

Валидизация некоторых таксонов плауновидных из раннего карбона Монголии

М.В. Дуранте

Геологический институт РАН, 119017 Москва, Пыжевский пер., 7

Валидируются таксоны плауновидных, впервые описанные в работе автора [Дуранте, 1989].

Рассматриваемые ниже таксоны впервые были описаны в статье [Дуранте, 1989]. При этом, однако, были соблюдены не все требования «Международного кодекса ботанической номенклатуры» [2001] в отношении условий эффективного действительного обнародования. К сожалению, по условиям издания не удалось это сделать в позднейшей работе [Дуранте и др., 2009]. Настоящая публикация имеет целью валидизировать указанные таксоны.

В статье принята система надродовых таксонов, разработанная С.В. Мейеном [1987]. В диагностике таксонов использована терминология, предложенная в работах [Мейен, 1990; Meulen, 1976].

Отдел Pteridophyta Класс Lycopside Сателлитные роды порядка Isoetales

Род *Paratomioidendron*, gen. nov.

Tomiodendron (*Paratomioidendron*): Дуранте, 1989, с. 25 (MS)

Типовой вид – *Paratomioidendron mongolicum*, comb. nov. (базионим: *Tomiodendron* (?) *mongolicum* Durante [Дуранте, 1976; с. 119–120, табл. IV, фиг. 2–9; табл. V, фиг. 3, 6–8]); нижний карбон; сайншандахудукский горизонт; горный массив Гурбан-Харад-Ула.

Диагноз. Стволы диаметром от одного до нескольких десятков сантиметров. Листовые подушки удлинено-овальные или стреловидные, с крыльями, пяткой и подлистовым пузырьком. Пазушная линия располагается очень близко или совпадает с верхним краем подушки. Слесток наружной лигульной ямки отсутствует.

Diagnosis. Trunks 1cm to several decimeters in diameter. Leaf cushions elongate-oval or sagittate, with wings, heel and infrafoliar bladder. Axillary line is near or coincide with the upper edge of cushion. Cast of ligule pit absent.

Видовой состав. Типовой вид, *Paratomioidendron subregulare*, sp. nov.

Paratomioidendron subregulare, sp. nov.

Табл. 1, фиг. 5

Tomiodendron ? sp. 1: Дуранте, 1976, с. 122, табл. VI, фиг. 4, 5

Tomiodendron ? (*Paratomioidendron*) *subregulare*: Дуранте, 1989, с. 25–26, табл. 1, фиг. 4 (MS)

Голотип – Геологический институт РАН, экз. №3959/280-5 (табл. 1, фиг. 5); горный массив Гурбан-Харад-Ула, обн. 1056; нижний карбон, верхи сайншандахудукской свиты.

Диагноз. Листовые подушки крупные, длиной до 11–13 мм и шириной 2–3,5 мм, стреловидного очертания, закругленные в верхней части и приостренные в нижней. Пазушная линия совпадает с верхним краем листовой подушки. Подлистовой пузырь крупный, продольно вытянутый. Филлотаксис сигилляриоидный. Расстояние между соседними ортостихами 12–13 мм.

Diagnosis. Leaf cushion large, 11–13 mm long and 2–3,5 mm wide, sagittate in outline, rounded in its upper part and pointed in the lower one. Axillary line coincide with the upper edge of the cushion. Infrafoliar bladder large, longitudinally oriented. Phyllotaxy sigillarioid. Distance between adjacent ortostichies 12–13 mm.

Род *Pseudocyclostigma*, gen. nov.

Pseudocyclostigma: Дуранте, 1989, с. 26 (MS); Дуранте и др., 2009, с. 68 (nom. nud.)

Типовой вид – *Pseudocyclostigma mongolica*, sp. nov.

Диагноз. Как у типового вида.

Diagnosis. The same as that of type-species.

Видовой состав. Типовой вид.

***Pseudocyclostigma mongolica*, sp. nov.**

Табл. 1, фиг. 1–3

Лепидофиты неясного систематического положения (подгруппа ВIII): Дуранте, 1976, с. 133, табл. XVII, фиг. 1–6

Pseudocyclostigma mongolica: Дуранте, 1989, с. 26–27, табл. 1, фиг. 1–3 (MS); Дуранте и др., 2009, табл. 3, фиг. 4, 5 (nom. nud.)

Голотип – Геологический институт РАН, экз. №4250/642 (табл. 1, фиг. 1, 2); горный массив Гурбан-Харад-Ула, мурукцикский разрез, сл. 15; средний карбон, мурукцикская свита.

Диагноз. Облиственные побеги шириной до 2 см, иногда дихотомирующие. Листовые подушки выпуклые, длиной 2–3 мм, шириной 1,5–2 мм, с небольшими крыльями и пяткой. Ложный листовый рубец в виде дугообразного возвышения в верхней части листовой подушки. Иногда он пересекается небольшим выпуклым тяжем, который, возможно, является слепком лигульной ямки. Филлотаксис лепидодендронидный, с неясно выраженными ортостихами. Расстояние между подушками не менее 2 мм. Листовые пластинки ланцетовидного очертания, длиной 8–10 (иногда >16) мм и шириной 1–8 мм.

Diagnosis. Leafy shoots up to 2 cm wide, sometimes dichotomized. Leaf cushions prominent, 2–3 mm long and 1,5–2 mm wide, with small wings and heel. False leaf scar represents an arched elevation in the upper part of leaf cushion. Sometimes it is crossed by small tube, which is probably ligule pit cast. Phyllotaxy lepidodendroid without evident parastichies. The distance between adjacent leaf cushions is at least 2 mm. Leaf lamina lanceolate in outline, 8–10 mm (sometimes more than 16 mm) long and 1–8 mm wide.

Род *Gobiodendron*, gen. nov.

Gobiodendron: Дуранте, 1989, с. 27–28 (MS); Дуранте и др., 2009, с. 66 (nom. nud.).

Типовой вид – *Gobiodendron tsochituanicum* Durante, sp. nov.; нижний карбон, сайншандаху-дукская свита, туфогенно-осадочная пачка; горный массив Гурбан-Харад-Ула.

Диагноз. Листовые подушки крупные, удлиненно-ромбического или удлиненно-шестиугольного очертания. Верхняя часть подушки отделена от нижней резким перегибом и представляет собой пирамидальное возвышение, на

вершине которого расположен субромбического или субтреугольного очертания листовый рубец. В центре рубца рубчик проводящего пучка, и ниже него – след тяжа трансфузионной ткани. Непосредственно над листовым рубцом находится отверстие лигульной ямки. Филлотаксис сигилляриоидный.

Diagnosis. Leaf cushions large, rhomboid-elongated, hexagonal-elongated in outline. Upper part of a cushion divided from the lower one by prominent fold and represents a pyramidal elevation, which top bears subromboid or subtriangular leaf scar. At the center of a scar leaf trace mark and beneath it – a mark of infrafoliar aerenchyma strand is seen. Just above leaf scar the opening of ligule pit occurs. Phyllotaxy sigillarioid.

Видовой состав. Типовой вид.

***Gobiodendron tsochituanicum*, sp. nov.**

Табл. 1, фиг. 4

Лепидофит неясного систематического положения (подгруппа БI): Дуранте, 1976, табл. XIII, фиг. 7, 8, табл. XV, фиг. 1.

Gobiodendron tsochituanicum: Дуранте, 1989, с. 28, табл. 2, фиг. 1–3 (MS); Дуранте и др., 2009, табл. 2, фиг. 4 (nom. nud.).

Голотип – Геологический институт РАН, экз. №4250/705 (табл. 1, фиг. 4); горный массив Гурбан-Харад-Ула, обн. 1237; нижний карбон, сайншандаху-дукская свита, туфогенно-осадочная пачка.

Диагноз. Листовые подушки длиной 7–8 мм и шириной 5 мм. Их уплощенные нижние части несут осевой киль, переходящий на верхнюю пирамидально приподнятую часть листовой подушки. Обращенная кверху часть пирамидального возвышения закруглена и характеризуется тонкой радиальной морщинистостью. Листовые пластинки в сечении субтреугольные и субромбические. Поверхность между подушками может нести продольную струйчатость. Листовые подушки в ортостихах соприкасаются, расстояние между соседними ортостихами 2–2,5 мм.

Diagnosis. Leaf cushions 7–8 mm long and 5 mm wide. Their flattened lower part bears axial keel, which pass on upper elevated pyramidal part of the leaf cushion. Upwards oriented part of pyramidal elevation is rounded and by thin radial striation. Leaf laminae subtriangular and subrhomboid in cross-section. The surface between cushions covered by longitudinal waviness. Leaf cushions in the same vertical row adjoined. The distance between neighboring ortostichies 2–2,5 mm.

Род *Mongolostrobus*, gen. nov.

Mongolostrobus: Дуранте, 1989, с. 28–29 (MS); Дуранте и др., 2009, с. 67–68 (nom. nud.).

Типовой вид – *Mongolostrobus thomasi* Durante, sp. nov.; нижний карбон, сайншандахудукская свита, туфогенно-осадочная пачка; горный массив Гурбан-Харад-Ула.

Диагноз. Фрагмент стробила или фертильная часть побега. Спорофиллы неспециализированные, удлинённо-треугольного очертания, располагаются по спирали на неразветвленной оси. Спорангии адаксиальные, удлинённо-овального очертания, вдвое уже спорофиллов. Дистально от спорангия видна небольшая язычковидная структура (лигула?).

Diagnosis. Strobilus fragment or fertile zone of a shoot. Sporophylls unspecialized, longitudinal-triangular in outline, spirally disposed on unbranched axis. Sporangia adaxial, longitudinal-oval in outline, twice narrower than sporophylls. Small linguiform structure (ligule?) occurs distally from sporangium.

Видовой состав. Типовой вид.

***Mongolostrobus thomasi*, sp. nov.**

Табл. 1, фиг. 6

Lepidostrobus sp.: Дуранте, 1976, табл. IX, фиг. 1
Mongolostrobus thomasi: Дуранте, 1989, с. 29 (MS); Дуранте и др., 2009, табл. 2, фиг. 1 (nom. nud.).

Голотип – Геологический институт РАН, экз. №4250/673 (табл. 1, фиг. 6); горный массив Гурбан-Харад-Ула, обн. 1237; нижний карбон, сайншандахудукская свита, туфогенно-осадочная пачка.

Диагноз. Спорофиллы расположены в пологих спиралях и, по-видимому, отходят от несущей оси под острым углом, шириной в основании до 12 мм. Абаксиальная сторона спорофилла слабовыпуклая, адаксиальная несет овальные (длиной от 10 мм и более и шириной 4–5 мм) спорангии с приостренными окончаниями. Лигула (?) длиной 2–4 мм, шириной 0,7–0,9 мм.

Diagnosis. Sporophylls disposed in low spiral and probably depart from bearing axis at acute angle, up to 12 mm wide at the base. Sporophyll abaxial side slightly convex, the adaxial one bears oval, 10 mm and more long and 4–5 mm wide sporangia with sharpened ends. Ligule (?) 2–4 mm long and 0,7–0,9 mm wide.

Литература

Дуранте М.В. Палеоботаническое обоснование стратиграфии карбона и перми Монголии. – М.: Наука, 1976. – 279 с. (Тр. Совм. сов.-монгол. геол. эксп. Вып. 19).

Дуранте М.В. Нижнекаменноугольная флора Монголии // ред. М.А. Ахметьев. Палеофлористика и стратиграфия фанерозоя. – М., 1989. – С. 17–31. (Рота-принт Геол. ин-та АН СССР).

Дуранте М.В., Макулбеков Н.М., Лувсанцэден У. Класс Lycopodiopsida. Плауновидные // гл. ред. А.Ю. Розанов. Палеонтология Монголии: Флора фанерозоя. – М.: ГЕОС, 2009. – С. 62–70.

Международный кодекс ботанической номенклатуры (Сент-Луисский кодекс), принятый 16-м Международным ботаническим конгрессом, Сент-Луис, Миссури, июль–август 1999 г. – СПб.: Изд-во СПХФА, 2001. – 210 с.

Мейен С.В. Основы палеоботаники: Справочное пособие. – М.: Недра, 1987. – 404 с.

Мейен С.В. Каменноугольные и пермские лепидофиты Ангариды // С.В. Мейен. Теоретические проблемы палеоботаники. – М.: Наука, 1990. – С. 76–124.

Meyen S.V. Carboniferous and Permian lepidophytes of Angaraland // Palaeontographica. Abt. B. – 1976. – Bd 157. – Lfg 5–6. – S. 112–157.

Объяснение к фототаблице

Фиг. 1, 2. *Pseudocyclostigma mongolica*, gen. et sp. nov.; голотип №4250/642; горный массив Гурбан-Харад-Ула, мурукцикский разрез, слой 15; мурукцикская свита, средний карбон.

Фиг. 3. *Pseudocyclostigma mongolica*, gen. et sp. nov.; экз. №4250/513; то же местонахождение.

Фиг. 4. *Gobiodendron tsochituinicum*, gen. et sp. nov.; голотип №4250/705; горный массив Гурбан-

Харад-Ула, обн. 1237; сайншандахудукская свита, нижний карбон.

Фиг. 5. *Paratomioidendron subregulare*, gen. et sp. nov.; голотип №3959/280-5; горный массив Гурбан-Харад-Ула, обн. 1056; верхи сайншандахудукской свиты, нижний карбон.

Фиг. 6. *Mongolostrobus thomasi*, sp. nov.; голотип №4250/673; то же местонахождение.

Validation of some lycopod taxa from the Early Carboniferous of Mongolia

M.V. Durante

The lycopod taxa first described in [Duranter, 1989] are validated.

Таблица. К статье М.В. Дуранте

