

**МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ
КОМИТЕТ РОССИИ**

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

ВЫПУСК 41



Санкт-Петербург • 2012

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ (РОСНЕДРА)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ им. А.П. КАРПИНСКОГО» (ВСЕГЕИ)

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ (МСК) РОССИИ

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

ВЫПУСК 41



Издательство ВСЕГЕИ
Санкт-Петербург 2012

УДК 551.7.061.7

Постановления Межведомственного стратиграфического комитета и его постоянных комиссий. Вып. 41. – СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2012. – 48 с. (Мин-природы и экологии РФ, Роснедра, ВСЕГЕИ, РАН, МСК России).
ISBN 978-5-93761-178-9

Публикуются постановления Бюро МСК о приведении Общей стратиграфической шкалы ордовикской системы (2005 г.) в соответствие с МСШ (2008 г.); по Стратиграфической схеме триасовых отложений запада и центра Восточно-Европейской платформы и об изменении уровня границы неогеновой и четвертичной систем. Приводятся материалы решений комиссий по ордовикской и силурийской системам, а также каменноугольной системе.

В разделе «Материалы стратиграфических совещаний» представлены: сообщение Б.Б. Гладенкова о совещании Международной комиссии по стратиграфии (Прага, 2010 г.) и доклад А.И. Жамойды на совещании о состоянии и перспективах работ по созданию государственных геологических карт (ВСЕГЕИ, 2011 г.).

В новом разделе «Из истории Межведомственного стратиграфического комитета» представлен материал А. Григялиса «Двадцать лет Прибалтийской региональной стратиграфической комиссии (1970–1990)».

В разделе «Организационные вопросы» – дополнения к составу МСК и его постоянных комиссий.

Ответственный редактор
председатель МСК, член-корреспондент РАН
А.И. Жамойда

Составители
А.И. Жамойда, Е.Н. Леонтьева

ISBN 978-5-93761-178-9

- © Межведомственный стратиграфический комитет России, 2012
- © Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского, 2012

ПРЕДИСЛОВИЕ

Выпуски «Постановлений МСК и его постоянных комиссий», посвященные очеркам о работе комиссий Комитета за последнее десятилетие (вып. 38, 2008; вып. 39, 2010; вып. 40, 2011), оказались очень востребованными не только российскими геологами и геологическими учреждениями, но и геологами стран Балтии и СНГ.

На состоявшемся 7 апреля 2011 г. расширенном заседании Бюро МСК А.И. Жамойда сообщил, что тиражи выпусков 38 и 39 Постановлений МСК полностью реализованы, что подтверждает необходимость подобных периодических изданий для геологической службы страны.

Ежегодная отчетность МСК предусмотрена в ОНЗ РАН и Роснедра, а краткий очерк о деятельности Комитета до 2009 г. публиковался в ежегодном издании «Известия ВСЕГЕИ», на сайте ВСЕГЕИ с 2002 г. Однако указанные очерки не охватывают деятельность всего Комитета, поскольку многие комиссии не присылают информацию или присылают поздно. Председатель МСК надеется, что руководители комиссий понимают недопустимость такого положения и будут представлять **краткие очерки** (до трех страниц) **до декабря текущего года**.

Бюро МСК в апреле 2011 г. рассмотрело и приняло уточненную субрегиональную стратиграфическую схему триасовых отложений запада и центра Восточно-Европейской платформы, внесло новые ярусы ордовика в Общую стратиграфическую шкалу, ранее включенные в Международную шкалу. Аргументация последнего Постановления Бюро приведена в публикуемом кратком «Предложении» Н.В. Сенникова и Т.Ю. Толмачевой (см. с. 12–19). Необходимо отметить, что эта работа была начата председателем Комиссии по ордовикской и силурийской системам Т.Н. Корень в 2009 — начале 2010 г.

Вопрос о понижении границы неогеновой и четвертичной систем вызвал оживленную дискуссию, в результате чего пришлось про-

вести голосование. Постановление о понижении границы квартера до 2,6 (2,588) млн лет было принято незначительным большинством голосов.

Раздел «Материалы комиссий по системам» состоит из сообщений о работе Комиссии по ордовикской и силурийской системам по подготовке материалов к Бюро МСК и Комиссии по каменноугольной системе, внесшей изменения в региональную стратиграфическую схему средне- и верхнекаменноугольных отложений центра Восточно-Европейской платформы.

В разделе «Материалы стратиграфических совещаний» публикуются информация Ю.Б. Гладенкова о заседании Международной комиссии по стратиграфии (Прага, май–июнь 2010 г.) и доклад А.И. Жамойды о необходимости опережающих работ по совершенствованию стратиграфических основ на совещании, посвященном состоянию и перспективам создания государственных геологических карт Российской Федерации (апрель 2011 г., ВСЕГЕИ).

В связи с предстоящим в 2015 г. 60-летним юбилеем создания МСК в сборник «Постановлений МСК» впервые вводится новый раздел – «Из истории Межведомственного стратиграфического комитета», в котором будут представлены наиболее значимые и интересные исторические материалы по работе МСК и его комиссий. Первым в этой рубрике публикуется материал А. Григялиса «Двадцать лет Прибалтийской региональной стратиграфической комиссии (1970–1990)».

В разделе «Организационные вопросы» сообщается об изменениях в руководстве двух комиссий и о дополнениях в составе МСК.

ПОСТАНОВЛЕНИЯ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА РОССИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ О ПРИВЕДЕНИИ ОБЩЕЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ ШКАЛЫ ОРДОВИКСКОЙ СИСТЕМЫ (2005 г.) В СООТВЕТСТВИЕ С МЕЖДУНАРОДНОЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ ШКАЛОЙ (2008 г.)

Принято на расширенном заседании Бюро МСК 7 апреля 2011 г.

В связи с затянувшейся многолетней работой над обновлением МСШ ордовикской системы и необходимостью сохранения современного научного уровня и преемственности стратиграфической основы картосоставительских и геологосъемочных работ МСК в 2005 г. внес ряд первых изменений в ОСШ ордовикской системы (Постановления МСК. Вып. 36. 2006. С. 7–9).

Завершение создания принципиально новой МСШ ордовикской системы и ее утверждение Международным союзом геологических наук (IUGS, МСГН) в 2008 г. привело к необходимости приведения ОСШ ордовика, в настоящее время отвечающей британскому стандарту, в соответствие с обновленной МСШ. Работы по оценке возможности прослеживания новых границ МСШ ордовика на территории России были организованы Комиссией по ордовикской и силурийской системам под руководством ее председателя Т.Н. Корень. Ею же, вместе с членами Комиссии, была начата подготовка необходимых материалов для представления на рассмотрение Бюро МСК.

В марте 2011 г. членами Бюро Комиссии Н.В. Сенниковым, С.В. Рожновым, А.В. Дроновым и ученым секретарем Т.Ю. Толмачевой были разосланы аргументированные предложения о приведении ОСШ ордовикской системы в соответствие с МСШ 2008 г. 7 апреля 2011 г. во ВСЕГЕИ состоялось заседание Комиссии (см. Предложение и Протокол).

**Обновленная Международная стратиграфическая шкала (2008),
Общая стратиграфическая шкала (2005)
и вновь принятая Общая стратиграфическая шкала (2011)**

Международная стратиграфическая шкала, 2008			Возраст, млн лет	Общая стратиграфическая шкала, 2005			Общая стратиграфическая шкала, 2011			
Система	Отдел	Ярус		Система	Отдел	Ярус	Система	Отдел	Ярус	
ОРДОВИКСКАЯ	Верхний	Хирнантский	445,6	Верхний	Ашгилеский	Верхний	Хирнантский	Катийский	Катийский	
		Катийский	455,8				Сандбийский			Сандбийский
		Сандбийский	460,9				Карадокский			Сандбийский
	Средний	Дарривильский	468,1	Средний	Лланвирнский	Средний	Дарривильский	Данинский	Флоский	
		Данинский	471,8				Аренгский			Данинский
		Флоский	478,6				Тремадокский			Флоский
	Нижний	Тремадокский	488,3	Нижний		Нижний	Тремадокский			

Бюро МСК заслушало:

Выступление ученого секретаря Комиссии по ордовикской и силурийской системам Т.Ю. Толмачевой о необходимости и возможности приведения ОСШ ордовика в соответствие с МСШ системы, принятой Международной комиссией по стратиграфии (МКС), и решение комиссии, принятое по данному вопросу.

Сообщение о письме члена бюро Комиссии А.В. Каныгина (от 05.04.2011) о целесообразности использования нового варианта МСШ ордовика в России и необходимости установления переходного периода – параллельного использования ОСШ (2005 г.) и МСШ (2008 г.)*.

Вопросы и выступления: Н.В. Сенникова, Ю.Б. Гладенкова, Р.Ф. Соболевской, А.И. Жамойды.

Бюро МСК постановило:

1. Согласиться с решением Комиссии по ордовикской и силурийской системам и утвердить ОСШ ордовикской системы 2011 г., полностью отвечающей МСШ системы 2008 г. (таблица).

2. В составе нижнего отдела системы принять тремадокский (в объеме тремадокского яруса МСШ) и флоский ярусы, в составе среднего ордовика – дапинский и дарривильский ярусы, в составе верхнего ордовика – сандбийский, катийский и хирнантский ярусы.

3. Продолжить доизучение и ревизию наиболее полных разрезов ордовика Северной Евразии (Восточно-Европейская и Сибирская платформы, Таймыр, Алтае-Саянский и Колымо-Омолонский регионы) с целью выявления и описания региональных стратотипов границ (лимитотипов) принятых новых ярусов ордовикской системы (Постановления МСК. Вып. 40. 2011. С. 5–11).

4. Передать Постановление бюро МСК и сопутствующие материалы в Научно-редакционный совет по геологическому картированию территории РФ Федерального агентства по недропользованию (НПС Роснедра).

Председатель МСК

А.И. ЖАМОЙДА

И.о. ученого секретаря

Е.Н. ЛЕОНТЬЕВА

* Аналогичное предложение внес член бюро Комиссии В.И. Бондарев 8.04.2011 (по телефону).

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ
ПО СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ СХЕМЕ
ТРИАСОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЗАПАДА И ЦЕНТРА
ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ПЛАТФОРМЫ**

Принято на расширенном заседании Бюро МСК 7 апреля 2011 г.

Бюро МСК заслушало:

1. Сообщение председателя РМСК по центру и югу Русской платформы С.М. Шика о проекте субрегиональной уточненной схемы триасовых отложений запада и центра Восточно-Европейской платформы (ВЕП), подготовленной под руководством В.Р. Лозовского и при участии А.В. Миних, М.Г. Миниха, И.В. Новикова и А.Г. Сенникова. Проект стратиграфической схемы был рассмотрен на расширенном заседании Бюро РМСК (совместно с членами секции перми и триаса) 1.03.2011, был одобрен и после доработки передан в Комиссию МСК по триасовой системе.

Также представлена рабочая схема по Пешской впадине (север Мезенской синеклизы).

В отличие от стратиграфической схемы триасовых отложений ВЕП, принятой в МСК в 1981 г. (опубликована в 1982 г.), проведена корреляция установленных местных подразделений с ярусами и подярусами. Выделены комплексы с тетраподами, лоны и подлоны по рыбам и остракодам; значительно уточнен состав комплексов по другим группам фауны и флоры.

В региональной стратиграфической шкале выделен устьмыльский горизонт с характерным комплексом тетрапод и рыб (в серийных легендах госгеолкарт он рассматривался как верхний подгоризонт слудкинского горизонта).

В региональной палеомагнитной шкале выделена магнитная зона R_0 в низах вохминского горизонта, субзона nR_1 в его верхах и субзона gN_2 – в устьмыльском горизонте.

2. Заключение комиссий МСК по триасовой системе и по региональным стратиграфическим схемам (председатель комиссий А.Н. Олейников) оглашены ученым секретарем Комиссии по триасовой системе В.А. Гавриловой. Обе комиссии рекомендовали принять схему по западу и центру ВЕП как унифицированную, а по Пешской впадине – в качестве рабочей.

После обмена мнениями Бюро МСК постановило:

1. Принять уточненную стратиграфическую схему триасовых отложений запада и центра ВЕП (Польско-Литовская, Московская и южная часть Мезенской синеклиз и Вятско-Камская впадина) в ка-

честве унифицированной, схему по Пешской впадине – в качестве рабочей.

2. При доработке схем учесть замечания Комиссии МСК по триасовой системе.

3. Просить директора Палеонтологического института им. А.А. Борисяка академика РАН А.Ю. Розанова опубликовать схемы и Объяснительную записку к ним.

4. Выразить благодарность за подготовку схем Председателю РМСК по центру и югу Русской платформы С.М. Шику, руководителю секции перми и триаса В.Р. Лозовскому; А.В. Миних, М.Г. Миниху (Саратовский ГУ); И.В. Новикову, А.Г. Сенникову (ПИН РАН) и А.Ю. Егорову (Аэрогеология).

Председатель МСК

А.И. ЖАМОЙДА

И.о. ученого секретаря

Е.Н. ЛЕОНТЬЕВА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ О ПОНИЖЕНИИ УРОВНЯ ГРАНИЦЫ НЕОГЕНОВОЙ И ЧЕТВЕРТИЧНОЙ СИСТЕМ

Принято на расширенном заседании Бюро МСК 7 апреля 2011 г.

Бюро МСК заслушало:

1. Сообщение председателя Комиссии по четвертичной системе Б.А. Борисова * о ратификации Исполнительным комитетом Международного союза геологических наук рекомендации Международной комиссии по стратиграфии (МКС) о перемещении границы квартера с уровня 1,8 млн лет на уровень 2,6 (2,588) млн лет по основанию гелазского яруса (IUGS Bulletin, N. 41, July, 2009) и о рекомендации VI Всероссийского совещания по изучению четвертичного периода (Новосибирск, ИГНГ СО РАН, 19–23.11.2009) о проведении междисциплинарных исследований природных условий квартера в интервале 1,8–2,6 млн лет (Стратиграфия. Геологическая корреляция. 2010. Т. 18. № 4. С. 121–124). Этот вопрос рассматри-

* Статья Б.А. Борисова «Об изменении уровня нижней границы четвертичной системы и уточнении возраста границ её основных подразделений» // Регион. геология и металлогения. 2010. № 41. – С. 26–28.

вался на специальном заседании бюро Комиссии (ВСЕГЕИ, 6.04.2011), где после обсуждения большинством участников и опрошенных письменно (заочно) членов бюро было принято решение рекомендовать Бюро МСК утвердить в ОСШ новую нижнюю границу четвертичной системы на возрастном уровне 2,6 (2,588) млн лет. Бюро Комиссии также рекомендовало утвердить объем эоплейстоцена, разделив его на два подраздела.

2. Сообщение председателя Комиссии по неогеновой системе Ю.Б. Гладенкова:

а) о предложении отложить окончательное решение о понижении нижней границы квартера в связи с необходимостью завершить разработку структуры четвертичной системы;

б) о результатах обсуждения этого вопроса на Всероссийском научном совещании «Современные проблемы стратиграфии неогена и квартера России», организованным неогеновой и четвертичной комиссиями МСК и комиссией по изучению четвертичного периода РАН (ГИН РАН, 31.03–1.04.2011).

Совещание констатировало существование различных мнений российских геологов к предложенному понижению границы неогена и квартера. «При сложившейся обстановке... когда структура квартера остается неразработанной и не утвержденной МСК, многим представляется целесообразным рекомендовать МСК пока оставить стратиграфическую шкалу четвертичной системы, принятую в России ранее (с нижней границей 1,8 млн лет). Следует вернуться к этой проблеме в будущем, когда будут разработаны структурные и номенклатурные вопросы квартера» (из Рекомендаций совещания).

3. При обсуждении заслушанных сообщений А.С. Алексеев, А.С. Застрожнов, С.М. Шик выступили с поддержкой предложения Ю.Б. Гладенкова, несколько расширив его аргументацию. Члены Комиссии по четвертичной системе Л.Р. Семенова, В.К. Шкатова, высказались за утверждение рекомендации Комиссии. По мнению В.К. Шкатовой, уровень 2,6 млн лет – важный климато-био-магнитостратиграфический рубеж, более удобный для межрегиональных корреляций. Л.Р. Семенова обратила внимание на то, что Роснедра планирует в ближайшее время актуализацию серийных легенд, поэтому откладывать утверждение уровня новой границы нельзя. А.Ю. Розанов считает, что необходимость пересмотра структуры квартера напрямую не связано с понижением границы системы.

Предложение Ю.Б. Гладенкова о необходимости проведения специальных исследований по структуре стратиграфии системы было единодушно принято.

При проведенном голосовании 17 участников заседания Бюро МСК высказалось за понижение уровня границы квартера до 2,6 (2,588) млн лет, 12 – против.

Бюро МСК постановило:

1. В связи с утверждением Международным союзом геологических наук (IUGS Bulletin, N. 41, July, 2009) новой нижней границы четвертичной системы в Международной стратиграфической шкале на возрастном уровне 2,6 (2,588) млн лет принять предложение Комиссии МСК по четвертичной системе об утверждении указанного уровня границы в Общей стратиграфической шкале по основанию гелазского яруса (разрез Сан Никола, Сицилия).

2. Поддержать рекомендацию VI Всероссийского совещания по изучению четвертичного периода (Новосибирск, 19–23.11.2009) о необходимости сосредоточить проведение междисциплинарных исследований природных условий квартера в интервале 1,8–2,6 млн лет.

3. Предложить Комиссии по четвертичной системе с привлечением к работе членов Комиссии по неогеновой системе организовать обсуждение вопросов по общей структуре квартера и номенклатуре его подразделений в связи с увеличением его объема.

Председатель МСК

А.И. ЖАМОЙДА

И.о. ученого секретаря

Е.Н. ЛЕОНТЬЕВА

КОМИССИЯ ПО ОРДОВИКСКОЙ И СИЛУРИЙСКОЙ СИСТЕМАМ

Предложение по приведению в соответствие ярусной номенклатуры ордовика в Общей стратиграфической шкале, применяемой на территории России, с официально принятой новой ярусной номенклатурой ордовика в Международной стратиграфической шкале

С начала 90-х годов XX в. начались работы по переизучению типовых разрезов британских ярусных подразделений ордовика, которые традиционно использовались в качестве международного стандарта (Fortey et al., 1991, 1995). На основе материалов по опорным разрезам ордовика Великобритании специалисты выявили существенные недостатки в структуре ярусных подразделений, основанных на английских эталонных разрезах. Инициированное и поддержанное английскими исследователями решение Ордовикской подкомиссии Международной стратиграфической комиссии по исключению лландейльского яруса из последовательности ордовикских ярусных подразделений Международной стратиграфической шкалы (МСШ) впервые четко обозначило остроту проблем британского ярусного стандарта. Это привело к тому, что среди широкого круга специалистов по ордовикской хроностратиграфии * остро обо-

* В отечественном «Стратиграфическом кодексе» (1976, 1998, 2006) термины «хроностратиграфия», «хроностратиграфическое подразделение», «хроностратиграфическая граница» и т. п. не предусмотрены. Понятие (и термин) «стратиграфия» включает «геологическое время» — пространственно-временные соотношения геологических тел в земной коре. Следовательно, термин «хроностратиграфия» является своего рода тавтологией. Однако мы оставляем указанные термины в авторском тексте, хотя они только затрудняют его чтение (*примеч. и замечание отв. ред.*).

значилась проблема всесторонней оценки представлявшегося ранее идеальным статуса британских ярусных подразделений ордовика – тремадока, аренига, лланвирна, лландейло, карадока и ашгилла.

Многочисленные работы показали, что стратиграфическое положение границ ярусов британской шкалы недостаточно палеонтологически обосновано, а соседствующие ярусы в своих хроностратиграфических объемах имеют либо значительное «перекрытие», либо «перерыв» (Fortey et al., 1995, 2000). Это привело к необходимости современного комплексного изучения наиболее представительных разрезов ордовика на различных континентах, разработки, международного обсуждения и коллегиального создания нового глобального ордовикского ярусного стандарта, то есть новой Международной стратиграфической шкалы ордовика (Webby, 1998). В 2008 г. работы по расчленению ордовика МСШ на отделы и ярусы с фиксацией положения их нижних границ по первому появлению (First appearance data – FAD) видов-индексов зон (видов-маркеров границ) в глобальном стратотипическом разрезе и точке (Global Stratotype Section and Point – GSSP) были полностью завершены (Ogg et al., 2008; Bergström et al., 2009) (таблица). Последней была выбрана нижняя граница нового дапинского яруса, начинающего средний ордовик (Wang et al., 2009). Окончательный вариант Международной ярусной шкалы ордовика кардинально отличается от последовательности британских отделов (series), которые были приняты в новом стратиграфическом объеме. Было введено семь новых ярусов вместо пяти, из которых только самый нижний – тремадокский не переименовывался.

Из пяти ярусных границ хроностратиграфическое положение, близкое к положению границ британских ярусов, сохранили только две нижние границы – флоского и сандбийского ярусов, хроностратиграфическое положение границ других четырех ярусных подразделений было значительно изменено (более чем на одну-три граптолитовых или конодонтовых зоны) (таблица).

Британская последовательность ярусов ордовика используется в России с 1960 г. (Бюллетень МСК. № 2. 1960). Главным аргументом ее адаптации для практического применения на территории бывшего СССР, в том числе и России, как ярусных подразделений Общей стратиграфической шкалы (ОСШ) стала сложность создания для обширной и геологически разнородной территории собственной единой ярусной шкалы, в том числе на основе выбора эталонной последовательности горизонтов из множества региональных шкал. Эта проблема и в настоящее время не имеет однозначного решения.

Уже с самого начала ревизионных работ МСШ стало ясно, что ОСШ будет необходимо адаптировать к значительно измененному международному стандарту. Постановлениями МСК (Вып. 35. 2005.

**Обновленная Международная стратиграфическая шкала (2008)
ордовика с указанием стратотипических разрезов
и видов-индексов – маркеров нижних границ ярусов
и принятая Общая стратиграфическая шкала (2011)**

Международная стратиграфическая шкала, 2008			Местонахождение ГСРТ и виды-индексы граптолитов (Гр) и конодонтов (К)	Общая стратиграфическая шкала, 2011		
Система	Отдел	Ярус		Система	Отдел	Ярус
ОРДОВИКСКАЯ	Верхний	Хирнантский	↓	Разрез Ванживан Нос (Китай) <i>Normalograptus extraordinarius</i> (Гр)	Верхний	Хирнантский
		Катийский	↓	Разрез Блэк Ноб Ридж (США) <i>Diplacanthograptus caudatus</i> (Гр)		Катийский
		Сандбийский	↓	Разрез Суларт Брук. Фогельсонг (Швеция) <i>Nemagraptus gracilis</i> (Гр)		Сандбийский
	Средний	Дарривильский	↓	Разрез Хуаннитан (Юго-Восточный Китай) <i>Undulograptus austrodentatus</i> (Гр)	Средний	Дарривильский
		Дапинский	↓	Разрез Хуанхуачан (Южный Китай) <i>Baltoniodus triangularis</i> (К)		Дапинский
	Нижний	Флоский	↓	Разрез Динабзброттет (Швеция) <i>Tetragraptus approximatus</i> (Гр)	Нижний	Флоский
		Тремадокский	↓	Разрез Грин Пойнт (Западный Ньюфаундленд) <i>Iapetognathus fluctivagus</i> (К)		Тремадокский

С. 26–29; Вып. 36. 2006. С. 7–9) было решено привести объемы отделов ордовика в ОСШ в соответствие с объемами и границами нижнего, среднего и верхнего отделов, принятых в МСШ в 2004 г. В то же время было решено воздержаться от использования в стратиграфических работах на территории России новых, уже к тому времени в большинстве своем предложенных ярусных подразделений ордовика МСШ до окончательного «становления» их единой последовательности с выбором наименований и GSSP и последующего официального утверждения Международным союзом геологических наук. Для территории России было предложено пока сохранить традиционную последовательность ярусов британской шкалы (без лландейльского подразделения) (Постановления МСК. Вып. 36. 2006). Это компромиссное («половинчатое») решение МСК предопределяло необходимость дальнейших изменений, так как в принятом варианте граница между нижним и средним отделами системы проходила внутри аренигского яруса, что являлось номенклатурным нонсенсом.

Стратотипические разрезы нижних границ новых ярусных подразделений ордовика (GSSP с FAD видов-маркеров) расположены на разных континентах, что позволяет рассматривать современную хроностратиграфическую шкалу вне «регионально специфичного» «контекста» развития одного бассейна, как было в случае с ранее применяемой традиционной британской шкалой. Нижние границы новых ярусов обоснованы первым появлением видов-маркеров по двум ортостратиграфическим группам фауны – граптолитам и конодонтам. Именно эти зональные граптолитовые и конодонтовые подразделения и их возрастные аналоги позволяют точно проследить хроностратиграфическое положение границ новых ярусных подразделений ордовика МСШ в разнофациальных отложениях различных седиментационных бассейнов.

Новая нижняя граница тремадокского яруса МСШ обоснована первым появлением конодонта *Iapetognathus fluctivagus* в стратотипическом разрезе Грин Пойнт (Green Point) в Канаде (Cooper et al., 2001). Там она расположена чуть ниже первого появления планктонных форм дендронидных граптолитов *Rhabdinopora flabelliformis*, по которым определяется основание ордовика в британской шкале и ОСШ. Хотя сам вид-индекс *I. fluctivagus*, определяющий этот стратиграфический уровень, пока в России не найден, использование комплекса конодонтонной зоны *Iapetognathus fluctivagus* (например, на Горном Алтае, где найдены конодонты *Iapetonudus* sp.) как маркирующей группы позволяет более точно определять границу, особенно в морских мелководных отложениях, где граптолиты редки. Кроме конодонтонной и граптолитонной в разрезе Грин Пойнт известны такие группы фауны как акритархи, хитинозои, сколекодонты (Williams,

1997), брахиоподы и радиоларии (Barnes, 1988). На территории России нижнюю границу тремадока можно распознавать по конодонтам зоны *Cordylodus lindstromi* и граптолитам зоны *Rhabdinopora flabelliformis* (Корень и др., 2006).

Основание флоского яруса нижнего ордовика МСШ определяется первым появлением специфических, легко распознаваемых граптолитов зоны *Tetragraptus approximatus* в разрезе Диабазброттет (*Diabasbrottet*) в Швеции (Maletz et al., 1996; Bergström et al., 2004). Кроме конодонтов и граптолитов в типовом разрезе хорошо изучены трилобиты (Tjernvik, 1956). В регионах России нижнюю границу флоского яруса по граптолитам зоны *T. approximatus* можно фиксировать в разрезах Ленинградской области, Московской синеклизе, на Новой Земле, Таймыре и Горном Алтае (Обут, Соболевская, 1962; Обут, Сенников, 1984; Обут и др., 1991; Соболевская, Корень, 1997; Сенников, Обут, 2002; Корень и др., 2006; Sennikov et al., 2008). В большинстве из перечисленных российских регионов нижняя граница зоны *T. approximatus* совпадает с нижними границами не только местных стратотонов (свит или толш), но и региональных подразделений (горизонтов).

Дапинский ярус определяется по первому появлению конодонта *Baltoniodus triangularis* в разрезе Хуанхуачан (*Huanghuachang*) в Китае (Wang et al., 2009). Наиболее хорошо нижняя граница дапинского яруса распознается на Восточно-Европейской платформе, где известны находки этого вида. На зауральской части России основание яруса относительно плохо изучено, тем не менее, распознавание этого стратиграфического уровня особенно важно, так как он разделяет нижний и средний отделы ордовика. Разрез Хуанхуачан содержит помимо конодонтов и граптолитов многочисленные и разнообразные остатки других групп фауны. Среди них хорошо изучены трилобиты, брахиоподы, хитинозои и акритархи (например, Zeng, 2001; Tongiorgi et al., 1995).

Основание дарривильского яруса МСШ определено по первому появлению граптолита *Undulograptus austrodentatus* в разрезе Хуаннитан (*Huangnitang*) в Китае (Chen, Bergström, 1995; Chen et al., 2006). Этот стратиграфический уровень ордовика легко распознается во всех регионах России, где развиты терригенные отложения и изучены граптолиты. В качестве самостоятельной зоны *U. austrodentatus* такое подразделение было выделено на северо-западе Восточно-Европейской платформы (Зональная..., 1991), на Горном Алтае (Sennikov et al., 2008) и на Новой Земле (Соболевская, Корень, 1997). Обычно вблизи этой границы проходят границы местных биостратиграфических зон по разным группам фауны. По конодонтам основание дарривильского яруса распознается лучше, чем лланвирнского, так как конодонты в стратотипической местности дарривила

в Китае относительно многочисленны и относятся к холодноводной и относительно глубоководной биогеографической провинции, характерной для большей части Восточно-Европейской платформы, Урала и ряда складчатых областей. Кроме конодонтов и граптолитов в разрезе Хуаннитан хорошо изучены хитинозои и акритархи (Paris et Chen, 1995; Servais et al., 1995).

Нижняя граница нового сандбийского яруса МСШ определяется по первому появлению граптолитового вида-маркера *Nemagraptus gracilis* в разрезе Фогельсонг (Fagelsang) в Швеции (Bergström et al., 2000) и является одним из наиболее ярких и легко распознаваемых рубежей в разрезах ордовика на территории России – Новая Земля, Таймыр, Горный Алтай, Колыма (Обут, Соболевская, 1964, 1968; Сенников, 1996; Соболевская, Корень, 1997; Корень и др., 2006; Sennikov et al., 2008). В разрезе Фогельсонг хорошо изучено распределение хитинозой (Bergström et al., 2000).

Основание катийского яруса определено по первому появлению граптолита *Diplacanthograptus caudatus* в разрезе Блэк Ноб Ридж (Black Knob Ridge) в США (Goldman et al., 2007). Этот уровень является одним из слабоизученных, в том числе на территории России. В то же время надо отметить, что сам вид-маркер граптолитов *D. caudatus* встречается на Новой Земле, Таймыре, Горном Алтае и Колыме (Обут, Соболевская, 1964; Соболевская, Корень, 1997; Корень и др., 2006; Sennikov et al., 2008), что позволяет предполагать выделение такой самостоятельной зоны, как это уже сделано на Горном Алтае (Сенников, Буколова, 2010). Кроме конодонтов и граптолитов в разрезе Блэк Ноб Ридж известны хитинозои, спикулы губок, радиолярии и брахиоподы (Hendricks et al., 1937; Finney, 1988).

Нижняя граница хирнантского яруса обосновывается первым появлением граптолитов *Normalograptus extraordinarius* в разрезе Ванживан Нос (Wangjiawan North) в Китае (Chen et al., 2006). Кроме граптолитов в типовом разрезе хорошо изучены трилобиты, наутилоидеи и конодонты (например, Rong, 1979, 1984; Chen et al., 2000). Хирнантский ярус – это один из стратиграфических интервалов, которые хорошо представлены и относительно полно изучены на территории России. Зона *N. extraordinarius* выделяется в ордовикских разрезах Колымы и Таймыра (Соболевская, 1974; Граница..., 1983; Соболевская, 2007). На Колыме находятся широко известные опорные разрезы (Мирнинский и Инский), откуда происходит типовая коллекция рассматриваемого вида-маркера граптолитов (Граница ордовика и силура на Северо-Востоке СССР, 1983). Отмеченные разрезы послужили основой для «руссийского стандарта» нижней границы хирнанта и для «распознавания» всего объема хирнанта на территории России (Kogen', Sobolevskaya, 2008). В Мирнинском разрезе хирнантский стратиграфический уровень хорошо иден-

тифицируется не только по граптолитам, но и по брахиоподам, трилобитам и другим группам фауны.

Сам хирнантский ярус распознается по хорошо известным и широко географически распространенным трилобитам *Mucronaspis mucronata* (Brongniart), *Dalmanitina olini* Tempe и брахиоподам *Hirnantia sagittifera* (McCoy), *Eostropheodonta hirnantensis* (McCoy). Кроме того, его верхняя часть определяется по граптолитам зоны *persculptus* в многочисленных регионах мира, а также и в России (Колыма, Новая Земля, Таймыр, Горный Алтай, Салаир) (Граница..., 1983; Сенников, 1996; Соболевская, Корень, 1997; Корень и др., 2006; Sennikov et al., 2008).

Возможность использования новых ярусных границ нового стандарта ордовика МСШ, их более высокий корреляционный потенциал в значительно большем спектре фаций показаны текущими работами на территории России (Постановления МСК. Вып. 38. 2008; Sennikov et al., 2008; Сенников и др., 2009; Tolmacheva, Abaimova, 2009 и др.).

Одной из главных задач на ближайшее время является обоснование в различных регионах России эталонных разрезов с видами-индексами – маркерами границ ярусных подразделений нового стандарта ордовика МСШ. «Региональный российский эталон» для хирнантского яруса, как было отмечено выше, уже предложен в разрезе на руч. Мирный на Колыме (Koren', Sobolevskaya, 2008).

В свете прикладного использования нового стандарта ярусных подразделений ордовика необходимо отметить, что изменения наименований ярусной шкалы незначительно повлияют на ход современных картосоставительских и картографических работ в рамках Государственного геологического картирования в масштабах 1 : 200 000 и 1 : 1 000 000. В индексах местных стратонов отражаются отделы (объемы отделов ордовика приняты МСК России в новом хроностратиграфическом объеме в 2005 г.). При этом собственно ярусная шкала используется для их более точной возрастной привязки. В целом изменение системы ярусов не затрагивает используемый индекс, а значит не влечет за собой значительного «перелазывания» (корректировка, конечно, будет необходима) готовящихся к изданию геологических карт и не приведет к необходимости сопутствующих внеплановых финансовых расходов.

В связи со всем вышеизложенным вопрос о принятии в качестве ордовикских ярусов ОСШ для работ на территории России взамен стандартных британских ярусов, новой последовательности ярусов ордовика МСШ – тремадокского, флоского, дапинского, дарри-вильского, сандбийского, катийского, хирнантского является своевременным и насущно необходимым. Таким образом, будет закономерно завершён процесс обновления хроностратиграфического

стандарта для территории России, начавшийся шесть лет назад (Постановления МСК. Вып. 35. 2005). Инициатором проведения такой номенклатурной процедуры была председатель Комиссии по ордовикской и силурийской системам МСК Т.Н. Корень до ее безвременной кончины в 2010 г. Только скоропостижный уход из жизни не позволил ей довести эту работу до окончательного завершения.

**Председатель Комиссии по ордовикской
и силурийской системам**

Н.В. СЕННИКОВ

Зам. председателя Комиссии

Т.Ю. ТОЛМАЧЕВА

Протокол заседания Комиссии по ордовикской и силурийской системам

7 апреля 2011 г.

Присутствовали: А.Ф. Абушик (ВСЕГЕИ, Санкт-Петербург), Е.Г. Довжикова (ТП НИЦ «Нефтегаз», Ухта), А.В. Дронов (ГИН РАН, Москва), А.В. Зайцев (МГУ, Москва), Л.М. Мельникова (ПИН РАН, Москва), Л.В. Нехорошева (ВНИИОкеангеология, Санкт-Петербург), Е.Г. Раевская (Геологоразведка), С.В. Рожнов (ПИН РАН, Москва), Н.Н. Соболев (ВСЕГЕИ, Санкт-Петербург), Р.Ф. Соболевская (ВНИИОкеангеология, Санкт-Петербург), А.А. Суяркова (ВСЕГЕИ, Санкт-Петербург), Т.Ю. Толмачева (ВСЕГЕИ, Санкт-Петербург), В.С. Цыганко (ИГ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар), Р.Р. Якупов (ИГ УНЦ РАН, Уфа).

Председатель – Н.В. Сенников.

Секретарь – Т.Л. Модзалевская.

Присутствовало 16 человек.

Повестка дня: Рассмотрение проекта Предложения о приведении ярусной номенклатуры ордовика ОСШ в соответствие с номенклатурой ордовика в МСШ. Предложение в виде открытого письма было разослано всем членам комиссии 14.03.2011.

Слушали:

1. Сообщение Т.Ю. Толмачевой об истории ярусных подразделений ордовика ОСШ и распознавание нижних границ новых ярусных подразделений Международной стратиграфической шкалы в опорных разрезах на Восточно-Европейской и Сибирской платформах.

2. Сообщение Н.В. Сенникова об истории становления новых ярусов Международной стратиграфической шкалы и применение их на территории России.

3. Сообщение А.В. Дронова об истории выделения ордовикских ярусов Международной стратиграфической шкалы.

Вопросы задали: Н.Н. Соболев, Р.Ф. Соболевская, Л.В. Нехоршева, Л.М. Мельникова.

В дискуссии приняли участие: Н.Н. Соболев, Е.Г. Раевская, Р.Ф. Соболевская, С.В. Рожнов.

Постановили:

1. Рекомендовать внесение в ОСШ ордовикской системы новых ярусов ордовика Международной стратиграфической шкалы и использование их в практике картосоставительских, геологосъемочных и региональных тематических работ на территории Российской Федерации. Предложение Комиссии поставлено на голосование и принято единогласно.

2. Передать решение Комиссии на рассмотрение в Бюро МСК.

Председатель заседания,
член бюро Комиссии, доктор г.-м. наук

Н.В. СЕННИКОВ

Ученый секретарь Комиссии, канд. г.-м. наук

Т.Л. МОДЗАЛЕВСКАЯ

КОМИССИЯ ПО КАМЕННОУГОЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

О внесении изменений в Региональную стратиграфическую схему средне- и верхнекаменноугольных отложений центра Восточно-Европейской платформы

7 апреля 2011 г.

На основании обращения секции карбона РМСК по центру и югу Русской платформы с предложениями «О внесении изменений в Региональную стратиграфическую схему средне- и верхнекаменноугольных отложений центра Восточно-Европейской платформы» Комиссия МСК по каменноугольной системе постановила:

Утвердить решение секции карбона о внесении следующих изменений в стратиграфические схемы:

1. По московскому ярусу – перевести в ранг серий каширскую, подольскую и мячковскую свиты; выделявшиеся в них подсвиты (или пачки) перевести в ранг свит, выделив (табл. 1):

Таблица 1

Схема расчленения отложений московского яруса южного крыла Московской синеклизы

Унифицированная схема Русской платформы, 1988 (Решения..., 1990)					Предлагаемая схема						
Общая шкала		Региональная шкала	Московская синеклиза, южное крыло		Общая шкала *		Региональная шкала	Московская синеклиза, южное крыло			
Ярус	Подъярус	Горизонт	Свита	Подсвита	Ярус	Подъярус	Горизонт	Серия	Надсерия	Свита	
МОСКОВСКИЙ	Верхний	Мячковский	Мячковская	Верхняя (Песковская)	Мячковский	Мячковский	Мячковский	Мячковская	Новлинская	Песковская	
				Нижняя (Новлинская)						Домодедовская	
		Подольский	Подольская	Верхняя (Щуровская)						Подольский	Щуровская
				Средняя (Улитинская)							
	Нижняя (Васькинская)			Васькинская							
	Нижний	Каширский	Верхний	Каширская	Смедвинская	Каширский	Каширский	Верхний	Каширская	Смедвинская	
					Лопаснинская						Лопаснинская
		Нижний	Каширская	Каширская	Нарская	Каширский	Каширский	Нижний	Каширская	Нарская	
					Цнинская					Цнинская	
		Верейский	Верейская	Верейская	Верхняя	Верейский **	Верейский **	Верейская	Верейская	Ордынская	
					Нижняя					Скниговская	
									Альютовская		

* Постановления МСК. Вып. 36. 2006.

** Решением бюро РМСК от 25.01.2001 верейская свита московского яруса была переведена в ранг серии ранее, с выделением в ней альютовской, скниговской и ордынской свит (Постановления МСК. Вып. 33. 2002. С. 47).

— в каширской серии — цнинскую, нарскую, лопаснинскую и смедвинскую свиты;

— в подольской серии — васькинскую, улитинскую и шуровскую свиты;

— в мячковской серии — коробчеевскую, домодедовскую и песковскую свиты, объединив две первые в новлинскую надсвиту.

Обоснование предлагаемой схемы и описание выделяемых стратонов приведено в монографии «Средний карбон Московской синеклизы» (Т. 1: Стратиграфия. М.: ПИН РАН, 2001. 244 с.).

2. По касимовскому ярусу (табл. 2):

2.1. Перевести в ранг серий кривякинскую и хамовническую свиты, выделив в первой из них суворовскую и воскресенскую, а во второй — ратмировскую и неверовскую свиты (ранее выделявшиеся в качестве подсвит).

2.2. Выделить дорогомиловскую серию, соответствующую дорогомиловскому горизонту, в составе перхуровской, мешеринской, пресненской, садовой, мясницкой и трошковской свит, часть из которых выделялась ранее в качестве подсвит, а часть вводится впервые. Упразднить выделявшиеся ранее в дорогомиловском горизонте тестовскую и яузскую свиты.

Обоснование предлагаемой схемы касимовского яруса и описание вновь выделенных свит приведено в статье «Новая местная схема стратиграфического расчленения касимовского яруса верхнего карбона Московского региона», авт. А.С. Алексеев, Н.В. Горева, А.Н. Реймерс (Бюллетень РМСК по центру и югу Русской платформы. Вып. 4. М.: РАЕН, 2009. С. 50–59).

3. По гжельскому ярусу (табл. 2):

3.1. Выделить добрятинскую серию, соответствующую добрятинскому горизонту, в составе русавкинской, шёлковской, турабьевской и малинниковской свит (ранее выделявшихся в качестве подсвит или толщ). Две нижние свиты объединить в речичскую, а две верхние — в амеревскую надсвиты (ранее рассматривавшиеся в качестве свит).

3.2. Перевести в ранг серий павловопосадскую, ногинскую и мелеховскую свиты, выделив в первой из них кутузовскую и дрезнинскую, во второй — ковровскую и сенинскую и в третьей — мошачинскую и городокскую свиты (ранее выделявшиеся в качестве толщ или пачек).

Обоснование расчленения добрятинской и павловопосадской серий приведено в статье «Строение, биостратиграфия и палеогеография верхнего карбона Московской синеклизы», авт. М.Х. Махлина, А.М. Куликова, Н.А. Никитина (Стратиграфия, палеонтология и палеогеография карбона Московской синеклизы. М.: Геолфонд РСФСР, 1979. С. 25–69); ногинской и мелеховской серий

Таблица 2

**Схема расчленения отложений верхнекаменноугольных отложений
южного крыла Московской синеклизы**

Унифицированная схема Русской платформы, 1988 (Решения..., 1990)					Предлагаемая схема					
Общая шкала	Региональная шкала	Московская синеклизы, южное крыло			Общая шкала	Региональная шкала	Московская синеклизы, южное крыло			
Ярус	Горизонт	Серия	Свита	Подсвита	Ярус	Горизонт	Серия	Надсвита	Свита	
АССЕЛЬСКИЙ	Холодно-ложский				ГЖЕЛЬСКИЙ		Мелеховская		Городокская	
									Мошачихинская	
Ногинский	Ногинская						Ногинский	Ногинская		Сенинская
										Ковровская
Павлово-посадский		Павлово-посадская	Верхняя			Павлово-посадский	Павловопосадская		Дрезнинская	
			Нижняя						Кутузовская	
Добрятинский	Добрятинская	Амеревская	Верхняя			Добрятинский	Добрятинская	Амеревская		Малинниковская
			Средняя							Турабьевская
			Нижняя							
		Речицкая	Верхняя (Щёлковская)	Речицкая					Щёлковская	
Нижняя (Русавкинская)		Русавкинская								

в статьях «Мелеховский горизонт – новый стратон гжельского яруса верхнего карбона (Восточно-Европейская платформа)», авт. М.Х. Махлина, Т.Н. Исакова (Стратиграфия. Геол. корреляция. 1997. Т. 5. № 5. С. 44–53); «Расчленение Ногинского и мелеховского горизонтов гжельского яруса верхнего карбона в типовой местности»,

Унифицированная схема Русской платформы, 1988 (Решения..., 1990)					Предлагаемая схема				
Общая шкала	Региональная шкала	Московская синеклиза, южное крыло			Общая шкала	Региональная шкала	Московская синеклиза, южное крыло		
Ярус	Горизонт	Серия	Свита	Подсвита	Ярус	Горизонт	Серия	Надсвита	Свита
КАСИМОВСКИЙ	Дорогомилловский	Дорогомилловская	Яузская	Верхняя (Трошковская)	КАСИМОВСКИЙ	Дорогомилловский	Дорогомилловская		Трошковская
				Нижняя (Измайловская)					Мясницкая
			Тестовская	Верхняя (Мещеринская)					Садовая
				Нижняя (Перхуровская)					Пресненская
									Перхуровская
			Хамовнический	Хамовническая					Верхняя (Неверовская)
	Нижняя (Ратмировская)	Ратмировская							
	Кревякинский	Кревякинская	Верхняя (Воскресенская)	КАСИМОВСКИЙ	Кревякинский	Кревякинская	Воскресенская		
			Нижняя (Суворовская)				Суворовская		

авт. М.Х. Махлина, Т.Н. Исакова (Изв. вузов. Геология и разведка. 2000. № 6. С. 11–18); а также в Постановлениях МСК (Постановления МСК и его постоянных комиссий. Вып. 29. 1997).

Председатель Комиссии по каменноугольной системе

А.С. АЛЕКСЕЕВ

Зам. председателя Комиссии

О.Л. КОССОВАЯ

РАБОЧЕЕ СОВЕЩАНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОМИССИИ ПО СТРАТИГРАФИИ

30 мая – 3 июня 2010 г. в Праге (Чешская Республика), состоялось рабочее совещание в рамках Международной комиссии по стратиграфии (МКС). Оно было посвящено проблемам, связанным с совершенствованием Международной стратиграфической шкалы (МСШ), главной из которых является проблема границ стратиграфических подразделений шкалы – систем и ярусов (в духе, как это сейчас называют в литературе, концепции «золотых гвоздей»).

В совещании приняло участие около 60 человек из 20 стран Европы, Америки и Азии: от США, Китая и Канады по 6 человек, Италии – 5, Великобритании – 4, России, Франции, Австралии – по 3 человека и т.д. Были приглашены члены МКС и ее подкомиссий, а также другие заинтересованные специалисты по стратиграфической тематике. Присутствовали многие известные геологи-стратиграфы: М. Абри (M. Aubry, США), И. Премоли-Сильва (I. Premoli-Silva, Италия), Б. Брат (B. Bratt, Канада), Е. Молина (E. Molina, Испания), П. Вернер (P. Verner, Австрия), Л. Бэбкок (L. Babcock, США), Р. Беккер (R. Becker, Германия) и др. Россия была представлена Т.Н. Корень (ВСЕГЕИ), А.В. Дроновым и Ю.Б. Гладенковым (ГИН РАН). Совещание проходило в Карловом университете (Прага). Оргкомитет возглавлял Петр Крафт (Petr Kraft, Чешская Республика).

После вступительного слова председателя МКС С. Финнея (S. Finney, США) началось обсуждение проблемы обоснования границ стратиграфических подразделений МСШ (с маркерами, называемыми «золотыми гвоздями», официально – Global Stratotype Section and Point, GSSP; точка глобального стратотипа границы, ТГСТГ*). В настоящее время из 98 границ утверждено около 60. Обсуждение проходило в форме свободной дискуссии, с краткими выступлениями. Были приведены удачные примеры обоснования гра-

* См. Стратиграфический кодекс. 1992. Прил. 2. – С. 75–77.

ниц отдельных геологических систем и ярусов (силур, девон, мел, неоген и др.). Но вместе с тем выявились и некоторые слабые стороны этой деятельности. Прежде всего, МСШ на определенных уровнях неоправданно стала терять стабильность. Пересмотр ряда границ проходил в спешке, в этой работе проявились, к сожалению, личные амбиции и «патриотизм» некоторых членов МКС, а голосование по границам в отдельных случаях проходило формально. С научной точки зрения основной недостаток этой «концепции» в том, что упор в работе часто делался не столько на изучение разрезов подразделений (с их границами), сколько преимущественно на их границах. А это в определенной мере «уводило» стратиграфию от расшифровки истории и этапности геологического развития регионов и биосферы в целом, на что сейчас ориентирована геологическая наука.

В процессе обсуждения российские стратиграфы обратили внимание на некоторые организационные вопросы, которые требуют специального внимания МКС:

- недостаточный контакт МКС с национальными стратиграфическими комитетами приводит в ряде случаев к необоснованным или спорным решениям МКС. В связи с этим, следовало бы подумать о создании специальной подкомиссии (или комитета) МКС из членов национальных комитетов;

- было бы полезно издать краткое изложение стратиграфических кодексов разных стран (сведения о стратиграфической классификации), что будет служить материалом для сравнения стратиграфических классификаций и поисков путей их унификации;

- увлечение концепцией «золотых гвоздей» и спешка в этой работе приводят к нестабильности и необоснованным деформациям МСШ. В решениях по границам следует опираться не на формальное голосование, а прежде всего на научные разработки;

- для совершенствования и детализации стратиграфических шкал и схем следует обсудить вопросы о статусе хронозон и иерархии региональных стратонемов, которые необходимы для создания стратиграфических схем нового поколения;

- следует также облудать будущие задачи МКС (после завершения работ по GSSP). Они могут быть обращены на а) детализацию международной и региональных стратиграфических схем и сверхточные корреляции и б) выявление реальной этапности геологического развития «былых» геосфер и их отдельных частей на геоисторической основе.

Во время совещания проходили рабочие встречи по подкомиссиям МКС. В частности, были встречи с Б. Братом (по вопросам стратиграфической классификации), Е. Молиной (по ярусным границам палеогена), П. Вернером (о предстоящем совещании по па-

леогену в Австрии в 2011 г.), М. Абри (по неоген-четвертичной границе) и др. Отдельная беседа была с С. Финнеем (по совершенствованию работы МКС и планам работы до 2012 г., т. е. до очередного Международного геологического конгресса). Ему были переданы предложения, в частности, о необходимости более тесного контакта МКС с Межведомственным стратиграфическим комитетом России, который ведет заметную работу по разработке стратиграфических схем громадной территории Евразии и накопил в этом отношении уникальный опыт и др.* С. Финней, Б. Брат и др. проявили большую заинтересованность в переводе на английский язык третьего издания Стратиграфического кодекса России (2006). В процессе переговоров с руководством подкомиссий МКС удалось утвердить в качестве голосующих членов трех представителей от России.

Сравнение зарубежного опыта стратиграфических исследований с нашей практикой показывает, что уровень стратиграфии в нашей стране в целом достаточно высок. В теоретическом и методическом отношении наши разработки не только не уступают зарубежным, но даже превосходят многие из них. Однако этот уровень держится сейчас прежде всего за счет ранее накопленного материала. Сокращение финансирования геологических исследований в последние годы, отток из науки молодежи, резкое уменьшение объема экспедиционных работ, недостаток технической базы и т. п. — все это резко тормозит развитие стратиграфических исследований в России и в будущем может привести к потере как наших завоеваний, так и научных школ и геологической культуры.

Российские специалисты, безусловно, должны и в дальнейшем активно участвовать в работе Международной комиссии по стратиграфии (в качестве членов подкомиссий и комитетов), чтобы быть в курсе тенденций развития современных стратиграфических исследований, использовать опыт и методики стратиграфов других стран и влиять на выбор и направления международных проектов.

Зам. председателя МСК

Ю. Б. ГЛАДЕНКОВ

*См. Информацию о беседе членов Бюро МСК с С. Финнеем во ВСЕГЕИ (Постановления МСК и его постоянных комиссий. Вып. 39. 2010. С. 79–80).

ОПЕРЕЖАЮЩИЕ РАБОТЫ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ ОСНОВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ГЕОЛОГИЧЕСКОГО КАРТИРОВАНИЯ *

Для составления качественных геологических карт важнейшее значение имеют качественные специальные основы – от стратиграфических до дистанционных. Определяющее значение стратиграфических и петрографических основ вытекает из самого содержания геологических карт, моделирующих структурное, возрастное и латеральное соотношения геологических тел, в том числе содержащих полезные ископаемые или являющихся таковыми.

Стратиграфическая основа – тот фундамент, на который опираются геологическая съемка, тектонические и палеогеографические построения, выводы о возрасте и нередко о формах проявления магматических образований, о возрасте и особенностях сингенетических и в определенной мере постседиментационных месторождений полезных ископаемых. Стратиграфическая основа является важнейшим исходным материалом для составления стратиграфической части легенды геологической карты и серийных легенд к государственным геологическим картам, она же обеспечивает уточнение легенд к интрузивным и метаморфическим телам. Стратиграфическая основа готовится и актуализируется, исходя из требований «Стратиграфического кодекса России» (2006).

Стратиграфической основой для стандартного листа, района, региона служит корреляционная стратиграфическая схема, построенная в результате изучения (или доизучения) опорного разреза и скоррелированных с ним типовых разрезов, отражающих изменения объемов и соотношений выделенных стратонов или их стабильность на данной площади.

Это прописные истины, известные всем. Также, надеюсь, всем известно, что это главная обязанность и главная работа и забота региональных межведомственных стратиграфических комиссий (РМСК) Межведомственного стратиграфического комитета России. В Комитете семь региональных комиссий, работающих с очень большими трудностями при определенных учреждениях Роснедра и РАН: по Северо-Западу России, центру и югу Русской платформы, Северо-Кавказская, Уральская, Сибирская, Дальневосточная, Северо-Востоку России и Корякско-Камчатскому региону (Постановления МСК. Вып. 40. 2011. С. 35–38).

* Доклад председателя МСК России на Международном совещании «Состояние и перспективы развития работ по созданию Государственных геологических карт Российской Федерации» (20.04.2011, ВСЕГЕИ).

Для всех регионов России стратиграфическая основа имеется, однако в абсолютном большинстве регионов она устарела, поскольку была подготовлена и утверждена МСК в 80- или даже в 70-е годы. Стратиграфическая основа периодически должна актуализироваться.

Считаю необходимым обратить особое внимание на то, что для создания надежной стратиграфической основы и ее актуализации совершенно необходимо проведение работ, *опережающих* геологическую съемку, составление геологических карт различного содержания и тем более подготовку серийных легенд к Госгеолкартам так же, как это необходимо при разработке петрографических, геофизических, геохимических и дистанционных основ.

В марте 1995 г. Роскомнедра РФ проводил во ВСЕГЕИ Научно-практический семинар, близкий по задачам к настоящему. В докладе А.И. Жамойды и Е.Л. Прозоровской (1995) тогда было показано состояние стратиграфической основы с подведением итогов региональных стратиграфических совещаний на основе анализа более 500 районных (впервые – районных!) корреляционных схем (с 1959 по 1992 г.). Была дана квалификация всех районных схем, принятых вплоть до 1993 г. Авторы сформулировали ключевые проблемы региональной стратиграфии:

1. Расчленение, возраст и корреляция континентальных отложений.
2. Корреляция континентальных и морских толщ, близких по возрасту.
3. Возраст, расчленение и корреляция вулканогенных, вулканогенно-терригенных и вулканогенно-кремнистых толщ.
4. Расчленение и корреляция глубокометаморфизованных толщ стратиграфическими методами с использованием петроформационного.
5. Корреляция четвертичных отложений суши и шельфовых районов.
6. Разработка биоэональных местных схем и провинциальных шкал, необходимая как для геологического, так и для палеогеографического картирования.

Перечисленные проблемы, общие или различные для разных регионов, к сожалению, и к 2011 г. остались ключевыми, потому что как раз и требуют *опережающих* исследований, в результате которых они могут быть в той или иной мере разрешены.

Впрочем, если быть откровенным, то эти проблемы «вечные».

Результаты межведомственных региональных стратиграфических совещаний, проведенных с 1998 по 2011 г. (см. таблицу) не впечатляют, однако все-таки совещания проводились благодаря высокому чувству ответственности и героическим усилиям РМСК и, конечно,

**Результаты межведомственных региональных
стратиграфических совещаний (МРСС) 1998–2011 гг.
(сост. Е. Л. Прозоровская)**

Геологический регион	Год проведения МРСС	Постановления МСК, выпуск, год	Названия схем и их квалификация		
Восточно-Европейская платформа и юг России	1999	32, 2001	Р восточной части Донбасса	У	
			Р Поволжья и Прикаспия	У	
			Р Скифской плиты и российского сектора Большого Кавказа	У	
			Р Воронежской антеклизы	У	
	2000	34, 2003	Н юга России	У	
2001	33, 2002	К ₂ Восточно-Европейской платформы	У		
		Т Прикаспия	У		
2011	—	Т центра Восточно-Европейской платформы	У		
Северный Кавказ и Предкавказье	1999	32, 2001	D Северного Кавказа (составлена впервые)	К	
	2000	33, 2002	S Северного Кавказа (составлена впервые)	К	
	2001–2006	37, 2007	К ₂ Северного Кавказа и Предкавказья	У	
Центральная часть Европейской России	2003	35, 2005	RF центральной части Европейской России	Р	
Волго-Уральский регион	1999	32, 2001	V Волго-Уральского региона	У	
			RF Волго-Уральского региона	К	
Западная Сибирь	1998	31, 1999	PZ Западной Сибири (составлена впервые)	Р	
	2000	33, 2002	N Западно-Сибирской равнины	У	
			Р Западно-Сибирской равнины	У	
	2003	35, 2005; 36, 2006	K _{2t} –K _{2m}	Западной Сибири	К
			K _{1al} –K _{2s}		К
			K _{1b} –K _{1a}		К
J _{2k} –J ₃			К		
J ₁ –J _{2bt}	К				
T	К				
Сибирская платформа	2003	35, 2005	N–P Востока Сибирской платформы	К	
	2009	39, 2010	Q Средней Сибири (Таймыр, Сибирская платформа)	У	

Геологический регион	Год проведения МРСС	Постановления МСК, выпуск, год	Названия схем и их квалификация	
Северо-Восток России	2002	34, 2003	К Пенжино-Анадырско-Корякского региона	К
			К Верхояно-Охотско-Чукотского региона	Р
			Ј Северо-Востока России	У
			Т Корякского субрегиона	Р
			Т Северо-Востока России	У
			Р Верхояно-Охотского субрегиона	У
			Р Колымо-Омолono-Чукотского субрегиона	У
			С Верхояно-Охотского субрегиона	У
			С Колымо-Омолono-Чукотского субрегиона	У
			D Северо-Востока России	У
			S Северо-Востока России	У
			O Северо-Востока России	У
			Є Северо-Востока России	У
			PR ₂ Северо-Востока России	Р
PR ₁ -AR Верхояно-Чукотского региона	Р			

Примечание. Системы фанерозоя и подразделения докембрия обозначены индексами, принятыми в «Стратиграфическом кодексе России» (2006). Квалификация схем: У – унифицированные, К – корреляционные, Р – рабочие.

финансовому обеспечению со стороны Роснедра. В этот период совещания проводились эпизодически – в отдельных субрегионах или районах и чаще по отдельным системам. Только по Северо-Востоку России удалось собрать в 2002 г. во ВСЕГЕИ совещание, на котором были подведены итоги стратиграфических работ почти по всему разрезу (без кайнозоя), осуществленных после начала 80-х годов. Обратим внимание на то, что с 1993 по 1997 г. не состоялось ни одного совещания – полный hiatus, как говорят палеонтологи.

Перейдем к проблемам и вопросам, непосредственно связанным с задачами настоящего совещания.

Опережающие работы стратиграфического плана можно объединить в две группы.

Первая группа содержит некоторые общие проблемы стратиграфии, прежде всего изменения в ходе совершенствования Международной стратиграфической шкалы (МСШ) и совмещенной с нею Шкалы геологического времени, т. е. изменения (иногда принципиальные!) в отдельных интервалах «геологических часов», с которыми мы сверяем любые местные и региональные данные.

В «Стратиграфическом кодексе России» (2006) дана обновленная шкала пермской системы, которая теперь делится на три отдела, а для верхнего и среднего отделов нашей Общей стратиграфической шкалы приняты новые названия и новые ярусы. Это шаг к переходу к Международной шкале.

Какие же опережающие работы остро необходимы в связи с указанными решениями Международной комиссии по стратиграфии (МКС) и нашего МСК?

Прежде всего, постараться в регионах развития пермских отложений найти уточненные границы новых международных стратонтов и скоррелировать с ними региональные и местные подразделения для имеющих или готовящихся региональных (районных) корреляционных стратиграфических схем.

На последнем заседании Бюро МСК (7 апреля 2011 г.) опять-таки вслед за решением МКС, утвержденным Международным союзом геологических наук, было принято обновленное ярусное деление ордовика, частично отличное от британского, которым мы пользовались (см. с. 5–7 настоящего издания).

На том же заседании Бюро МСК была понижена граница четвертичной системы до 2,6 млн лет (включая гелазский ярус, до того завершающий неоген), что МКС приняла еще в 2009 г. (см. с. 9–11 настоящего издания).

Следовательно, и в указанных интервалах шкалы требуются *опережающие* работы при совершенствовании стратиграфических основ для той или иной площади. Другого выхода нет, тем более если геолого-картографические проекты охватывают территории и акватории не только России, но и других стран.

Вторая группа опережающих работ при совершенствовании стратиграфических основ объединяет региональные и межрегиональные проблемы и вопросы. Здесь различаются, хотя и взаимосвязанные, два направления.

Первое относится к уточнению положения границ отделов и даже систем (уже не говоря о ярусах) в местных разрезах. А без этого возникают огромные трудности при стыковке листов Госгеолкарты и тем более их серий. На заседании Бюро МСК в апреле 2010 г. (Постановления МСК. Вып. 40. 2011), заведующая отделом стратиграфии и палеонтологии ВСЕГЕИ Т.Н. Корень выступила с предложением

нием квалифицировать прослеживание утвержденных границ подразделений МСШ в регионах России как *опережающие исследования*. В июне в Праге она повторила свой доклад, который был очень одобрен членами МКС. К великому сожалению, Татьяна Николаевна неожиданно скончалась 15 октября. Однако предложенная ею работа остро необходима опять-таки для совершенствования стратиграфических основ по регионам России. Эту работу надо обязательно включить в подходящий проект.

Второе направление региональных работ является традиционным и не только важнейшим опережающим, без которого просто невозможно осуществлять геолого-картографические проекты или программы. Я имею в виду разработку и составление региональных (районных) корреляционных стратиграфических схем. Думаю все понимают, что это особый вид стратиграфических исследований, потому что именно в них сосредоточены или должны быть сосредоточены все последние новации в стратиграфии как международного так и регионального плана. Поэтому составление и апробация региональных схем должна быть *опережающей* работой перед собственно картографическими, в том числе (это надо подчеркнуть!) при составлении легенд, тем более серийных.

Стратиграфические исследования имеют свои специфические особенности – они по своему содержанию, во-первых, коллективные, во-вторых, междисциплинарные (потому что необходимо участие разных специалистов) и, в-третьих, требуют коллегиальности решений. Именно поэтому составленные региональные схемы рассматриваются и принимаются на региональных межведомственных совещаниях и утверждаются на Бюро МСК. Нарушение этой процедуры негативно отражается на качестве готовящихся и издаваемых листов Госгеолкарты. Решающую роль в этом деле должны играть РМСК, которые в свою очередь должны быть тесно связаны с региональными экспертными советами Роснедра (РЭС).

Осуществленный Бюро и комиссиями МСК в 2007–2011 гг. анализ современного состояния стратиграфической основы по регионам России за 2000–2011 гг. (таблица) выявил серьезные недоработки, а нередко полное отсутствие ее совершенствования за последние десятилетия. Конкретные задачи по устранению недостатков для всех регионов сформулированы в материалах довольно солидных сборников Постановлений МСК (Вып. 38. 2008; Вып. 39. 2010; Вып. 40. 2011). Очерки, посвященные изученности образований докембрия и отложений систем фанерозоя, сопровождаются таблицами, содержащими корреляцию региональных стратиграфических подразделений. Указанные очерки являются ценнейшим материалом по совершенствованию стратиграфических основ для конкретных регионов и районов.

Конечно, было бы замечательно, если бы с этими конкретными задачами познакомились непосредственные составители и редакторы готовящихся карт. Но будет надежнее, если последние привлекут к этому важнейшему делу председателей и членов региональных комиссий МСК.

Для ликвидации недостатков работ по совершенствованию стратиграфических основ Госгеолкарт по регионам и для того, чтобы сделать эти работы *опережающими*, необходимо:

1) признать эти работы научно-исследовательскими и, следовательно, обеспечивать финансированием те местные предприятия Роснедра, учреждения РАН и других ведомств, которые способны это делать;

2) Роснедра выделять необходимое финансирование на работу РМСК через предприятия или учреждения, при которых Комиссии действуют. Готовящиеся комиссиями региональные стратиграфические совещания должны финансироваться особо, как это всегда делалось и делается сейчас;

3) в апробации легенд к геологическим картам, осуществляемым Региональными экспертными советами Роснедра (РЭС), должны обязательно принимать участие представители соответствующих РМСК. Очень желательно, чтобы последние были и официальными членами РЭС;

4) совершенно необходимо навести порядок с использованием условно валидных стратонов, а именно, чтобы строго выполнялось требование об обязательной их публикации **в течение двух лет** (Постановления МСК. Вып. 30. 1998). Должен напомнить, что указанное требование подписано председателями Главной редакционной коллегии по геологическому картированию, Научно-редакционного совета, МСК, членом бюро Межведомственного петрографического комитета и было согласовано с Управлением региональных работ Роскомнедра. Тем не менее это требование, как правило, не выполняется из-за того, что региональные экспертные советы НРС не привлекают к своей работе председателей РМСК. В результате имеем массовое необоснованное выделение местных и региональных стратонов и петрографических единиц в ряде серийных легенд к Госгеолкартам, что серьезно отражается на качестве их листов.

Затраты на опережающие работы по совершенствованию стратиграфических основ не идут ни в какое сравнение с затратами, относящимися к геофизическим, геохимическим и тем более к дистанционным основам. Будут ли первые оформлены как отдельные проекты или программы или включены в другие, но обязательно отдельной строкой, — это не важно. Главное, чтобы они выполнялись и, следовательно, обеспечивали высокое качество

карт геологического содержания, в первую очередь Государственных геологических карт.

Жамойда А.И., Прозоровская Е.Л. Районные корреляционные схемы и ключевые проблемы региональной стратиграфии России // Организация и производство геологического доизучения ранее заснятых площадей в масштабе 1 : 200 000: Материалы научно-практического семинара. – М.–СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 1995. – С. 39–46, табл. 1–5.

Международное совещание «Состояние и перспективы развития работ по созданию Государственных геологических карт Российской Федерации». 20–22 апреля 2011 г., Санкт-Петербург, ВСЕГЕИ. Программа. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2011. – 17 с.

Постановления МСК и его постоянных комиссий. – СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ: Вып. 30. 1998. – 48 с.; Вып. 38. 2008. – 132 с.; Вып. 39. 2010. – 84 с.; Вып. 40. 2011. – 40 с.

Стратиграфический кодекс России. – СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2006. – 96 с.

Председатель МСК России

А.И. ЖАМОЙДА

ИЗ ИСТОРИИ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА

ДВАДЦАТЬ ЛЕТ ПРИБАЛТИЙСКОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ КОМИССИИ (1970–1990) *

*Институт геологии и географии Центра
природных исследований, Вильнюс, Литовская Республика*

Прибалтийская межведомственная региональная стратиграфическая комиссия (РМСК) была учреждена в 1969 г. как региональное подразделение Межведомственного стратиграфического комитета СССР (МСК) во ВСЕГЕИ в Ленинграде (ныне Санкт-Петербург). Комитет (учрежден в 1955 г.), руководимый выдающимися российскими стратиграфами – академиками Дмитрием Васильевичем Наливкиным (с 1955 по 1975), Борисом Сергеевичем Соколовым (с 1976 по 1988) и членом-корреспондентом РАН Александром Ивановичем Жамойдой (с 1988 по настоящее время), за 55 лет деятельности достиг значительных результатов в различных сферах стратиграфической классификации, номенклатуры и терминологии, в создании стратиграфической службы страны (Zhamoïda, 2004; Жамойда, Прозоровская, 2005).

Задачи Прибалтийской региональной стратиграфической комиссии были определены следующие:

- использование единой (унифицированной) методологии в стратиграфических исследованиях;
- внедрение международно признанных правил;
- унификация стратиграфической классификации, терминологии и номенклатуры на местном и региональном уровнях в соответствии с требованиями «Стратиграфического кодекса СССР» (1977);
- адаптация постоянно обновляемой Международной стратиграфической шкалы (Григялис, 1971).

Существенные предпосылки к определению общей политики в изучении геологии Прибалтийских (советских) республик стали оче-

* Статья подготовлена на основе доклада автора на 8-й Балтийской стратиграфической конференции (28 августа 2011 г., Рига, Латвия).

видными к середине 1970-х годов благодаря нескольким обстоятельствам: укреплению национальных геологических служб, росту высококвалифицированных ученых в фундаментальных отраслях геологических наук, исследованию Балтийского региона как специфической единицы геологического развития.

Эти важные обстоятельства определили, в частности, необходимость развития хорошо обоснованной стратиграфической базы. В этой работе определяющую роль имели основополагающие документы того времени: Стратиграфический кодекс СССР (1977) и International Stratigraphic Guide (1976).

Условия для успешной деятельности Прибалтийской РМСК как структурного подразделения в мировой системе стратиграфии формировались благодаря деловым связям с МСК и через институциональные и индивидуальные контакты с Международной комиссией по стратиграфии (МКС) Международного союза геологических наук.

Следовало бы отметить, что цели и задачи МКС в течение десятилетий ее деятельности менялись и в 2011 г. определялись как указано ниже.

МКС. Ее первейшей задачей является прецизионное определение глобальных подразделений (систем, отделов и ярусов) Международной стратиграфической шкалы, что, с другой стороны, является базисом для подразделений (периодов, эпох и веков) Международной шкалы геологического времени, таким образом создавая глобальные стандарты фундаментальной шкалы для восстановления истории Земли. [http://www.stratigraphy.org/; interactive, 2011–09–10].

Согласно автору приведенной цитаты Джеймсу Оггу (James G. Ogg) для осуществления этих целей была образована Специальная группа МКС для стратиграфической информации (*The ICS Task Force for Stratigraphic Information*), ранее называвшаяся Подкомиссией по системе стратиграфической информации (*Stratigraphic Information System (SIS) Subcommittee*), учрежденной в 2000 г. Эта комиссия преследует цель «[...] Предоставить возможность мировому сообществу геонаук иметь быстрый и свободный доступ к огромному количеству стратиграфической информации, таким путем способствуя распространению знаний об истории Земли и поощряя прогресс стратиграфических наук. Приоритетом этой Специальной группы является сбор выбранной стратиграфической информации (такой как стратиграфические базы данных и их взаимосвязи, составление биозональных схем и региональных шкал времени, информация о стратиграфических стандартах и GSSP, модули преподавания геостроии), создание баз данных и их взаимосвязей, и облегчение поиска и использования их содержания через сайты интернета» [James G. Ogg, Chair; <https://engineering.purdue.edu/Stratigraphy/index.html>; interactive, 2011–09–09].

Историческая справка

Базовое соглашение об учреждении Прибалтийской региональной стратиграфической комиссии (РМСК) было разработано в 1968 г. по инициативе Литовского научно-исследовательского геологоразведочного института (ЛитНИГРИ) в сотрудничестве с геологическими институтами и геологическими службами Латвии, Литвы и Эстонии. Учредительное собрание Прибалтийской РМСК состоялось в Вильнюсе 19 января 1969 г. В том же году была сформирована и одобрена структура комиссии и органы ее управления, и комиссия начала действовать.

Академик Юозас Далинкевичюс (*Juozas Dalinkevičius*) стал первым председателем комиссии. В 1970 г. его заменил Альгимантас Григялис (*Algimantas Grigelis*, Вильнюс). Академик Карл Орвику (*Karl Orviku*) с 1969 г. и Димитри Кальо (*Dimitri Kaljo*, оба Таллинн) с 1981 г., Рита Ульст (*Rita Ulste*, Рига) и Юозас Пашкевичюс (*Juozas Paškevičius*, Вильнюс) были определены председателями Эстонской, Латвийской и Литовской стратиграфических подкомиссий соответственно. Исследовательские рабочие группы для каждой геологической системы/периода были созданы как основной инструмент коллективной работы.

Известные высокопрофессиональные балтийские стратиграфы играли ведущую роль в этих группах:

Венд, кембрий – Арнис Брангулис, Ария Фридрихсоне, Тадас Янкаускас, Кайса Менс, Лидия Пашкевичене, Энн Пиррус.

Ордовик – Лилита Гайлите, Евлампий Лашков, Ральф Мянниль, Юозас Пашкевичюс, Арво Рыымусокс, Рита Ульст.

Силур – Лилита Гайлите, Димитри Кальо, Петрас Лапинскас, Хелдур Нестор, Юозас Пашкевичюс, Нийоле Сидаравичене, Рита Ульст.

Девон, карбон – Валентина Каратайте–Талимаа, Висвальдис Куршс, Любовь Лярская, Эльга Марк-Курик, Атис Мурниекас, Витаутас Нарбутас, Людмила Савваитова, Виталий Сорокин, Херберт Вийдинг, Стасис Жейба.

Пермь, триас – Валентинас Кадунас, Юргис Киснерюс, Висвальдис Куршс, Людмила Савваитова, Повилас Сувейздис.

Юра, мел – Альгимантас Григялис, Ромуальда Мертинене, Лилиана Ротките, Петрас Шимкевичюс.

Палеоген, неоген – Витаутас Балтакис, Альгимантас Григялис, Владас Катинас.

Четвертичная система – Игорь Даниланс, Альгирдас Гайгалас, Калю Каяк, Она Кондратене, Эльсбет Лийвранд, Анто Раукас, Вилнис Стелле, Янис Страуме, Петрас Вайтекунас, Витаутас Вонсавичюс.

Успешной формой кооперации были годовые собрания (ас-самблеи) комиссии и тематические стратиграфические конференции (в том числе посвященные принятию региональных стратиграфических схем), которые собирались каждые два-три года с неизменными полевыми геологическими экскурсиями. Эта традиция сохраняется до сих пор, но с 1990 г. — в рамках Балтийской стратиграфической ассоциации.

Результаты

Прибалтийская РМСК активно действовала в течение двух десятилетий, имея главной целью развитие стратиграфии в целом Балтийском регионе, начиная от теоретических проблем времени и классификации горных пород до практического использования стратиграфических подразделений в геологической картографии и составления геологических карт. Общие проблемы региональной стратиграфии Балтийского региона были впервые обсуждены (Григялис, 1972).

Ниже перечислены наиболее существенные результаты деятельности Прибалтийской РМСК.

— Разработка унифицированной стратиграфической классификации с корреляционными стратиграфическими схемами единого Балтийского региона, которые обсуждены и приняты на Прибалтийском стратиграфическом совещании в Вильнюсе 11–12 мая 1976 г.

— Рассмотрение и утверждение детальных стратиграфических схем и корреляционных таблиц Межведомственным стратиграфическим комитетом (МСК) и их опубликование в 1978 г. (Григялис, ред., 1978).

— Применение палеонтологического метода стало широко использоваться в геологическом картографировании и обосновании детальных стратиграфических схем и корреляционных таблиц фанерозойских осадочных пород.

— Разработка принципов детальных стратиграфических легенд и руководства по методике составления геологических карт Балтийского региона (Григялис, 1979; Григялис, ред., 1981).

— Составление и опубликование комплекта десяти геологических карт республик Советской Прибалтики в масштабе 1 : 500 000, обоснованных, в частности, детальными стратиграфическими схемами (Григялис, ред., 1982).

— Постоянная работа региональных и тематических рабочих групп по обновлению и совершенствованию детальных стратиграфических схем.

— Последующая, после 1976 г., работа и включение данных по Балтийскому региону в стратиграфические схемы в целом по Восточно-Европейской платформе для кембрийской системы (Виль-

нюс, 1983 г., опубликование в 1986 г. во ВСЕГЕИ), для ордовикской и силурийской систем (Таллинн, 1984, опубликование в 1987 г. во ВСЕГЕИ), для девонской системы (Санкт Петербург, 1990 г., ВСЕГЕИ), что имело широкое значение не только для Балтийского региона.

– Постоянные связи и контакты с Международной комиссией по стратиграфии, Международной подкомиссией по стратиграфической классификации, Международными подкомиссиями по стратиграфии геологических систем, в которых балтийские стратиграфы имели посты председателей или членов подкомиссий и делали значительный вклад в их активную деятельность.

Последовавшие события

Политические изменения конца 80-х годов и восстановление независимости Балтийских государств привело к тому, что в 1990 г. основы деятельности региональной стратиграфической комиссии по Прибалтике (в рамках МСК) перестали существовать. Прибалтийская РМСК передала свои полномочия национальным стратиграфическим комиссиям Литовской, Латвийской и Эстонской республик. И вместо Прибалтийской РМСК 16 октября 1990 г. в Вильнюсе делегатами всех трех республиканских комиссий была учреждена Балтийская стратиграфическая ассоциация – БСА (*The Baltic Stratigraphic Association – BSA*) (Grigelis, 1991b).

Хотя рассмотрение деятельности БСА не входит в задачи данной публикации, следует отметить, что основные цели БСА сохранились от ее предшественника: объединение усилий исследователей Литвы, Латвии и Эстонии в определении и решении проблем стратиграфии целостного Балтийского региона (Kaljo, Hints, 2009). Новый устав БСА был принят в 1991 г. первой Балтийской стратиграфической конференцией. Заложенное РМСК плодотворное сотрудничество получило достойное продолжение. Основной формой деятельности Балтийской стратиграфической ассоциации стали международные конференции, которые созываются каждые три года, посвященные различным аспектам региональной геологии и стратиграфии Балтийских стран.

С 1991 по 2011 г. состоялось восемь таких конференций поочередно в городах Вильнюс, Таллинн, Рига, Санкт-Петербург. Благодаря актуальной современной тематике и широкому спектру обсуждаемых проблем конференции получали значительный международный отклик. Так, кроме ученых из Балтийских стран в конференциях в разное время участвовали стратиграфы и палеонтологи Австралии, Беларуси, Бельгии, Великобритании, Германии, Дании, Ирландии, Канады, Китая, Молдовы, Нидерландов, Норвегии, Польши, Португалии, России, США, Украины, Швейцарии, Швеции, Чешской Республики, Финляндии, Франции.

Благодарности

Автор благодарит коллег стратиграфов и палеонтологов за плодотворное многолетнее сотрудничество, что позволило достичь фундаментальных результатов в деятельности нашей комиссии. Сердечная благодарность доктору наук Леоноре Живиле Гялумбаускайте за постоянную поддержку научных устремлений автора. Академик Д. Кальо (Таллинн) и профессор Э. Лукшевичс (Рига) сделали ряд полезных замечаний, устранение которых позволило улучшить качество рукописи.

Григялис А. Информация о Прибалтийской региональной межведомственной Стратиграфической комиссии. Палеонтология и стратиграфия Прибалтики и Белоруссии. 1971. Т. 3. – С. 213–216.

Григялис А. Вопросы региональной стратиграфии Прибалтики // Сов. геология. 1972. № 3. – С. 18–26.

Григялис А. (ред.). Решения межведомственного регионального стратиграфического совещания по разработке унифицированных стратиграфических схем Прибалтики, 1976. – Л.: Аэрогеология, 1978. – 86 с.

Григялис А. О принципах составления детальных стратиграфических легенд // Изв. АН Эстонской ССР. Геология. 1979. Т. 28. № 2. – С. 77–79.

Григялис А. (ред.). Методические рекомендации по составлению легенд крупномасштабных геологических карт Прибалтики. – Таллинн: Институт геологии АН Эст. ССР, 1981. – 234 с.

Григялис А. (ред.). Геология республик Советской Прибалтики. – Л.: Недра, 1982. – 304 с.

Жамойда А. И., Прозоровская Е. Л. Пять десятилетий Межведомственного стратиграфического комитета // Регион. геология и металлогения. 2005. № 24. – С. 160–170.

Стратиграфический кодекс СССР / Сост. А. И. Жамойда, О. П. Ковалевский, А. И. Моисеева, В. И. Яркин. – Л.: Изд-во ВСЕГЕИ, 1977. – 79 с.

Grigelis A. 1991b. Baltijos stratigrafijos asociacija [Baltic Stratigraphical Association]. Geologijos akiračiai, Nr. 1, 10 (in Lithuanian).

International Stratigraphic Guide. Ed. H. B. Hedberg. New York–London–Sydney–Toronto. ISSC of Intern. Com. on Stratigraphy. 1976. – 200 p.

Kaljo D., Hints O. Baltic stratigraphical conferences foster geological cooperation and research in the area // Estonian Journal of Earth Sciences. 2009. № 58 (1). – P. 1–2.

Zhamoida A. I. Some key problems of the International Stratigraphic Scale. – St. Petersburg: VSEGEI-Press, 2004. – 19 p.

**Профессор, доктор геол.-минер. наук,
действительный член
Литовской академии наук**

АЛЬГИМАНТАС ГРИГЯЛИС

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

ДОПОЛНЕНИЯ В СОСТАВЕ МСК И ЕГО КОМИССИЙ

Решением Бюро МСК от 7 апреля 2011 г.:

1. Председателем Комиссии по ордовикской и силурийской системам утвержден доктор геолого-минералогических наук Николай Валерианович Сенников (Институт нефтяной геологии и геофизики СО РАН).

2. Заместителем председателя Комиссии по ордовикской и силурийской системам утверждена кандидат геолого-минералогических наук Татьяна Юрьевна Толмачева (ВСЕГЕИ).

3. Введены в состав Межведомственного стратиграфического комитета кандидат геолого-минералогических наук Юрий Борисович Богданов (ВСЕГЕИ), кандидат геолого-минералогических наук Валерий Константинович Голубев (ПИН РАН), доктор геолого-минералогических наук Татьяна Борисовна Леонова (ПИН РАН), член-корреспондент РАН Сергей Владимирович Рожнов (ПИН РАН), кандидат геолого-минералогических наук Т. Ю. Толмачева (ВСЕГЕИ).

4. Введены в состав Бюро Комиссии по кембрийской системе А. И. Варламов, в состав Бюро Комиссии по пермской системе О. Л. Коссовая, в состав Бюро Комиссии по четвертичной системе М. А. Спиридонов, в члены комиссии по четвертичной системе Г. Г. Русанов.

5. Решением Бюро МСК от 15 февраля 2012 г. председателем РМСК по Северо-Западу России утвержден кандидат геолого-минералогических наук Ю. Б. Богданов (ВСЕГЕИ), до настоящего времени заместитель председателя указанной РМСК.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Постановления Межведомственного стратиграфического комитета России	5
Постановление о приведении Общей стратиграфической шкалы ордовикской системы (2005 г.) в соответствие с Международной стратиграфической шкалой (2008 г.)	5
Постановление по Стратиграфической схеме триасовых отложений запада и центра Восточно-Европейской платформы	8
Постановление о понижении уровня границы неогеновой и четвертичной систем	9
Материалы комиссий по системам	12
Комиссия по ордовикской и силурийской системам	12
Предложение по приведению в соответствие ярусной номенклатуры ордовика в Общей стратиграфической шкале, применяемой на территории России, с официально принятой новой ярусной номенклатурой ордовика в Международной стратиграфической шкале. <i>Н. В. Сенников, Т. Ю. Толмачева</i>	12
Протокол заседания Комиссии по ордовикской и силурийской системам (7 апреля 2011 г.)	19
Комиссия по каменноугольной системе	20
О внесении изменений в Региональную стратиграфическую схему средне- и верхнекаменноугольных отложений центра Восточно-Европейской платформы. <i>А. С. Алексеев, О. Л. Коссова</i>	20
Материалы стратиграфических совещаний	25
Рабочее совещание Международной комиссии по стратиграфии. <i>Ю. Б. Гладенков</i>	25
Опережающие работы по совершенствованию стратиграфических основ для Государственного геологического картирования. <i>А. И. Жамойда</i>	28
	43

Из истории Межведомственного стратиграфического комитета	36
Двадцать лет Прибалтийской региональной стратиграфической комиссии (1970–1990). <i>А. Григалис</i>	36
Организационные вопросы	42
Дополнения в составе МСК и его комиссий	42

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

ВЫПУСК 41

Редактор издательства *Т. М. Барабанова*

Корректор *Д. Е. Крепс*

Технический редактор и верстальщик *С. В. Щербакова*

Подписано в печать 26.03.12. Формат 60 × 84/16
Печ. л. 3. Уч.-изд. л. 2,4. Тираж 250 экз. Заказ № 80000314

Всероссийский научно-исследовательский
геологический институт им. А.П. Карпинского
199106, Санкт-Петербург, Средний пр., 74
Тел.: (812) 328-87-85, факс: (812) 328-90-47. E-mail: tmb@vsegei.ru

Отпечатано на Картографической фабрике ВСЕГЕИ
199178, Санкт-Петербург, Средний пр., 72
Тел.: (812) 328-91-90, факс: (812) 321-81-53