

Ф.Ф. Шаймарданов

ИСКОПАЕМАЯ ПЕРМСКАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ  
МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ БУЗБАШ

Проведен краткий обзор стратиграфического положения флороносного слоя и растительных остатков из местонахождения пермской флоры Бузбаш. Впервые выделены и частично идентифицированы палиноморфы из флороносного слоя и бурогольной прослойки из данного местонахождения.

Ключевые слова: флора ископаемая, палиноморфы, хвощевидные, плауновидные, голосеменные, птеридоспермы, папоротниковидные.

Поселок Бузбаш находится в Камышлинском районе Самарской области. В непосредственной близости к поселку расположен крупный карьер по добыче карбонатных пород (известняки и доломиты на щебень). Полезная толща представлена отложениями сакмарского яруса пермской системы. Первое упоминание о флористических находках из карьера Бузбаш относится к 2009 г., когда в ходе экспедиции, организованной сотрудником Минералогического кабинета СГАСУ Т.М. Козинцевой и сотрудниками отдела природы СОИКМ им. П.В. Алабина, обнаружены многочисленные остатки флоры (Варенов, Варенова, Мороз, 2012. С.17). Однако на тот момент коренной слой не был найден.

Автором в ходе любительских изысканий в 2020 г. был обнаружен флороносный слой *in situ*. Слой представляет собой пласт мергеля видимой мощностью до 50 см, налегающий согласно на песчано-глинистые отложения, относящийся к уфимскому ярусу. Распространён по всему борту карьера, за исключением небольшого локального участка. Выше слоя имеется маломощный прослой глины (до нескольких см) с ожелезнением. Его перекрывает пропласток бурого угля видимой мощностью порядка 10 см. Ещё выше залегает слой тёмно-серых глин видимой мощностью около 1 м. Из последнего автором собраны брахиоподы диелазма (*Dielasma*), относящиеся к отряду теребра-

тулида (*Terebratulida*), вертикальное распространение которых в средней перми региона строго ограничено нижнеказанскими толщами.

Флористические остатки в слое представлены как в виде идентифицируемых фрагментов растений (листья, побеги, репродуктивные органы), так и в виде неидентифицируемого детрита. Все остатки ориентированы параллельно плоскостям напластования. Распространение ископаемой флоры по слою неравномерное. Основная масса локализована в узкой полосе на северном участке борта карьера. В остальных частях найдены лишь единичные экземпляры флоры. Фаунистические остатки отсутствуют, что не позволяет достоверно определить возраст найденных растений. Определение гипотетическое – начало казанского века.

Таксономический состав флористического комплекса представлен следующими основными родами и видами растений.

Отдел плауновидные *Lycopodiophyta*, класс полушниковые *Isoetopsida*. Представлен широко распространённым в Среднем Поволжье древовидным растением, определенным как сигнаулярия (*Signacularia poinskii* Zalessky) (Мороз и др., 2016. С.44). Встречается, в основном, в виде углефицированных фрагментов побегов разных размеров. Наиболее крупный найденный образец имеет длину порядка 50 см, что является уникальным для Самарской области (рис. 1). Также к плауновидным относятся мелкие фрагменты листьев – филлоидов.

Отдел хвощевидные (членистостебельные) *Equisetophyta*, класс хвощовые *Equisetopsida*. Представлены хвощевидными родами паракаламитес (*Paracalamites* Zalessky), паракаламити-



Рис. 1. Углефицированный фрагмент побега сигнаулярии (*Signacularia poinskii*), длина 50 см (фото Ф.Ф. Шаймарданова)



Рис. 2. Фрагмент побега хвоща, отпечаток с фитолеймами в мергеле, 2020 г. Фонды СОИКМ (фото Д.В. Варенова)



Рис. 3. Крупный фрагмент вайи папоротника (*Pecopteris* sp.) (фото Ф.Ф. Шаймарданова)

на (*Paracalamitina* Zalessky). Встречаются в виде отпечатков, иногда с тонким слоем углеродистого вещества. Листья отсутствуют. Размеры находок достигают 30 см в длину. Порядок клинолистные *Sphenophyllales* представлен родом сфенофиллум (*Sphenophyllum* Koenig). Листья имеют плохую сохранность, жилкование не просматривается. Из крупных найденных образцов хвоща два переданы в СОИКМ им. П.В. Алабина (рис. 2).

Отдел папоротниковидные *Polypodiophyta*, класс папоротники *Filicopsida*. Представлен формальным родом пекоптерис (*Pecopteris Brongniart*). Встречаются многочисленные находки в виде фитолеймов и отпечатков. Фитолеймы иногда достаточно хорошей сохранности с визуально просматриваемым жилкованием. Определены виды пекоптерис (*P. cf. micropinnata* Fefilova, *P. cf. anthriscifolia* (Goerpert) Zalessky). Самый крупный образец папоротника в виде фрагмента вайи имеет размер порядка 19 см (рис. 3).

Отдел голосеменные *Gymnospermae*, класс гинкговидные *Ginkgoopsida*. Представлен мужским репродуктивным органом рода пермотека (*Permotheca* Zalessky). Остатки имеют хорошую сохранность, что весьма перспективно для дальнейшего палинологического изучения.

Класс войновские *Vojnovskyopsida*. Имеется единичная находка отпечатка листа из рода руфлория (*Ruffloria* S. Meyen).

Класс пинопсиды *Pinopsida*. Представлен отпечатками неидентифицированной древесины.

Наличие в одном ориктоценозе как гигрофильных, так и мезофильных растений позволяет сделать вывод об аллохтонном характере данного захоронения. В пользу аллохтонности говорит и характер повреждений ряда растительных остатков. Однако, перенос, скорее всего, был небольшим, т.к. мелкоразмерные представители пермотека (*Permotheca*) и листья папоротников сохранились неповреждёнными. В целом ориктоценоз является характерным для палеогеографических обстановок западной Ангариды в поздней перми, когда ещё присутствовали увлажнённые участки прибрежных лагун и болот с гидро- и гигрофильной растительностью и одновременно имелись возвышенные сухие участки с мезофильной растительностью.

В 2022 г. автором была предпринята попытка палинологического исследования породы из средней части флороносного слоя местонахождения Бузбаш. Методом мацерации выделено небольшое количество спор и пыльцы удовлетворительной сохранности. Наиболее часто в мацерате встречаются двумешковые тениатные пыльцевые зёрна рода протогаплопинус (*Protohaploxyrinus*) (рис. 4, 5) (Наугольных, 2016. С. 283). Стриатные пыльцевые



Рис. 4. Пыльцевые зёрна рода протогаплопинус (*Protohaploxyrinus*). Увеличение 1000х. (фото Ф.Ф. Шаймарданова)



Рис. 5. Пыльцевые зёрна рода протогаплопинус (*Protohaploxyrinus*). Увеличение 1000х. (фото Ф.Ф. Шаймарданова)



Рис. 6. Пыльцевое зёрно виттатина (*Vittatina*).

Увеличение 1000х.

(фото Ф.Ф. Шаймарданова)

зёрна виттатина (*Vittatina*) (рис. 6) (Андреева, 1966. С.309) наблюдаются в единичных количествах. Зонатные споры, предположительно рода дензоспоритес (*Densosporites*) встречаются редко. Роды протогаглопинус (*Protohaploxyrinus*) и виттатина (*Vittatina*) принадлежат к пельгаспермовым птеридоспермам, весьма характерным для отложений средней и поздней перми.

Стоит отметить проявление бурого угля (рис. 7), являющегося крайне редким для нашей области.

Ближайшие отложения бурого угля, имеющие сопоставимый возраст и схожее происхождение, находятся на юге Удмуртии (Голюшурминское месторождение) (Хасанов, 2006. С.12). Во влажном состоянии в угле видны отпечатки различных листьев и стеблей растений, предположительно членистостебельных, произраставших в прибрежных болотах. Единственной находкой, определяемой до рода, является углефицированный отпечаток коры плауновидного рода сигнакулярия (*Signacularia*) (рис. 8). Образцы бурого угля также были подвергнуты палинологическому исследованию методом мацерации. В результате выделены



Рис. 7. Прослой бурого угля в карбонатно-глинистых толщах. Пермь, основание казанского яруса (фото Ф.Ф. Шаймарданова)

следующие палиноморфы: фрагменты трахеид с круглыми и овальными порами и фрагменты кутикул (рис. 9). Комплекс спор, одновременно выделенный из угля, имеет плохую сохранность, что не позволяет определить их родовую и видовую принадлежность.

Наличие образцов ископаемой флоры хорошей сохранности делает местонахождение Бузбаш перспективным местом для дальнейшего изучения флоры поздней перми западной Ангариды.

Благодарности:

С.В. Наугольных (ГИН РАН) за помощь в определении флоры, Д.А. Мамонтову (МГУ) за помощь в определении палинофлоры.

#### ЛИТЕРАТУРА

Варенов Д.В., Варенова Т.В., Моров В.П. Новые местонахождения пермских ископаемых растений на территории Самарской области // Эколого-географические проблемы регионов России: мат-лы III всеросс. науч.-практич. конф. / отв. ред. В.Ф. Ляховская. Самара, Поволжская гос. соц.-гуманит. академия, 2012. С. 13-20.

Моров В.П., Наугольных С.В., Варенов Д.В., Варенова Т.В., Морова А.А., Сидоров А.А. Ископаемые растения казанского яруса Среднего Поволжья // Фиторазнообразие Восточной Европы, 2016, т. X, № 1. С. 34-67.

Наугольных С.В. Растительный мир пермского периода. Вып. 612. (Труды ГИН РАН) / Отв. ред. А.Б. Герман. М.: ГЕОС, 2016. 336 с.

Андреева Е.М. Палеопалинология. Том 3. Л.: Недра, 1966 г. 367 с.

Хасанов Р.Р. Условия формирования и рудогенез палеозойских угленосных формаций центральной части Волго-Уральской антеклизы. Автореф. дисс. докт. геол.-мин. наук. Казань, 2006. 46 с.



Рис. 8. Углефицированный отпечаток фрагмента коры сигнакулярии (*Signacularia* sp.) (фото Ф.Ф. Шаймарданова)

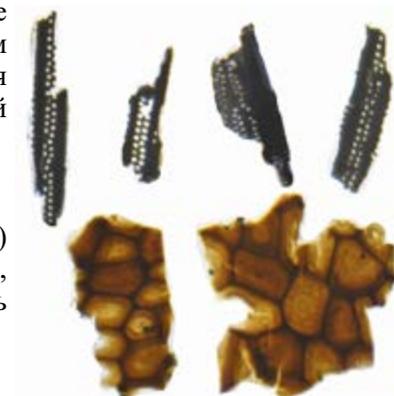


Рис. 9. Фрагменты трахеид и кутикула (внизу). Увеличение 400х. (фото Ф.Ф. Шаймарданова)

Информация об авторе:

**Шаймарданов Фаниль Фаридович**, заместитель руководителя службы контроля качества, ООО «СМУ-7» (г. Самара, Российская Федерация); E-mail: [fanil.s99s@gmail.com](mailto:fanil.s99s@gmail.com)

FOSSIL PERM VEGETATION OF THE BUZBASH LOCATION  
**F.F. Shaymardanov**

*A brief review of the stratigraphic position of the plant-bearing layer and plant remains from the Buzbash locality of the Permian flora was carried out. For the first time, palynomorphs from the flora-bearing layer and brown coal layer from this locality were isolated and partially identified.*

*Key words: fossil flora, palynomorphs, horsetails, lycopods, gymnosperms, pteridosperms, ferns.*

Information about the author:

**Shaimardanov Fanil Faridovich**, Deputy Head of the Quality Control Service, «CIM-7» (Samara, Russian Federation);  
E-mail: [fanil.s99s@gmail.com](mailto:fanil.s99s@gmail.com)

**Д.В. Варенов, Т.В. Варенова, Л.В. Гусева**

СОТРУДНИЧЕСТВО ОТДЕЛА ПРИРОДЫ  
СОИКМ ИМ. П.В. АЛАБИНА С УНДОРОВСКИМ  
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИМ МУЗЕЕМ

*В работе представлена краткая история сотрудничества отдела природы Самарского областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина с Ундоровским палеонтологическим музеем им. С.Е. Бирюкова. 30-летнее сотрудничество принесло значительные результаты в изучении геологической истории Самарского края, в пополнении палеонтологической коллекции и создании экспозиции СОИКМ. Новые находки, совершённые на территории Самарской и Ульяновской областей, представлены в комплексах экспозиции и экспонировались на выставках.*

**Ключевые слова:** сотрудничество, палеонтология, экспедиции, Самарский областной историко-краеведческий музей, Ундоровский палеонтологический музей.

Начало сотрудничества между Самарским краеведческим музеем и Ундоровским палеонтологическим музеем было положено в 1993 г. знакомством с его заведующим, палеонтологом – Владимиром Михайловичем Ефимовым. Он был приглашён в Самарский музей для участия в научно-практической конференции по проблемам регионального природоведения с докладом «К вопросу об изучении морских рептилий Среднего Поволжья» (Ефимов, 1993. С. 93-94). Конференция была организована в период переезда музея в здание Ленинского мемориала в связи с объединением Самарского областного краеведческого музея и Самарского филиала Центрального Музея В.И. Ленина. Тогда перед музеем стояла задача по созданию новой природной экспозиции на современном уровне, отражающей типичное и уникальное, с учётом новых научных открытий и находок в природе Самарской области и Среднего Поволжья за последние десятилетия (Гусева, Варенов, Варенова, 2011. С. 30-65).

8-11 сентября 1997 г. сотрудниками отдела природы СОИКМ (при поддержке ОАО «Самаранефтегаз») была организована экспедиция в Ульяновскую область, в которой также приняли участие геолог Главного управления природных ресурсов по Самарской области Н.Л. Небритов и геолог Куйбышевской гидрогеологиче-

«Краеведческие записки». Выпуск XIX. - Самара, СОИКМ им. П.В. Алабина, 2023. 382 с.

ISBN 978-5-6048762-2-0

Редакционная коллегия:  
к.п.н. Д.В. Варенов, А.Ф. Кочкина,  
к.и.н. Д.А. Сташенков (отв. редактор).

Рецензенты – Э.Л. Дубман, д.и.н., профессор Самарского  
национального исследовательского университета  
им. академика С.П. Королева  
М.А. Турецкий, к.и.н., гл.н.с. СОИКМ  
им. П.В. Алабина

В XIX выпуске «Краеведческих записок» публикуются результаты исследований ученых и краеведов в области изучения природного и историко-культурного наследия Самарского края. В публикуемых статьях вводятся в научный оборот новые источники и архивные материалы по природе, истории и культуре края.

Сборник предназначен для специалистов - биологов, геологов, палеонтологов, археологов, историков, музейных работников, а также для учителей школ, краеведов и всех интересующихся природой, историей и культурой родного края.

ISBN 978-5-6048762-2-0



9 785604 876220

© ГБУК «СОИКМ  
им. П.В. Алабина», 2023.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В XIX выпуске «Краеведческих записок» представлены результаты исследований ученых и краеведов в области изучения природного и историко-культурного наследия Самарского края.

В разделе «Природа края» помещены статьи по геологии, палеонтологии, ботанике, биологии, экологии, истории биологии.

В археологическом блоке помещены историко-архивное исследование, позволяющее определить место расположения археологических памятников, выявленных на территории современного города Самары в ходе разведок 1920-х гг. и статья о редкой категории археологических находок - неметаллических крестах из раскопок Всехсвятского кладбища на территории г. Самары.

Новые сведения по истории и культуре края XIX-XX вв. приводятся в материалах исторического раздела, где имеются статьи биографического характера, историко-искусствоведческое исследование, материалы по локальной истории.

Интерес у читателей вызовут публикации, подготовленные научными сотрудниками, реставраторами, хранителями фондов Самарского областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина. В них дается обзор отдельных фондовых коллекций, предметы из которых не часто выставляются в постоянной экспозиции музея, но являются его гордостью.

В разделе «Народный архив» помещены воспоминания о создании Куйбышевского филиала Центрального музея В.И. Ленина и генеологическое исследование о роде Преображенских, представители которого оставили заметный след в истории Самарского края.

Надеемся, что новая книга окажется полезной как для специалистов – биологов, геологов, палеонтологов, археологов, историков, музейных работников, так и для учителей школ, краеведов и всех интересующихся природой, историей и культурой Самарского Поволжья.