

## ON THE DISCOVERY OF THE GENUS *BIARMOPTERIS* FROM THE MIDDLE PERMIAN DEPOSITS (UDMURZIA, RUSSIA)

*Eugeny V. Karasev*

*A.A. Borissyak paleontological Institute, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia  
Kazan Federal University, Kazan, Russia*

## О НАХОДКЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *BIARMOPTERIS* ИЗ СРЕДНЕПЕРМСКОГО МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ КОСТОВАТЫ (УДМУРТИЯ, РОССИЯ)

*Е.В. Карасев*

*Палеонтологический институт, РАН, Москва, Россия  
Казанский федеральный университет, Казань, Россия*

Ископаемые растения из пермских континентальных отложений на территории Русской платформы изучены неравномерно. Комплексы растений из верхней и нижней части пермской системы описаны сравнительно подробно, в то время как среднепермские комплексы относительно менее исследованы. В 2016 году, в рамках совместной палеботанико-палеознтомологической экспедиции, была собрана новая коллекция растений из местонахождения Костоваты (Галево). Возраст костоватских отложений дискуссионен и, в зависимости от вариантов корреляции, варьируется от позднеказанского до раннеуржумского (Щербakov, 2008; Гоманьков, 2012; Aristov et al., 2013). А.В. Гоманьков (2012) предложил объединить близкие по составу комплексы из местонахождений Донаурово, Чепаника и Костоваты в костоватский палеофлористический комплекс. В составе комплекса он приводит следующие растения: пельтаспермовые птеридоспермы родов *Compsopteris*, *Odontopteridium* и *Ustyugia*, ангаропельтидиевые птеридоспермы рода *Phylladoderma* (подрода *Phylladoderma*), папоротники *Pecopteris* sp. и листья кордаитов. Собранная нами коллекция включает, кроме этого остатки побегов хвощей, листья рода *Taeniopteris*, многочисленные разнообразные синангии *Permotheca* и два образца семенных органов, отнесенные нами к монотипному роду *Biarmopteris*. Единственный вид рода *Biarmopteris pulchra* до недавнего времени считался диагностическим для ранней перми Приуралья (Наугольных, 2007). В 2013 году Н.С. Бухман и Л.М. Бухман описали находку *Biarmopteris* из казанских отложений местонахождения Новый Кувак (Самарская область). Типовой материал из ранней перми Приуралья и новые находки *Biarmopteris* из казанских отложений Нового Кувака представлены в виде отпечатков. Обнаруженные нами в Костоватах два фрагмента уплощенных семенных органов представляют собой сегменты, перисторасчеченные на конечные лопасти длиной от 1,5 до 4 мм при средней ширине 1 мм. Апикальные части лопастей в различной степени расширены и несут семенные рубцы. Находки *Biarmopteris* в Костоватах расширяют стратиграфическое и географическое распространение этого рода, а также предоставляют новые данные о морфологии и эпидермальном строении.

Работа выполнена за счет средств субсидии, выделенной Казанскому федеральному университету для выполнения государственного задания №5.2192.2017/4.6 в сфере научной деятельности.

Бухман Н.С., Бухман Л.М. О находке *Biarmopteris pulchra* Zalesky на Ново-кувакском местонахождении пермской флоры // Систематика организмов. Ее значение для биостратиграфии и палеобиогеографии. Материалы LIX сессии Палеонтологического общества при РАН (1–5 апреля 2013 г., Санкт-Петербург). СПб., 2013. С. 25–27.

Гоманьков А.В. Костоватский флористический комплекс и проблема казанско-уржумской границы на Восточно-Европейской платформе / Верхний палеозой России: региональная стратигра-

- фия, палеонтология, гео- и биособытия // Материалы III Всероссийского совещания «Верхний палеозой России: региональная стратиграфия, палеонтология, гео- и биособытия» (24–28 сентября 2012 г., Санкт-Петербург). СПб.: ВСЕГЕИ. 2012. С. 70–72.
- Наугольных С.В. Пермские флоры Урала. М.: ГЕОС, 2007. 322 с.
- Щербаков Д.Е. О пермских и триасовых энтомофаунах в связи с биогеографией и пермо-триасовым кризисом // Палеонтологический журнал. 2008. № 1. С. 15–32.
- Aristov D.S., Bashkuev A.S., Golubev V.K. et al. Fossil insects of the middle and upper Permian of European Russia: Paleontological journal // Paleontol. J., 2013. V. 47. № 7. P. 641–832.