обозначать буквенными или цифровыми индексами.

Если сейсмогоризонт разветвляется вследствие увеличения мощности интервала разреза, в котором формируется соответствующий сигнал, или по другой причине, то основной индекс сохраняется за верхним ответвлением в кровельной части сейсмокомплекса и нижним ответвлением — в подошвенной.

Если разветвление основного (наиболее выдержанного) сейсмогоризонта имеет закономерный по латерали характер, отражающий развитие региональных трансгрессивно-регрессивных процессов, то ответвляющиеся сейсмогоризонты целесообразно обозначать также как основной с дополнительным цифровым индексом, номер которого возрастает вверх по разрезу.

*Пример.* Основной горизонт А, последовательно ответвляющиеся от него А<sub>1</sub>, А<sub>2</sub>, А<sub>3</sub> и т. д.

*Статья VIIa.7.* Сейсмокомплексы рекомендуется обозначать индексами ограничивающих его сейсмогоризонтов.

*Пример.* Сейсмокомплекс I—II или А—Б.

*Статья VIIa.8.* Местные сеймостратиграфические подразделения — это совокупности горных пород, которые выделяются по стратиграфическому положению в местном разрезе на основании того или иного сейсмического признака или их сочетаний. Границами местного подразделения могут быть сейсмические границы различных типов (поверхности отражения или преломления, уровни изменения рисунка сейсмической записи, значений пластовой скорости или ее градиента и т. д.), латерально прослеживаемые в пределах отдельной структурной зоны или части бассейна.

Местные сеймостратиграфические подразделения могут не образовывать непрерывного разреза. Они выделяются внутри сеймокомплексов только при наличии статистически значимых аномалий сейсмических параметров.

*Статья VIIa.9.* Названия местных сеймостратиграфических подразделений включают стратиграфические термины свободного пользования (толща, пачка, пласт) в соединении с определенным сейсмический (сейсмо-). Они могут включать географические названия и индексы ограничивающих подразделение сейсмических границ, а также указания на структурную и субстанциональную характеристику пород.

*Пример.* Пагодинская скоростная линзовидная сеймотолща 1—2 (название от пос. Пагодино).

## Глава VIII

### МОРФОСТРАТИГРАФИЧЕСКИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

#### *А. Террасовые отложения*

*Статья VIII.1.* Террасовые отложения представляют собой аллювиальные, озерные или морские слои, слагающие и покрывающие поверхность отдельной террасы и синхронные с ней, или совокупность таких слоев, покрывающих лестницу расположенных друг над другом террас. Они имеют определенные морфологические особенности, выраженные в прислонении толщ друг к другу и сохраняющиеся только в современном рельефе; сложены осадками разного возраста и генезиса.

Террасы различаются по высоте над уровнем водного бассейна (или над поймой реки) и по форме поверхности, образованной террасовыми отложениями.

*Статья VIII.2.* Террасовые отложения выделяются и картируются как специфические местные стратиграфические подразделения: на геологических картах четвертичных отложений — по возрасту и генезису, на геоморфологических картах — по форме рельефа и высотным ступеням террас.

Обычно террасовые отложения обозначаются термином «терраса», иногда рассматриваются как свита (серия) — «террасо-

вая свита», «террасовая серия». Для группы одновозрастных террас выбирается стратотипическая терраса или страторегион (ареальный стратотип).

*Статья VIII.3.* Относительный или абсолютный возраст террасовых отложений определяется по высотному положению террасы: обычно самыми молодыми являются самые нижние террасы, а более высокие, соответственно, более древними.

*Статья VIII.4.* Название террасы составляется из ее порядкового номера (отсчитывается снизу вверх по склону — от молодых к древним), эпитета, обозначающего генезис террасовых отложений, и географического названия террасы. Географическое название выбирается из названий местонахождения стратотипа или страторегиона. Если исследования охватывают значительную территорию, то после географического названия террасы отмечается район ее распространения (бассейн реки, озера, моря или его часть и т. д.). Часто указывается отношение данной террасы к пойме.

*Примеры.* Вторая морская литориновая терраса; третья озерно-ледниковая Сосновская терраса Приневской низменности; Чаудинская терраса Черного моря; вторая надпойменная терраса.

## *Б. Органогенные массивы*

*Статья VIII.5.* Органогенные массивы представляют собой сложные, длительно развивающиеся крупные (сотни метров) ископаемые органогенные постройки. К ним принадлежат рифовые, рифоидные, биогермные и биостромные массивы, образующие изометрично-выпуклые или линзовидные геологические тела. Они слагаются массивными органогенными известняками (карбонатными породами) без седиментационной слоистости и залегают среди стратифицированных отложений в виде изолированных дискретных тел; группируются в протяженные гряды, цепочки, полосы и даже горизонты, которые часто разграничивают разнофациальные зоны.

Мощность органогенных массивов обычно значительно превышает мощность одновозрастных вмещающих отложений. Граничные поверхности массивов с вмещающими отложениями резкие, круто наклоненные, секущие поверхности напластования вмещающих слоистых пород — границы массивов резко диахронные.

*Примечание.* Особенности строения и залегания органогенных массивов обусловлены способом их формирования. Они создавались прикрепленными, преимущественно колониальными известковидными растительными и животными организмами. В процессе роста и взаимного обрастания бентосных организмов возникали первично-твердые каркасные биогенные структуры, которые не переотлагались, не проходили стадию рыхлого осадка и могли значительно возвышаться над дном бассейна осадконакопления. Смежные по латерали рыхлые осадки прислонялись к изначально твердым карбонатным постройкам.

*Статья VIII.6.* Органогенные массивы выделяются и картируются как специфические местные стратиграфические подразделения.

*Примечание.* Небольшие по размерам органогенные постройки: биостромы, калиптры и биогермы, не нарушающие стратиграфической последовательности вмещающих слоистых отложений и вписывающиеся в стратиграфический объем последних, включаются в состав местных стратонтов и являются одним из характерных признаков их строения.

*Статья VIII.7.* Возраст органогенных массивов частично может быть более древним по сравнению с примыкающими слоистыми отложениями, вследствие опережающей скорости роста биогенных каркасных структур относительно накопления рыхлых осадков. В то же время для биостромных и некоторых биогермных массивов характерно соответствие возраста возрасту вмещающих отложений. В целом возраст массива определяется по полному его стратиграфическому объему.

*Статья VIII.8.* Органогенным массивам и их группам, а также протяженным биостромам, образующим маркирующие горизонты, присваиваются географические названия (по месту нахождения массивов), которые пишутся с заглавной буквы.

*Примеры.* Рифовый массив Шахтау, Нохорийский биостром или Нохорийский биостромный горизонт.

## Глава IX

### ОБЩИЕ ПРАВИЛА УСТАНОВЛЕНИЯ И НОМЕНКЛАТУРЫ ВАЛИДНЫХ (ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ) СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

#### § 1. Валидность стратиграфических подразделений

*Статья IX.1.* Вновь выделяемые основные стратиграфические и биостратиграфические подразделения (в том числе установленные по материалам подземных выработок и бурения) являются валидными (действительными) только при соблюдении требований настоящего Кодекса.

*Статья IX.2.* Вновь выделяемые стратиграфические подразделения считаются официально принятыми (официальными) после утверждения:

а) общих — Стратиграфической комиссией Международного союза геологических наук (МСГН) и ее подкомиссиями. До утверждения Стратиграфической комиссией МСГН общие подразделения считаются официально принятыми в СССР, если они утверждены пленумом МСК по представлению соответствующих комиссий МСК по системам и КСКТН;

б) региональных и лон (провинциальных зон) — пленумом МСК по представлению Региональной межведомственной стра-

тиграфической комиссии (РМСК), поддержанному соответствующими комиссиями МСК по системам и КСКТН.

*Примечание.* Официально принятые стратоны используются в легендах государственных геологических карт (геологического содержания) на всех публикуемых других картах, корреляционных стратиграфических схемах, рассматриваемых (утверждаемых) МСК и его комиссиями, в учебниках и справочных изданиях. Официально непринятые (неофициальные) стратоны могут использоваться в работе и публикациях исследователей.

*Статья IX.3.* Ранее установленное стратиграфическое подразделение является валидным, если опубликование его описания и названия сопровождалось:

— до 1966 г. — указанием ранга подразделения, его геологического возраста или положения в стратиграфическом разрезе региона, географического распространения, общей характеристикой (в зависимости от категории);

— с 1966 г. — выполнением требований, изложенных в брошюре «Стратиграфическая классификация, терминология и номенклатура» (1965);

— с 1977 г. — выполнением требований «Стратиграфического кодекса СССР».

## § 2. Общие правила стратиграфической номенклатуры

*Статья IX.4.* Стратиграфическая номенклатура не зависит от других номенклатур в том смысле, что название стратиграфического подразделения не может быть отвергнуто только из-за того, что оно тождественно названию нестратиграфического подразделения (географическому названию, названию горной породы, минерала, животного, растения и т. д.).

*Статья IX.5.* Каждое стратиграфическое подразделение независимо от категории и ранга может иметь только одно валидное название.

*Статья IX.6.* Полное стратиграфическое название должно состоять из двух частей: стратиграфического термина (определяемое слово), обозначающего таксономический ранг и категорию стратиграфического подразделения, и собственно названия (определяющее этот термин слово).

*Статья IX.7.* Название нового стратиграфического подразделения должно отличаться от уже существующих названий других стратиграфических подразделений той же категории независимо от ранга, геологического возраста и географического распространения.

*Примечание.* Если стратиграфическое подразделение, не выходящее на поверхность, может быть скоррелировано с близким по характеристике подразделением, обнажающимся на поверхности, то объединенному стратону присваивается, как правило, наименование последнего, при условии, что название первого не вошло широко в геологическую практику (не было использовано на государственных геологических картах и т. п.).

*Статья IX.8.* Если принадлежность отложений к тому или иному стратиграфическому подразделению недостоверна, то после названия подразделения ставится в скобках знак вопроса.

*Примеры.* Силурийская (?) система; ивановская (?) свита; свита горы Белой (?).

*Статья IX.9.* Для приближенного обозначения стратиграфических подразделений, которые с уверенностью нельзя отнести к одному определенному подразделению общей стратиграфической шкалы, следует употреблять двойные наименования, образованные из двух (часто сокращенных) названий эратем, систем, отделов или ярусов и соединенные с помощью тире, союзом *и* или знаком «плюс»:

а) Двойное наименование стратиграфического подразделения образуется с помощью тире, если предполагается, что оно не включает в себя полные объемы подразделений общей стратиграфической шкалы всего указанного интервала.

*Примеры.* Мел — палеоген; сеноман — турон; триас — нижний мел; триасовая система — нижнемеловой отдел.

б) Двойное наименование стратиграфического подразделения образуется с помощью союза *и* или знака «плюс», если предполагается, что оно охватывает полностью два или более подразделений общей стратиграфической шкалы указанного интервала.

*Примеры.* Сеноманский и туронский ярусы; триас+нижний мел; триасовая система+нижнемеловой отдел.

В двойном наименовании первым ставится название нижнего подразделения общей стратиграфической шкалы.

*Статья IX.10.* Если возраст стратиграфического подразделения не может быть точно определен, то для обозначения таких подразделений употребляют названия ближайших точно определенных возрастных интервалов общей стратиграфической шкалы с приставками *до-*, если отложения относятся к предшествующим толщам; *пред-*, если отложения относятся к предшествующим смежным в стратиграфическом разрезе толщам; *после-*, если отложения охватывают последующие толщи.

*Примеры.* Докембрий; предваланжинские отложения; послетриасовая толща.

*Статья IX.11.* Для обозначения перерывов в накоплении осадков (или в образовании вулканогенных толщ) пользуются названиями общих стратиграфических подразделений, соответствующих этим перерывам или ограничивающих их, с приставками *до-*, *пред-*, *после-*, соблюдая требования статьи IX.10.

*Примеры.* Визейский перерыв; домеловой перерыв; предтриасовый перерыв; посленорийский перерыв.

### § 3. Правила опубликования и авторство

*Статья IX.12.* При установлении нового стратиграфического подразделения необходимо опубликовать его название и описание в соответствии с правилами настоящего Кодекса (см. статьи III.12, IV.8, V.15, VI.12). Первоначальное опубликование названия должно сопровождаться объяснением его происхождения.

Примечание 1. Депонирование рукописи, содержащей название и описание нового стратиграфического подразделения, считается эффективным обнародованием при условии публикации реферата в РЖ «Геология» и указания на новое название стратона в этом реферате.

Примечание 2. Описание и название стратиграфического подразделения не считаются опубликованными, если они приведены в рукописи (в том числе машинописной), в устных докладах или выступлениях на публичных заседаниях, а также в легендах геологических карт, на стратиграфических схемах, колонках и геологических профилях, не сопровождаемых опубликованными текстами, содержащими необходимые сведения.

*Статья IX.13.* Датой установления стратиграфического подразделения считается год опубликования его названия и описания, указанный на титульном листе издания, независимо от того, было ли ранее название или (и) описание этого подразделения приведено в рукописи или нет. При совпадении годов на титуле решающей является дата подписи к печати в выходных данных.

*Статья IX.14.* Автором стратиграфического подразделения является лицо или коллектив, которые впервые опубликовали его название и описание в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

*Статья IX.15.* Фамилия автора не входит в состав названия стратиграфического подразделения и приводится только при первых упоминаниях в стратиграфических монографиях, словарях и справочниках.

*Статья IX.16.* Если автор, выделивший новое стратиграфическое подразделение, по каким-либо причинам не может или отказывается опубликовать описание и название подразделения, то его авторство сохраняется и вместе с датой установления должно быть указано при первой публикации этих данных другими исследователями. Датой установления стратиграфического подразделения считается в этом случае год его фактического выделения.

*Статья IX.17.* При дальнейших исследованиях автором стратиграфического подразделения остается лицо, впервые его установившее, если изменяется только ранг подразделения, но сохраняется его прежнее название. Если же стратиграфическое подразделение переходит из одной категории в другую, то оно считается вновь выделенным и автором его становится лицо, доказавшее правомерность установления этого нового подразделения на основе существовавшего ранее.

*Примеры.* Если ольгинская свита установлена Ивановым, то Иванов остается автором подразделения «ольгинская серия», в которую переименована ольгинская свита Петровым. Если Сидоров доказал правомерность выделения яруса на основе найбинской серии, выделенной Михайловым, и заимствовал название серии для яруса, то автором подразделения «найбинский ярус» является именно Сидоров.

## Глава X

### ПРАВО ПРИОРИТЕТА

*Статья X.1.* Право приоритета обеспечивает для валидных стратиграфических подразделений сохранение первоначального названия и принятого его автором стратиграфического объема, который в последующем может только уточняться (см. статью X.9).

*Статья X.2.* Первоначальным названием валидного стратиграфического подразделения считается название, помещенное в первой публикации.

*Примечание 1.* Первоначальное написание названия валидного стратиграфического подразделения должно быть сохранено во всех случаях, за исключением опечаток и орфографических ошибок.

*Примечание 2.* Первоначальное название, не отвечающее правилам орфографии, не упраздняется, а должно быть исправлено в соответствии с этими правилами. При первых публикациях исправленного названия следует добавить в скобках его первоначальное начертание и объяснить причину исправления (опечатка, орфографическая ошибка).

*Статья X.3.* Правом приоритета охраняются основные стратиграфические (за исключением пачки и слоя) и зональные биостратиграфические подразделения.

*Статья X.4.* Началом применения права приоритета для категории общих стратиграфических подразделений принимается 1881 г., когда на II сессии Международного геологического конгресса была принята система таксономической соподчиненности стратиграфических и геохронологических подразделений. Для остальных категорий основных стратиграфических подразделений, установленных на территории СССР, началом применения права приоритета принимается 1956 г. — год выхода в свет «Стратиграфического словаря СССР» и временного положения «Стратиграфическая классификация и терминология».

*Статья X.5.* Первоначальное название валидного стратиграфического подразделения не может быть отброшено или заменено даже его автором на том лишь основании, что другое название является более предпочтительным или более известным.

Изменение названий биостратиграфических подразделений производится при получении новых данных о стратиграфическом диапазоне зонального комплекса (существенное изменение первоначального объема зоны), изменении названия вида-индекса (ошибка в его определении), установлении его невалидности

или непригодности в качестве вида-индекса в силу его нехарактерности для данных слоев и т. д. Во всех случаях изменения названий биостратиграфических подразделений необходимо придерживаться следующих правил:

а) полные зональные подразделения с определенным видом-индексом не могут употребляться в ином стратиграфическом объеме при сохранении того же вида-индекса.

*Примечание.* Это правило не относится к субзональным подразделениям, которые часто имеют виды-индексы полных зон.

б) Первоначальный объем зоны в ее типовом разрезе (разрезах) может быть изменен, если последующими исследованиями установлены ошибки в первоначальном определении стратиграфического диапазона зонального комплекса и если при этом не меняются соотношения, установленные автором зоны, с подстилающей и перекрывающей зонами.

*Статья X.6.* Стратиграфическое название, произведенное от географического, не изменяется, если исходное географическое название переименовано. В этом случае стратиграфическое название может быть изменено только специальным постановлением пленума МСК.

*Статья X.7.* Стратиграфическое название сохраняется, если в результате последующих исследований меняется представление о возрасте подразделения в целом.

*Статья X.8.* Если в результате последующих исследований изменяется ранг стратиграфического подразделения или подразделение переносится из одной категории в другую, то прежнее название сохраняется при условии его соответствия правилам стратиграфической номенклатуры для нового ранга или новой категории подразделений.

*Примеры.* Серия, установленная на основе ольгинской свиты, получает название «ольгинская»; новый ярус, установленный на основе оленекского горизонта, может получить название «оленекский». Однако если на основе ивановского горизонта установлена зона, то она должна быть названа соответственно правилам номенклатуры по характерному виду-индексу.

*Статья X.9.* Если в результате последующих исследований объем стратиграфического подразделения изменяется настолько, что на основе прежнего стратиграфического подразделения устанавливаются два или более новых подразделений того же ранга, то использование прежнего названия ни для одного из них не допускается.

*Пример.* Если на основе ольгинской свиты устанавливаются две самостоятельные свиты, то ни одна из них не может быть названа ольгинской.

*Статья X.10.* При изменении (уточнении) объема стратиграфического подразделения (кроме биостратиграфических) его название сохраняется в том случае, если эти изменения не превышают одной трети стратиграфического состава (объема) данного подразделения.

*Пример.* Если объем нельминской серии, объединяющей по разрезу три свиты, уменьшается на одну из них, то название «нельминская серия» сохраняется за частью разреза из двух оставшихся свит.

*Статья X.11.* При обнаружении синонимии (двух и более разных названий, присвоенных одному и тому же стратиграфическому подразделению), предпочтение отдается названию, опубликованному первым.

*Статья X.12.* При обнаружении гомонимии (тождественности двух и более названий) название в соответствии с требованиями статьи IX.5 остается за одним подразделением, признанным валидным. Для остальных стратиграфических подразделений должны быть избраны новые названия при отсутствии надлежащих аргументов для их оставления в качестве исключения.

*Примечание 1.* Орфографические варианты одного и того же названия рассматриваются как гомонимы и подлежат упразднению за исключением одного, признанного валидным.

*Примечание 2.* В качестве исключения допускается гомонимия в названиях стратиграфических подразделений в географически разобщенных районах и в несмежных геологических системах.

*Совет 12А.* При обнаружении гомонима, подлежащего замене, необходимо, соблюдая правила профессиональной этики, уведомить об этом автора и предоставить ему возможность самому предложить новое название.

*Статья X.13.* При обнаружении несоответствия какого-либо общепризнанного названия требованиям настоящего Кодекса следует сообщить об этом в Комиссию МСК по соответствующей системе и придерживаться в дальнейшем ее решения.

*Статья X.14.* При необходимости в виде исключения сохраняются названия, не вполне отвечающие правилам стратиграфической номенклатуры, но широко вошедшие в геологическую практику.

*Статья X.15.* Невалидные стратиграфические названия должны быть упразднены, если в качестве исключения они не будут внесены в списки охраняемых стратиграфических названий.

Списки отвергаемых или сохраняемых в виде исключения названий общих и региональных стратиграфических подразделений рассматриваются и утверждаются МСК, а местных подразделений — РМСК, с последующим опубликованием списков в выпусках «Постановлений МСК и его постоянных комиссий».

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ  
К СТРАТИГРАФИЧЕСКОМУ КОДЕКСУ СССР**

1. Правила описания стратотипов.
2. Задачи и правила изучения и описания опорных стратиграфических разрезов.
3. Правила образования и написания названий стратиграфических подразделений.
4. Правила индексации стратиграфических подразделений.
5. Геохронологическая шкала (включая отделы).
6. Ярусы в нормальной последовательности.
7. Правила составления стратиграфических схем для территории СССР и ее регионов.
8. Организация и проведение межведомственных региональных стратиграфических совещаний.
9. Организация службы стратиграфической номенклатуры в СССР.
10. Перевод основных русских стратиграфических терминов на английский, французский, немецкий и испанский языки.

**ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ РЯД ОБЩИХ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ  
И ГЕОХРОНОЛОГИЧЕСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ**

*Предложение И. И. Краснова*

Основные критерии (методы) обоснования	Ранговые термины		Порядок длительности лет	Порядковый номер таксона	
	Стратиграфические таксоны	Геохронологические эквиваленты			
Тектоно-магматические	[	Мегатема	Мегахрон	Около 4 млрд.	I
		Акротема	Акрон	Около 2 млрд.	II
Биостратиграфические	[	Эонотема	Эон	Около 1 млрд.	III
		Фитема	Фитон	300—500 млн.	IV
		Эратема (группа)	Эра	67—330 млн.	V
		Система	Период	25—70 млн.	VI
		Отдел	Эпоха	12—25 млн.	VII
		Ярус	Век	3—5 млн.	VIII
		Зона (хронозона)	Фаза	1—2 млн.	IX
		Раздел (подзона)	Этап	0,5—1 млн.	X
		Звено (подраздел)	Пора (подэтап)	200—500 тыс.	XI
		Климатостратиграфические	[	Надступень (круг)	Темп
Ступень (климатолит)	Крио-(термо)хрон			20—80 тыс.	XIII
Стадиал	Стадия			5—10 тыс.	XIV
Наслой	Осцилляция			1—5 тыс.	XV

СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ КОДЕКС СССР  
Второе издание  
Проект

Редактор *Т. В. Брежнева*  
Технический редактор *А. А. Иванова*

---

Сдано в набор 10.XII.88. Подписано в печать 26.XII.88. М-41385.  
Формат 60×90/16. Бум. тип. № 1. Гарнитура литературная.  
Печать высокая. Усл. печ. л. 3,62. Усл. кр.-отт. 3,86. Уч.-изд. л. 3,94.  
Тираж 500 экз. Заказ 536. Цена 40 коп.

---

Всесоюзный ордена Ленина научно-исследовательский геологический институт им. А. П. Карпинского (ВСЕГЕИ).  
199026 Ленинград, Средний пр., 74

Ленинградская картографическая фабрика ВСЕГЕИ.  
199178 Ленинград, Средний пр., 72

40 коп.

5199