

10-11 апреля 2008 года в Институте геологических наук им. К.И. Сатпаева состоялась Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы наук о Земле», проводимая в рамках ежегодных «Сатпаевских чтений».

«Сатпаевские чтения» посвящаются памяти Каныша Имантаевича, чье имя неразрывно связано с историей становления науки в Казахстане. К.И. Сатпаев – первооткрыватель месторождения Жезказган с огромными запасами меди и месторождения марганца – Жезды. Он был организатором и первым президентом Академии наук Казахстана, неустанно заботился о развитии казахстанской науки и ее практической отдачи. К.И. Сатпаев – наставник и учитель молодежи, он вырастил блестящую плеяду ученых-геологов Казахстана.

Долгие годы вдохновителем и организатором «Сатпаевских чтений» была его дочь, доктор геолого-минералогических наук – Меиз Канышевна Сатпаева. В 2007 году Меиз Канышевны не стало, но работа по проведению «Сатпаевских чтений» продолжается.

До начала «Сатпаевских чтений - 2008» был опубликован сборник материалов, в который вошли 69 научных статей. В материалах сборника отражены результаты исследований и проблемы в области геологии, сейсмологии, географии, гидрогеологии, экологии и инженерной геологии Казахстана, России, Узбекистана.

С воспоминаниями о К.И. Сатпаеве выступили академик АнКазССР Г.Р. Бекжанов, академик АН КазССР А.Н. Нурлыбаев, А.Д. Дара. С обращением к молодежи выступил Т.М. Альжанов.

На заседании были заслушаны доклады по актуальным проблемам наук о Земле:

Азербайев Н.А. «Событийная седиментация в кембрийских отложениях Шынгыс-Тарбагатайской островной дуги». - (ИГН)

Бочкарев В.П., Э.В. Северский, В.Н. Виноходов «Мерзлотно-геологические условия гляциального седеобразования (на примере ледника Маметовой)». - (ИГН, ИМ СО РАН, Казселезащита)

Вишневский А.В. «Проблема происхождения пиритовидных расплавов в островодужных обстановках». - (ИГМ СО РАН)

Гадеев Р.Р. «Петрохимические типы гранитоидов Джунгарского Алатау (на примере Мынчукур-Арасанского полихронного плутона)». - (ИГН)

Глаголев В.А., Бекенова Г.К., Котельников П.Е., Левин В.Л., Марченко Л.Г., Шабанова Т. А. «Влияние развития нанотехнологий на геолого-минералогические науки и недропользование». - (ИГН)

Давыдов Р.В. «Доразведка длительно разрабатываемых месторождений с применением новых геофизических технологий». - (ИГН)

Егорова В.В. «Геохимические особенности клинопироксенов ультрабазитовых ассоциаций различных формационных типов». - (ИГМ СО РАН)

Жаймина В.Я. «Граница башкирского и московского ярусов каменноугольной системы в Казахстане». (ИГН)

Истекова С.А. «Геофизическая характеристика Центрально-Джунгарской палеорифтовой системы». - (КазНТУ)

Литовченко И.Н. «Циклы и фрактальность сейсмичности». - (ИС)

Осадчева С.А. «Регулировка стока реки Сырдарья Шадринским водохранилищем с учетом работы Токтогульского водохранилища в энергетическом режиме» - (КазНТУ)

Парагульгов Т.Х., Парагульгов Х.Х., Фазылов Е.М. «Особенности строения и перспективы нефтегазоносности осадочных бассейнов Восточного Казахстана». - (ИГН)

Петровский В.Б., Есбулатова З.М., Разакова М.Г. «Применение современных технологий дистанционного зондирования Земли при решении геологических задач». - (АО «КАЗГЕОКОСМОС»)

Рассадкин В.В. «Условия формирования и перспективы золотоносных россыпей Южной Жонгарии». - (ИГН)

Сатпаев А.Г. «Об организации II гидрогеологического съезда СНГ» - (ИГ)

Селезнева Д. «Анализ современного и перспективного водохозяйственных балансов по реке Сырдарья». - (КазНТУ).

Сейтмуратова Э.Ю. «Основные проблемы геологических исследований на современном этапе». - (ИГН)

Сулейменов К.Д. «Рифтогенная природа формирования стратиформных месторождений меди и других полезных ископаемых». - («Казахмыс»)

Тилекова Ж.Т. «Гидрогеологическое районирование Прибалхашья на основе построения целевой функции по комплексным показателям». - (ИГ)

Третьяков А.В. «О величине эрозионного среза золоторудных месторождений востока Казахстана на неотектонический период». - (АО «ЗДП Хан-Тенгри Гольдберг»)

В ходе заседания участниками конференции одобрено предложение о проведении мероприятий по случаю 110-летия К.И. Сатпаева в 2009 г.

Организационный комитет благодарит всех, кто откликнулся на приглашение участвовать в Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы наук о Земле», проводимой в рамках «Сатпаевских чтений 2008».

А.К. ЖАМАНГАРА

ПРИНЦИПЫ СИСТЕМАТИКИ ДРЕВНИХ ХАРОВЫХ ВОДОРОСЛЕЙ

Современные харовые водоросли выделяют в самостоятельный отдел *Charophyta*, включающий один класс *Charophyceae* и порядок *Charales* с тремя семействами: *Nitellaceae*, *Nitellopsidaceae*, *Characeae* [1]. Систематика современных харовых водорослей основана на особенностях строения вегетативных и генеративных частей таллома. В ископаемом состоянии чаще всего сохраняются женские гаметы — «оогонии», в окаменелом виде называемые «гиругонитами».

Первые ископаемые харофиты известны с конца силурийского периода. В течение палеозойской эры, появилось большое количество групп с различными формами репродуктивных органов, такие как сицидиевые, трохилисковые и харовые. К концу пермского периода почти все эти формы вымерли и только харовые, с пятью спиральными клетками завернутыми вправо, продолжили свое существование в мезозойскую эру.

Основоположниками классификации ископаемых харофитов были Пиа, Гровз, Пэк, Мэдлер, Хорн аф Ранциен, Маслов [2,3,4,5,7,6,7].

Пиа и Гровез предложил первую классификацию харофитов, где он подразделял их на две основные группы: истинные харофиты (*Characeae*, *Palaeocharaceae*, *Clavatoraceae*) и сомнительные харофиты (*Palaeonitella*, *Trochiliscus*, *Sycidium*) [2,3]. И. Пэк по генеративным органам выделяет четыре группы ископаемых харофитов: *Characeae*, *Clavatoraceae*, *Trochiliscaceae*, *Sycidiaceae* [4]. Р. Мэдлер (Madler) класс *Charophyta* подразделяет на три порядка: *Sycidiales*, *Trochiliscales*, *Charales*, где первые два порядка включали по одному семейству, а последний — четыре семейства и четыре подсемейства [5].

Советский палеонтолог В.П.Маслов предложил рабочую классификацию, где тип *Charophyta* подразделяется на два класса — *Trochiliscophyceae*, *Charophyceae*. В данной классификации, как указывает сам автор, на основании работ Грамба, Хорн аф Ранциена, и В.П.Мас-

лова исключены: семейство *Lagynophoraceae*, два подсемейства — *Aclistocharoideae* и *Kosmogyroideae*, ряд родов и порядок *Sycidiales* [7].

Л.К.Красавина [8] на основе сравнительного изучения современных женских гаметы рода *Nitellopsis* и ископаемых гиругонитов рода (*Tectochara*) предложила выделить самостоятельное семейство *Nitellopsidaceae* при классификации ископаемых харофитов. Однако это предложение не получило поддержки среди харологов.

М.Фейст и Н.Грамба-Фессар взяв за основу особенности строения вершины гиругонитов предложили свою классификацию [9]. Подразделение по структуре вершины гиругонитов было ранее использовано Хорн аф Ранциеном [6]. Классификация французских исследователей основана на их иерархической характеристике, которая отражает филогению группы. Согласно этой классификации ранг порядка определяется ориентацией клеток гиругонитов, они могут быть вертикальными, левозавернутыми или правозавернутыми; семейство определяется числом клеток среди *Charales* или присутствием утрикулов у *Clavatoraceae*., наличием всегда открытой апикальной поры у *Porocharaceae*, или с остатками окаменелой «коронки» у *Raskyellaceae*, или с закрытой вершиной у *Characeae*; родовые характеристики отражают особенности вершины, основания, базальной пластинки и общей конфигурации гиругонитов; видовой диагноз основан на характеристике апикальной зоны, орнаментации гиругонитов, морфометрических данных, строения базальной пластинки.

Разные подходы к классификации харофитов мезозоя имеются в работах М.Фейст, Ц.Ванг [10] и К.Мартин-Клозаса [11].

Моник Фейст, пересмотрев происхождение *Perimneste-Atopochara*, указывает на существование нескольких эволюционных расхождений, которые несовместимы с монофилией, как постулируется согласно эволюционному понятию ви-

дов. По ее мнению революция классификации, вызванная заявлением мезозойских харофитов семейства *Clavatoraceae* как «эволюционных видов» на основе кладистических анализов (которые были осуществлены Мартин-Клозасом), «...вызывает беспорядок и ошибку, и переход валидных видов к определенному разряду вызывает неустойчивость и умалывает их полноценность как стратиграфических маркеров» (Фейст, Ванг, 1996) [10]. В свою очередь Мартин-Клозас приводит обоснованные доказательства своей правоты.

По последним данным постпалеозойские харофиты на основе характеристики базальной пла-

стинки разделяются на две группы: *Monoplacata* (одноклеточная базальная пластинка) и *Polyplacata* (многоклеточная основная пластина). «Моноплаката» и «полиплаката» показывают разные эволюционные события [12].

Линия «моноплаката» в поздней юре разделилась на семейство: *Clavatoraceae*, которое преобладало в течение поздней юры и раннего мела и *Characeae*, которые заняли доминирующее положение среди харовых начиная с позднего мела.

Ревизия мезокайнозойских харофитов Казахстана, проведенная автором, позволила установить следующий систематический состав:

Раздел *Charophyta*

Класс *Charophyceae*

Порядок *Charales*

Подпорядок *Charineae*

I Инфрапорядок *Polyplacata*

Семейство *Nitellaceae*

Род *Aclistocbara*

A. mundula.

II Инфрапорядок *Monoplacata*

Семейство *Clavatoraceae*

I Подсемейство *Atopocharoidae*

Род *Atopochara*

A. trivolvris Peck

A. multivolvris Peck

II Подсемейство *Clavatoroidae*

Род *Clavator*

C. harrisii Peck

C. grovesii (Harris, 1939) emend. Schudack

C. asiatica (Kyansep-Rom.) Martin-Closas

Семейство *Characeae* (Genus «*Mesochara*»)

Род *Mesochara*

M. voluta gr. *volute* (Peck) Grambast

M. stansonii Wang

Род *Gobichara* Karcz. & Ziem.-Tworzydło

G. lauta Karcz. & Ziem.

Род *Saportanella* Grambast

S. barsboldii Kyansep-Romashkina

S. nana Karz. & Ziem.

Род *Caucasiella* Kyansep-Romashkina

Caucasiella gulistanica Kyansep-Romashkina

Род *Sphaerocbara*

Sph. grovesii (Rasky) Horn af Rantzien

S. edda Soulie-Marshe

S. hirmeri (Rasky) Madler

- S. clarus* (Kyansep-Romashkina) comb.nov
S. headonensis (Reid et Groves) Horn af Rantzien
S. minscula (F.Zhang)comb.nov.
S. rugulosa Z.Wang
S. granulifera (Heer)Madler
S. ulmensis (Straub) Horn af Rantzien
S. inconspicua (Unger) Horn af Rantzien
S. parvula (Nikolsk.) comb.nov.
S. prodigialis Gluchovskaya
- Род *Peckisphaera*
P. zajsanica (Gluchovskaya) Zhaman. & Lucas
- Род *Psilochara*
P. aff.conspicua Grambast
- Род *Tolipella*
T. biacuta Koch et Blissenbach
- Род *Harrisichara*
H. mitella (Peck&Reker)Horn af Rantz.
H. vasiformis (Reid & Groves) Horn af Rantz.
H. tolstikovae Kyansep-Romashkina
- Род *Chara*
Chara tornata Reid & Groves
C. cylindrica (Madler) Horn af Rantzien
C. subglobosa Reid & Groves
C.elliptica Zhang
C.postconica Madler & Staesche
C.satpaevi (Nikolskaya) comb.nov.
C.sadleri Unger
C.globularis var.*latus* Soulie-Marsche
C.vulgaris L.
C.iliensis Djam.
C.cf.fragilis f.*uralica* Krassavina
C.canescens f.*fusca* Krassavina.
- Род *Lychnothamnus*
Lychnothamnus formosus group
L. neogenica (Gluch.) comb.nov
L. miranda group (Gluch.) comb.nov
L. borisovii (Kyansep-Rom.)comb.nov
L. praelangeri (Castel)Soulie-Marshe
L. kujalnikensis (Maslov) comb.nov.
L. ungeri group Berger
L. kazakstanica Zhamangara & Lucas
L. shinzhaliensis Zhamangara & Lucas
L. abnormis (V.Nikolsk.)Zhamangara comb.nov
L. stocmansi (L.Grambast) Soulie-Marshe
L. major (Grambast et Paul) Soulie-Marshe
L. cuniformis (F.Zhang)comb.nov.
L.chuensis (Nikolskaya) comb.nov.
L. rochettiana (Madler) Horn af Rantzien
L. barbatus var. *antiquus* Soulie-Marshe
L. breviovatus Lu & Luo

L. volgaensisformis (Gluchovskaya) Lu & Luo

Род *Nitellopsis*

- N. barrabei* Feist-Castel
N. exilis Gluchovskaya
N. zhui Wang
N. houi Wang
N. meriani L & N.Grambast
N. kaucasika Maslov
N. obtuse (Desv in Lois) Groves
N. aubekerovii Djamangaraeva
N. insolentis Gluchovskaya
N. austere Gluchovskaya
N. Helvetica Madler

Род *Peckichara*

- P. lepidae* Kyansep-Romashkina
P. zhinzhiangensis

Род *Nodosochara*

- N. clivulata* (Peck et Reker) Madler

Род *Obtusochara*

- O. brevis* Z.Wang et Lu

Род *Hornichara*

- H. kalmalpaica* Kyansep -Romashkina
H. kasakstanica Maslov
H. lagenalis (Straub) Huang et Xu
H. originalis (Nikolskaya) comb.nov.
H. ovoidea (Nikolskaya) comb.nov
H. nikolskae sp.nov.
H. sarmatica Nikolskaya

Род *Grovesichara*

- G. distorta* (Reid & Groves)H.af Rantzien
G. kielani Karz.et.Ziemb.

Род *Gyrogona*

- G. aralica* (Kyansep-Rom.) comb.nov.

ЛИТЕРАТУРА

ах М.М., Красавина Л.К. Определитель преторослей СССР. Л.1983. Выпуск 14, 190 с. Thallophyta.// In: Hirmer M. Handbuch der 927.

J. Charophyta. Fossilium Catalogus II. Plante. 1933. Pars 19. - 74p.

4. Peck R.E. Fossil Charophytes. 1953. Bot.Review, 19. - 203-227.

5. Madler K. Zur Taxinomie der tertiaren Charophyten. Geologisches Jahrbuch. 1955. №70, - 265-328 p.

6. Horn af Rantzien. Morphological types and organ-genera of tertiary charophyte frutification.// Stockholm Contributions in geology. Vol.IV(2).-45-197p.

7. Маслов В.П. К вопросу о классификации и филогении харофитов. 1957. ДАН СССР. Т.113. №3.

8. Красавина Л.К. *Nitellopsis obtuse* (Desv.)Groves из акчагыла Башкирии. Новости систематики низших растений. Л.Наука, 1975. -132-136 с.

9. Feist M., Grambast N. Cle de determination pour les genres de Charophytes.//Paleobiologie continentale. Vol. XIII, №2, Montpellier, 1982, p.1-28.

10. Feist M., Wang Z. The species concept in Clavatoraceae (fossil Charophyta) reviewed.// Taxon, №44, - 351-361 p.

11. Martin-Closas C., Serra-Kiel J. Evolutionary patterns of Clavatoraceae (Charophyta) analysed according to environmental change during Malm and Lower Cretaceous.// Historical Biology. 1991. №5, - 291-307p.

12. Martin-Closas C., Schudak M.E. Phylogenetic analysis and systematization of post-palaeozoic charophytes.// Revue de la Societe Botanique de France. №138, - 53-71p.