

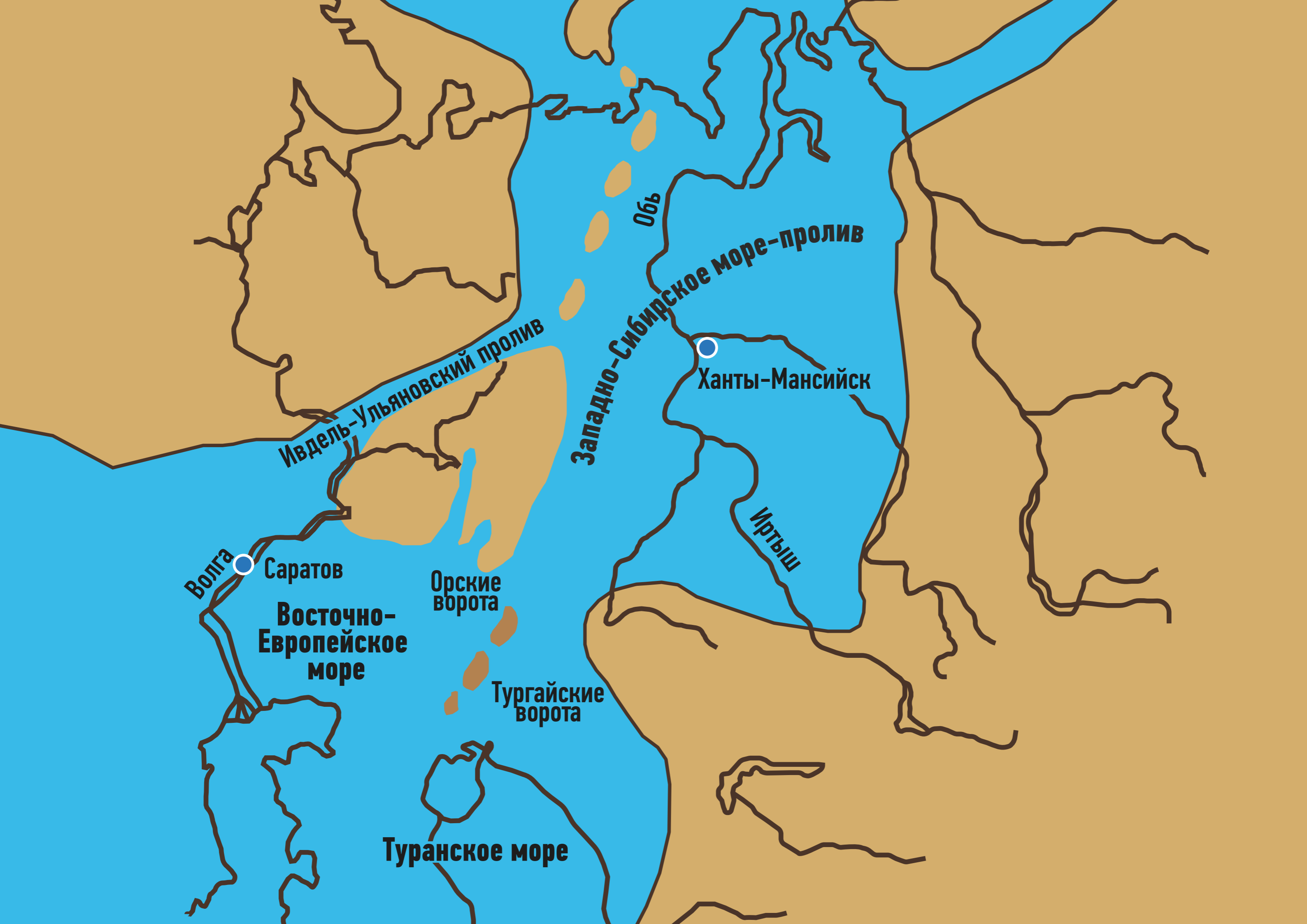
А.В. Иванов, И.А. Яшков

ПРИБРЕЖНЫЕ ГЕОЭКОСИСТЕМЫ ПАЛЕОГЕНА ПОВОЛЖЬЯ И ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

ПУТЕВОДИТЕЛЬ И КАТАЛОГ ВЫСТАВКИ
«ДРЕВНЕЕ ЛУКОМОРЬЕ»

ТРУДЫ «ФЛОТИЛИИ ПЛАВУЧИХ УНИВЕРСИТЕТОВ». ТОМ 2





Волга

Саратов

Восточно-
Европейское
море

Орские
ворота

Тургайские
ворота

Туранское море

Ивдель-Ульяновский пролив

Обь

Западно-Сибирское море-пролив

Ханты-Мансийск

Иртыш

Труды «Флотилии плавучих университетов»
Том 2

А.В. Иванов, И.А. Яшков

Прибрежные геоэкосистемы палеогена Поволжья и Западной Сибири

Путеводитель и каталог выставки
«Древнее Лукоморье»

Москва
Издательство «Наука»
2022

A.V. Ivanov, I.A. Yashkov

Coastal Paleogene Geoecosystems of the Volga Region and Western Siberia

Guide and catalog of the exhibition
«Ancient Lukomorye»

Moscow
Publishing House "Nauka"
2022

*Рекомендовано к изданию Ученым советом Музея землеведения
Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова*

Рецензенты:

ведущий научный сотрудник Тихоокеанского института географии ДВО РАН
доктор биологических наук А.М. Паничев,
доцент Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова
кандидат геолого-минералогических наук Р.Р. Габдуллин

Иллюстрации:

Е.А. Григорьева, А.В. Иванов, М.П. Игнатова, А.М. Паничев, А.В. Сочивко

Иванов А.В., Яшков И.А.

И20 Прибрежные геозкосистемы палеогена Поволжья и Западной Сибири: путеводитель и каталог выставки «Древнее Лукоморье» / А.В. Иванов, И.А. Яшков. – Москва: Изд-во «Наука», 2022. – 200 с. (Труды «Флотилии плавучих университетов». Том 2).

ISBN 978-5-907279-87-2

Книга представляет собой иллюстрированный каталог экспонатов и путеводитель по междисциплинарной выставке «Древнее Лукоморье», открытой в 2021 году в «Музее геологии, нефти и газа» города Ханты-Мансийска. Концепция выставки предполагает многогранность восприятия дефиниции «лукоморье» в разных науках и искусствах. В качестве ключевой модели позиционируется комплекс прибрежных геозкосистем эпиконтинентального морского бассейна палеогенового времени на территории Поволжья и Западной Сибири, мозаично структурированного множеством проливов и островных архипелагов, заселенного в субтропических условиях разнообразными сообществами организмов. Большую часть фактологической основы выставки составляет коллекция образцов из палеоценовых отложений Поволжья, собранных научно-просветительской экспедицией «Флотилия плавучих университетов».

Для геологов, палеонтологов и всех интересующихся эволюцией геозкосистем.

Ключевые слова: Лукоморье, палеоген, палеоцен, прибрежные экосистемы, Поволжье, Западная Сибирь, Музей геологии, нефти и газа.

УДК 551.73:561(470.4+571.3)
ББК 28.108.5(235.54+253.3)

ISBN 978-5-907279-87-2

© Иванов А.В., Яшков И.А., 2022
© Труды «Флотилии плавучих университетов», 2022
© Музей геологии, нефти и газа, 2022

Recommended for publication by the Scientific Council of the Earth Science Museum
of Lomonosov Moscow State University

Reviewers:

Doctor of Sciences in Biology, Leading Researcher A.M. Panichev (Pacific Institute
of Geography, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok)

Candidate of Sciences in Geology and Mineralogy, Associate Professor R.R. Gabdullin
(Lomonosov Moscow State University)

Illustrations:

E.A. Grigorieva, A.V. Ivanov, M.P. Ignatova, A.M. Panichev, A.V. Sochivko

Ivanov A.V., Yashkov I.A.

- 198** Coastal Paleogene geoecosystems of the Volga Region and Western Siberia: Guide
and catalog of the exhibition «Ancient Lukomorje» / A.V. Ivanov, I.A. Yashkov. –
Moscow: Publishing House “Nauka”. – 2022. 200 p. (Proceedings of the «Flotilla of
Floating Universities». Volume 2).

The book is an illustrated catalog of exhibits and a guide to the interdisciplinary
exhibition «Ancient Lukomorje», opened in 2021 at the Museum of Geology, Oil and Gas in
Khanty-Mansiysk. The concept of the exhibition is a multifaceted perception of the definition
of «Lukomorje» in various sciences and arts. The complex of coastal geoecosystems of the
epicontinental Paleogene marine basin in the Volga Region and Western Siberia, mosaic-
structured by many straits and island archipelagos, populated in subtropical conditions by
various communities of organisms is positioned as a key model. Most of the factual basis of
the exhibition is a collection of samples from the Paleocene deposits of the Volga Region,
collected by the scientific and educational expedition «Flotilla of Floating Universities».

This book is for geologists, paleontologists and all interested in the evolution of
geoecosystems.

*Keywords: Lukomorje, Paleogene, Paleocene, coastal geoecosystems, Volga region,
Western Siberia, Museum of Geology, Oil and Gas.*

ОГЛАВЛЕНИЕ

Лукоморье как место встречи (предисловие).....	8
Введение.....	10
Лукоморье во всем многообразии понятия	14
Лукоморье в научном и художественном творчестве	14
Лес и дерево в Лукоморье.....	26
Лукоморье в выставочном и музейном пространстве.....	29
Выставка «Древнее Лукоморье»	32
Концепция и формирование материала	32
Экспонаты выставки.....	46
Путешествие в «Древнее Лукоморье»	155
Литература	190
Информация о проектах.....	194
Сведения об авторах.....	198

LIST OF CONTENTS

Lukomorje as a meeting place (Foreword).....	8
Introduction.....	10
Lukomorje in all diversity of the concept	14
Lukomorje in scientific and art work.....	14
A forest and a tree in Lukomorje	26
Lukomorje in the exhibition and museum space.....	29
The exhibition «Ancient Lukomorje»	32
The concept and the formation of the material.....	32
Exhibits.....	46
The journey to the «Ancient Lucomorje»	155
Literature.....	190
Information about the projects.....	194
Information about the authors.....	198

Поддержка проекта

Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского

Грантовый проект конкурса «Школа музейного лидерства» Благотворительного фонда Владимира Потанина (договор № ГММЛ-015/21)

Грантовый конкурс 2021 года Департамента культуры Ханты-Мансийского автономного округа – Югры для социально ориентированных некоммерческих организаций

Государственное задание Музея землеведения МГУ АААА-А16-116042010089-2 «Биосферные функции экосистем, их компонентов и рациональное природопользование» (научный руководитель – профессор А.В. Смуров)

Государственное задание Музея землеведения МГУ АААА-А16-116042710030-7 «Музееведение и образование музейными средствами в области наук о Земле» (научный руководитель – профессор В.В. Снакин)

Государственное задание Института географии РАН АААА-А19-119021990093-8 (FMGE-2019-0007) «Оценка физико-географических, гидрологических и биотических изменений окружающей среды и их последствий для создания основ устойчивого природопользования» (научный руководитель – член-корр. РАН А.А. Тишков)

Государственная программа Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Культурное пространство на 2019–2025 гг. и на период до 2030 года»

Государственное задание Музея геологии, нефти и газа на 2021 год и плановый период 2022 и 2023 гг.

Государственное задание Музея геологии, нефти и газа на 2022 год и плановый период 2023 и 2024 гг.

Иллюстрации на обложке, форзаце и нахзаце

Обложка

Разрез песчаной толщи с уровнями хардграунда (местонахождение «Еремеевка», палеоцен, саратовская свита).

Уровень хардграунда в разрезе (местонахождение «Еремеевка», палеоцен, саратовская свита).

Центральная часть выставки «Древнее Лукоморье» в Музее геологии, нефти и газа города Ханты-Мансийска

Форзац

Палеогеографическая карта палеоцена центральной части Северной Евразии

Нахзац

Развитие современной эоловой ряби по «дну палеоценового моря». Кварцевые пески саратовской свиты. Местонахождение «Еремеевка» (Саратовская область). Фото 2017 года.

Посвящается

500-летию

экспедиции барона Сигизмунда Герберштейна по России, сформировавшей первую этнографическую картину с научным описанием Лукоморья в Западной Сибири

250-летию

работы «оренбургских» «физических» экспедиций И.И. Лепехина и П.С. Палласа в Поволжье, Приуралье и Сибири в составе Больших академических экспедиций (1768–1774), установивших остатки палеоэкосистем, в том числе «Древних Лукоморий»

Лукоморье – приморская лесистая местность; тамошние обитатели живут, не имея никаких домов ...

Герберштейн, С. Записки о Московии (rerum moscovitarum commentarii) Барона Герберштейна. 1886, с. 127

Лука – большая, длинная излучина реки; дуга, крутая меандра; мыс, залив, затон; низменный луг и пойма...

Мурзаев, Э.М. Словарь народных географических терминов. 1984, с. 351

Лукоморье – синоним термину «вогнутость береговой линии» – открытая бухта с отношением глубины вреза к расстоянию между ограничивающими мысами меньше единицы...

Морская геоморфология. Терминологический справочник. 1980, с. 21

*У лукоморья дуб зеленый;
Златая цепь на дубе том:
И днем и ночью кот ученый
Всё ходит по цепи кругом;
Идет направо – песнь заводит,
Налево – сказку говорит.
Там чудеса: там леший бродит,
Русалка на ветвях сидит;
Там на неведомых дорожках
Следы невиданных зверей;
Избушка там на курьих ножках
Стоит без окон, без дверей;
Там лес и дол видений полны;
Там о заре прихлынут волны
На брег песчаный и пустой...*

Пушкин, А.С. Руслан и Людмила. 1828, с. 7-8

ЛУКОМОРЬЕ КАК МЕСТО ВСТРЕЧИ (ПРЕДИСЛОВИЕ)



Лукоморные ландшафты Пушкинского Заповедника – Савкина горка на берегу реки Сороти.
Фото с сайта музея www.pushkinland.ru

Лукоморье — место встречи и пересечения миров: моря и суши, времени геологического и обычного, мира людей, животных, растений. Испокон веков такие пространства привлекали к себе внимание людей. Здесь рождались и жили легенды и сказания. Совсем не случайно у А.С. Пушкина появляется образ сказочного мира Лукоморья, в котором «на неведомых дорожках следы невиданных зверей». В Пушкинском мире символом многомерности Лукоморья выступают русалка; витязи, выходящие из вод во главе с Дядькой Черномором, принадлежащие стихиям воды и земли; летящий над землёй колдун; кот-сказитель и певец; неподвластный времени царь Кощей, сохнувший над золотом; волк — слуга Царевны. Все эти сказочные герои принадлежат вселенной фантазии, корни которой уходят в землю и небеса, в осмысленную человеком Жизнь, мгновенную по меркам Матери Земли. Быстротечная жизнь человеческая это и преддверие Вечности,

без принятия идеи которой явление человека на Земле — бессмысленно.

Выставка «Древнее Лукоморье» и книга-каталог и путеводитель — результат научно-просветительной экспедиции «Флотилии плавучих университетов», в рамках которой феномен Лукоморья изучается разносторонне, как это и предполагается университетско-музейным междисциплинарным проектом. По мере развития исследования от имени на карте России до литературно-фи-



Мемориальная липовая аллея Керн в Михайловском парке Пушкинского Заповедника. Фото с сайта музея www.pushkinland.ru

лософского восприятия, проект обогащается новыми партнерами и формами: «Плавучий мобильно-сетевой научно музейный центр» (организаторы — Музей землеведения МГУ (Москва), Музей геологии, нефти и газа (Ханты-Мансийск), Музей Тамбовского государственного технического университета и др.), мобильная выставка «Древнее Лукоморье» и сопровождающий комплекс полевых интерактивных мероприятий. Результаты экспедиций и научных изысканий, посвященных «лукоморью», ранее отражены в созданном авторами книги Музее естествознания Саратовского государственного технического университета имени Ю.А. Гагарина и ряде временных экспозиций других музеев. Следует отметить, что многомерность Лукоморья проявляется в исследовательских проектах на стыке естественных и гуманитарных наук, а это, в свою очередь, способствует новизне, расширению и большей глубине научных результатов.

Главными экспонатами выставки «Древнее Лукоморье», созданной в Музее геологии, нефти и газа города Ханты-Мансийска, стали окаменевшие стволы и ветви древних растений, сохраненные в геологической летописи остатки живого мира. Экспозиция позволяет увидеть «взаимодействие оболочек планеты от подземного царства мертвых до небесного пространства метафизической вечности». Смысловое пространство выставки протяженно. Его истоки уходят в далекую древность на 55 миллионов лет тому назад. Ближняя к нам временная граница исчисляется несколькими столетиями, когда на картах и

глобусах появилось географическое название Лукоморье. Это имя объединяет Поволжье, Южное Приуралье, Западную Сибирь и... село Михайловское, над которым раскинул мощную крону современник А.С. Пушкина — дуб Кота Учёного. Путешествие в прошлое по выставке «Древнее Лукоморье» увлекательно, познавательно и очень современно. Наше время — начало XXI века — время путешествий и открытий. Новых открытий нашей Родины, невероятно богатой красотой ландшафтов. За гармоничными и разнообразными пейзажами России — глубокая и увлекательная история Земли. Мы заново узнаем, учимся ценить и любить данное нам богатое наследие, учимся понимать, хранить и передавать это чудо.

Выставка сопровождается фильмом «Путешествие в мир Лукоморья», интерактивными площадками, своего рода научной лабораторией юного натуралиста. «Древнее Лукоморье» — несомненный успех ученых и музейных работников. Передвижной вариант выставки, по нашему мнению, будет востребован в разных музеях, научных и учебных заведениях. Позвольте же поблагодарить создателей экспозиции, пожелать успешного путешествия выставке и фильму по России и выразить надежду на продолжение научно-просветительского проекта «Древнее Лукоморье».

*Г.Н. Василевич,
директор Государственного музея-заповедника А.С. Пушкина «Михайловское»,
Заслуженный деятель культуры РФ*

ВВЕДЕНИЕ

Для каждого человека, ассоциирующего себя с русским языком и русской культурной традицией, понятие «Лукоморье» является особым. Уникальный импульс звучания этого слова задан А.С. Пушкиным, который как «наше все» (формула Аполлона Григорьева 1859 года) во многом обеспечил бессмертие и неисчерпаемость «лукоморной тематики». Сегодня очевидно, что об этом поэтизированном символе могут рассказать не только строки великого русского поэта, но и многочисленные произведения отечественной классической литературы, музыки, живописи. При этом Лукоморье — одно из самых многогранных понятий мировой культуры и науки. Его сопровождает разнообразие оттенков: от строго географических научных — до культурологических, ментальных, философских.

В знаменитом «Толковом словаре живого великорусского языка» В.И. Даля трактуется практически не употребляемое ныне слово «лука» — «изгиб, погиб, кривизна, излучина; заворот реки, дуга; низменный и травный или лесистый мыс; поемный луг, огибаемый рекою» (Даль, 2008). Одним из многочисленных производных понятий определяется «лукоморье» — морской берег, морская лука». Затем следует пояснение: «Поминается в сказках: Пушкин «У Лукоморья дуб зеленый»». В известном из более поздних словарей русского языка за авторством С.И. Ожегова: «Лукоморье — (стар.). Морской залив» (Ожегов, Шведова, 2006). Таким образом, лукоморье в естественнонаучном смысле утверждается как морской вариант береговой зоны и именно

в этом классическом варианте применялось ранее в языковой практике. Однако история показывает, что «лукоморье» является примером подлинно «живого великорусского» слова и сегодня это понятие фактически переживает очередное рождение.

Возможно ли нам, жителям XXI века, детям научно-технического прогресса, посетить Лукоморье, осязать его во всем многообразии, прикоснуться к «лукоморной философии» взаимодействия человека и природы, к «лукоморной душе» России? Вопрос далеко не простой и весьма важный. Более того, поиск ответа на него предпринимался ранее вплоть до отрицания Лукоморья, своеобразной антитезы воззрениям А.С. Пушкина. Например, в знакомых нам с детства «Новогодних приключениях Маши и Вити», есть дискуссия главных героев (стихи В. Лугового, 1975) с мнением «Лукоморья нет на карте — значит, в сказку нет пути». К тому, что «Лукоморья больше нет» приходил также, например, В. Высоцкий.

Наша задача показать, в том числе на страницах этой книги, что общаться с Лукоморьем возможно и необходимо. Причем это способен делать каждый любознательный человек: посетить любое современное побережье, восхититься разнообразием природных геозкосистем и оценить привнесенный человеком негатив; отыскать топонимы «Лукоморье» на старых картах и посетить эти местности в реальном времени; увидеть с помощью современной палеогеографии и палеонтологии «Древние Лукоморья» в геологических разрезах и осознать величие истории Земли и жизни на ней.

Авторы изучают как современные, так и древние лукоморья прежде всего посредством полевых работ, организуя научно-просветительскую экспедицию «Флотилия плавучих университетов» (Иванов, Яшков, Захаров, 2021). Это мобильно-сетевой институт, объединяющий усилия различных организаций и личностей из научно-образовательного, музейного, библиотечного и журналистского сообществ, проводящий последние восемь лет полевые работы на юго-востоке Европейской России. В составе экспедиции последние годы развивается специальный проект «Плавучий мобильно-сетевой научно-музейный центр», организованный Музеем земледования МГУ (Москва), Музеем геологии, нефти и газа (Ханты-Мансийск), музеем Тамбовского государственного технического университета и рядом региональных краеведческих и частных музеев. Основные результаты музеевотворческой деятельности «Флотилии плавучих университетов» выражены в создании ранее «Музея естествознания» Саратовского государственного технического университета имени Ю.А. Гагарина, а затем ряда совместных межмузейных выставок с основной площадкой в Музее земледования МГУ («Эволюция геозкосистем Поволжья и Прикаспия», «Геологический след человека», «Эволюционная урбанистика Поволжья», «Большие Академические экспедиции. Отряд И.И. Лепехина»). В процессе полевых работ экспедицией собрана обширная коллекция палеонтологических и палеоэкологических артефактов по экосистемам береговых зон морских бас-

сейнов от каменноугольного до неогенового периодов, которые экспонируются в ряде музеев России.

Предлагаемая книга посвящена специально выставке «Древнее Лукоморье», созданной в Музее геологии, нефти и газа с целью синтетически выразить в музейном пространстве многообразие сущностей лукоморья — от палеогеографической до картографической и художественно-философской. В числе основных экспонатов — окремненные стволы и ветви древесных растений, глыбы с различными флористическими остатками, фрагменты слоев с остатками прибрежно-морских сообществ, «подводные почвы» с многочисленными следами донных роющих организмов и многое другое. Центральным экспонатом стал ископаемый фрагментированный ствол древесного растения с остатками корневой системы, расположенный на импровизированном «острове» в прижизненном положении. Он пронзил музейное пространство на шестиметровую высоту, обозначив «ось мира» (согласно воззрениям древних славян) и взаимодействие оболочек планеты (от «подземного царства мертвых» до «небесного пространства метафизической вечности»).

Посетитель выставки приглашается в своеобразное путешествие в прошлое на машине времени, с двумя «остановками». Первая отделена от нас несколькими сотнями лет и позволяет осязать времена изображения на

Научно-исследовательские суда и базовый лагерь «Флотилии плавучих университетов» в окрестностях села Нижняя Банновка Красноармейского района Саратовской области. 2017 г.



географических картах (репродукции которых можно созерцать на выставке) «страны Лукоморья», описанной под этим названием исследователями и путешественниками разных исторических эпох реальной местности, соответствующей (в одном из вариантов) современному северу Западной Сибири. Именно поэтому «Лукоморье» позиционируется, в том числе, как один из культурно-исторических и геотуристических брендов Югры и всей России.

Вторая «остановка» отстоит от современности на 55 млн лет и переносит посетителя на берега морского бассейна палеогенового периода. В те далекие времена Поволжье, Южное Приуралье и Западная Сибирь были покрыты мелководными морскими бассейнами с островными архипелагами и сетью проливов, соединяющих на юге европейскую и азиатскую части акватории. Побережья как сложные биогеоценозические системы представляли собой комплексы сообществ. Были развиты широкие песчаные пляжи, над которыми местами нависал лес, а у воды – редкие полуразрушенные корневища, полупогруженные в песок «брёвна», плавающие и прибитые к берегу стволы, ветви, части корней. Здесь, в условиях субтропического климата, прибрежно-морские сообщества организмов демонстри-

ровали значительное биоразнообразие и подчеркивали мозаичность геосистем. Этот мир сохранился в геологической летописи планеты – современные науки палеонтология, палеоэкология, палеогеография и другие позволяют нам сегодня проникнуть в него при знакомстве с выложенными на подиумах и витринах выставки фрагментами «каменных страниц». В море обитала разнообразная фауна беспозвоночных (двустворчатые, брюхоногие, лопатоногие, головоногие (наутилиды) моллюски, морские ежи, морские звезды и др.), среди позвоночных в воде доминировали акуловые рыбы. Флора по оценкам специалистов отличалась характерным для субтропического и тропического климата разнообразием. Доминирующими растениями являлись лавровые, вечнозеленые буковые, а также аралиевые, пальмы, мастиксиевые. Ушия, как высокие деревья, образовывали первый ярус палеоценового леса. Спутником этого дерева являлась девалквея. Второй ярус «ушиевых лесов» составляли деревья семейства лавровых. Также известны каштанодубы, калина гигантская и другие растения (известно более 30 видов). Для восприятия лукоморья как сложной целостной биогеосистемы на выставке представлены также экспонаты, отражающие биолитосферное «окружение» сообществ:

подводные почвогрунты с захороненными остатками растений, фрагменты стериолитовых построек (бактериальные маты), фрагменты каналов флюидоразгрузки (изливания растворов по принципу «серых курильщиков») в прибрежной зоне.

Такое путешествие в прошлое не может оставить равнодушным, позволяет иначе осмыслить настоящее и посмотреть в будущее, ибо понятие «Лукоморье» объединяет в себе важнейшие историко-географические, глобально-экологические, философско-культурные направления естественно-научного и гуманитарного знания, дает возмож-

ность прочувствовать взаимосвязанность и коэволюцию оболочек планеты (геосфер: литосферы, гидросферы, атмосферы и др.) в формате береговых геоморфосистем и связанных с ними экотонных экосистем в геологическом времени и пространстве. Прогулка по «Древнему Лукоморью» навеивает мысли о глобальных проблемах, актуальных ныне, – роли лесов в функционировании оболочек планеты, сложности и хрупкости экосистем, взаимодействии человека с природой. При этом, палеогеографические реконструкции показывают, что Россию можно представить во всех этапах «старины глубокой» как систему больших и малых лукоморий, а фольклорные и литературные источники убеждают в том, что русское культурное сознание пропитано волшебным и поэтическим духом «Лукоморья». Лукоморье можно смело назвать одним из главных символов России как природной и культурной сущности. Лукоморье – не столько научное понятие, сколько культурно-географический образ, который показывает необходимость комплексного междисциплинарного изучения взаимодействия природы и человека во времени и пространстве, приближает нас к пониманию окружающего мира и стремится к гармонии с ним.

Торжественное открытие «Древнего Лукоморья» в зале Музея геологии, нефти и газа города Ханты-Мансийска состоялось 17–18 декабря 2021 года и явилось одним из ключевых событий Первого музейного форума «Музей сегодня». Оно изначально было срежиссировано как каскад различных мероприятий для широкой общественности. С приветственным словом выступил директор Пушкинского заповедника (Пушкинские горы, Псковская область), заслуженный работник культуры РФ Г.Н. Василевич. Затем состоялась авторская экскурсия по выставке, которую провел научный консультант проекта А.В. Иванов (МГУ имени М.В. Ломоносова, Институт географии РАН, Москва). Участники форума, гости города, студенты и школьники ознакомились с экспонатами, приняли участие в дискуссии. Мероприятие логически продолжилось премьерой научно-популярного фильма «Путешествие в мир Лукоморья», снятого в процессе экспедиционных работ (с участием непосредственно работавших ученых и студентов разных организаций) и под-

готовки собственно выставки. Соавторами сценария и сопродюсерами выступили И.А. Яшков (Ханты-Мансийск), Е.Е. Захаров (Саратов), А.В. Иванов (Москва).

Важнейшая роль при дальнейшем коммуницировании с общественностью и посетителями музея отводится начавшему свою работу, сопряженно с подготовкой выставки, комплексу интерактивных площадок, позиционируемому как «Лаборатория юного натуралиста». Таким образом, посетитель музея после «путешествия в Древнее Лукоморье» (собственно экскурсии по выставке), виртуального участия в экспедиции по древним лукоморьям (знакомстве с научно-популярным фильмом), будет иметь возможность прикоснуться к элементам береговых биогеоценозов (участие в препарировании образцов, мастер-классы по палеоэкологическому анализу ориктоценозов и т.п.). Названные механизмы, взаимосвязанно реализуемые в музейном пространстве, призваны максимально погрузить любознательного человека в проблематику и атмосферу «Древнего Лукоморья» во всем его научном и культурном, ментальном и философском разнообразии.

Создание выставки «Древнее Лукоморье» и подготовка данной книги воспринимаются нами как начало пути в деле развития обозначенной междисциплинарной тематики. В перспективе предлагается разработать наиболее эффективное «Путешествие в Лукоморье» путем синтеза возможностей музеев, научно-просветительских экспедиций и виртуально-интерактивных механизмов. Особое значение могут обрести практики комбинированных реально-виртуальных экскурсий (с использованием видеомостов между музеями разных городов, имеющих связанные с тематикой «Лукоморья» экспонаты и выставки), геоэкологические маршруты на местности (сопряженных с передвижными выставками музеев и системой массовых мероприятий в населенных пунктах и непосредственно на природных объектах в режиме работы научно-просветительской экспедиции) и иных инновационных решений. Такая деятельность может быть синтезирована в постоянно действующий и саморазвивающийся комплексный межрегиональный мобильно-сетевой музейно-экспедиционный проект.

Научно-исследовательское судно и базовый лагерь «Флотилии плавучих университетов» в окрестностях города Вольска Саратовской области. 2020 г.



ЛУКОМОРЬЕ ВО ВСЕМ МНОГООБРАЗИИ ПОНЯТИЯ

Лукоморье в научном и художественном творчестве

Даже беглый анализ художественной и научной литературы разных направлений позволяет увидеть, насколько многогранным и глубоким, всеобъемлюще мироопределяющим представляется понятие «лукоморье». При его детальном рассмотрении возможно выделить ряд основных аспектов.

I Географический

Лукоморье — производное от одного из широких понятий физической географии и геоморфологии — «лука». Особую ценность представляет толкование этого термина в словаре Э.М. Мурзаева — им обозначают большую, длинную излучину реки; дугу, крутую меандру; мыс, залив, затон; низменный луг и пойму (Мурзаев, 1984).

Портрет Сигизмунда фон Герберштейна в кафтане, пожалованном ему великим князем московским Василием III Ивановичем в 1517 г. Гравюра. XIV в. (Герберштейн, 1988)



Russia cum confinijis.
[Россия с приграничными странами].
Mercator - Hodijs. 1609. 1 л. 47,3x35,5.
Гравюра на меди. Оригинальное окрашивание.
Показана Россия до Урала. Внизу слева картуш с названием. Справа внизу карта-врезка (южная часть Ингерманландии с истоками Дуная и Волги). Также изображена Скандинавия. С привилегией.
На обратной стороне текст на французском языке.
Библиотека Русского географического общества.
Режим доступа: <https://elib.rgo.ru/handle/123456789/213033>

Безусловный научный интерес имеет использование топонима «Лукоморье» в географической литературе, в том числе на картах. Одним из первых и наиболее известных является упоминание Лукоморья в работе австрийского дипломата, барона Сигизмунда Герберштейна. Европейский исследователь в качестве посла дважды приезжал в Россию — в 1517 и 1526 г. Он отличался уникальной выверкой полученных им сведений и в результате создал этнографическое описание России. Его книга

освещала торговлю, религию, обычаи, политику, историю и даже теорию русской политической жизни (Герберштейн, 1988). Произведение Сигизмунда Герберштейна; карты XVII—XVIII вв., имеющие сегодня историко-географическую ценность — Г. Меркатора (1609 г.), И. Массы (1633 г.), Дж. Кантелли (1683 г.), Г. Делиля (1706 г.) и др.; а также научный поиск других, более поздних исследователей (Д.Н. Анучина, И.С. Шемановского, М.Ф. Розена и др.) — сформировали благодатную почву для развития исторических параллелей с Лукоморьем территорий Ханты-Мансийского автономного округа — Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа. Особое место в серии таких исследований занимает работа Ф.Р. Штильмарка «Лукоморье — где оно?» (Штильмарк, 1993), в которой автором поднимаются ряд острых и полемических вопросов на стыке исторической географии, истории природопользования и экологической истории.



1. Novissima Russiae Tabula [Новая карта России].
Isaaco Massa. 1633. 1 л. 55×46,8.
Гравюра на меди. Оригинальное окрашивание. Показана европейская часть России с Чёрным и Каспийским морями. Также изображена вся Скандинавия. Внизу слева фигурный картуш с названием (оригинальные краски).
Библиотека Русского географического общества.
Режим доступа: <https://elib.rgo.ru/handle/123456789/212796>

2. La Grand Tartaria. [Великая Тартария].
Cantelli di Vignola. 1683. 1 л. 53,5×43.
Гравюра на меди. Ручное окрашивание.
Библиотека Русского географического общества.
Режим доступа: <https://elib.rgo.ru/handle/123456789/212863>



Carte de Tartarie
[Карта Тартарии].
Guillaume Delisle. 1706.
Гравюра на меди.
Геопортал Русского географического общества.
Режим доступа: <https://geoportal.rgo.ru/record/1188>

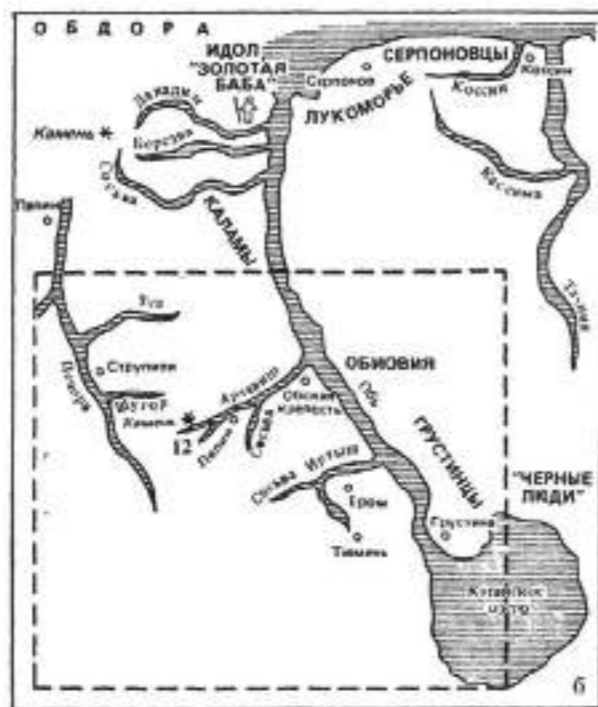
1

2

Извлечение из книги Сигизмунда Герберштейна:

«...От устья реки Иртыша до крепости Grustina два месяца пути, отсюда до Китайского (Kitai) озера по реке Оби, которая, как я сказал, берет свое начало из этого озера, более трех месяцев пути. От этого озера в весьма большом числе приходят черные люди (*homines nigri*, *Schwartzte leüt*), не владеющие общепонятной речью (*sermo communis*), и приносят с собой разнообразные товары, которые покупают народы грустинцы (*Grustintzi*) и серпоновцы (*Serponowtzi*). Эти последние получили имя от крепости Серпонов (*Serponow*) в Лукоморье (*Lucomorua*), лежащем на горах за рекой Обью. Рассказывают, что с людьми из Лукоморья происходят удивительные, невероятные и весьма похожие на басню (вещи): именно, говорят, будто каждый год и точно 27 ноября, в день, посвященный у русских святому Георгию, они умирают, а на следующую весну, [чаще всего к] 24 апреля, оживают наподобие лягушек снова. Народы грустинцы и серпоновцы ведут с ними необыкновенную и невиданную нигде более торговлю. Когда наступает время, установленное для их умирания или засыпания, они складывают товары на определенном месте; грустинцы и серпоновцы уносят их, оставив меж тем свои товары по справедливому обмену. Если те, снова возвратясь к жизни, увидят, что их товары унесены по слишком несправедливой цене, то [требуют их назад. От этого] между ними возникают частые раздоры и войны...» (Герберштейн, 1988, с. 157)

«...Лукоморье – приморская лесистая местность; тамошние обитатели живут, не имея никаких домов. Хотя составитель дорожника говорил, что весьма многие народы Лукоморья подвластны государю московскому, однако раз поблизости находится царство Тюмень, государь которого татарин и на их родном языке называется *Tumenski czar*, т. е. «тюменским царем» (*rex in Turnen*), и он не так давно причинил большой ущерб москвиту, то весьма вероятно, что эти племена, будучи ему соседями, скорее ему и подчиняются...» (Герберштейн, 1988, с. 161).



Карта Северо-Западной Сибири, составленная на основании легендарной части Югорского дорожника Герберштейна (Герберштейн, 1988, с. 159)



Эколого-туристический проект «Лукоморье» Ямало-Ненецкого автономного округа – участник первого Всероссийского фестиваля Русского географического общества. Москва, Центральный дом художников, 2014 г.) (Лукоморье..., 2016)

Современные географы разрабатывают научно-исследовательские проекты (Кузнецов, Шароватов, 2014) и организуют тематические экспедиции на обширных пограничных территориях этих регионов с целью поиска локализации историко-географической области и развития различных направлений туризма (Межрегиональная..., 2014).

В 2016 г. в результате открытого общественного голосования «Лукоморье» официально стало одним из туристических символов и брендов ЯНАО (Лукоморье..., 2016). В 2021 году проект Музея геологии нефти и газа «Древнее Лукоморье» стал победителем

Национального конкурса «Топ-1 000 культурных и туристических брендов России» в категории «Образы» и вошел в национальный рейтинг на платформе «Живое наследие.рф». Вместе с тем, и другие регионы России привлекают внимание туристов собирательным образом «Лукоморья» и разрабатывают межрегиональные тематические туры (Пять шагов..., 2020).

Упоминание «Лукоморья» встречается в современной практике обозначения географических мест. Например, Лукоморье – коса вблизи поселка Безыменное на берегу Азовского моря.

Проект Музея геологии нефти и газа «Древнее Лукоморье» – победитель Национального конкурса «ТОП-1 000 культурных и туристических брендов России» в категории «Образы» и участник национального рейтинга на платформе Живое наследие.рф



ОБРАЗЫ

Древнее Лукоморье

Казань-Мариинский автономный округ - Югра

«Древнее Лукоморье» – это не просто название, это образ, который объединяет в себе историю, культуру и природу. Это место, где встречаются древние традиции и современные технологии. Это место, где можно почувствовать дыхание истории и увидеть красоту природы. Это место, которое стоит посетить каждому, кто интересуется историей и культурой. Это место, которое стоит увидеть каждому, кто хочет увидеть красоту природы. Это место, которое стоит посетить каждому, кто интересуется историей и культурой. Это место, которое стоит увидеть каждому, кто хочет увидеть красоту природы.

I Экологический

Лукоморье может рассматриваться как сложнейшая биогеоценозическая система, структура которой объединяет комплекс разнообразных сообществ, а в динамике и состоянии которой ярко выражается разномасштабная ритмичность природных процессов (от приливно-отливной и сезонной до циклов М. Миланковича). Широкое развитие системы лукоморий по границам всех континентов и внутри них позволяет говорить с глобально-экологических позиций об общепланетарном экотоне «вода-суша». Кроме того, с позиций биосферологии это зона пересечения «плёнок жизни» В.И. Вернадского аномально высокого биоразнообразия и биопродуктивности. Поскольку современные побережья являются также и зонами повышенной антропогенной нагрузки, всё более актуальными для них становятся вопросы защиты природных сред, обеспечения устойчивого развития и экологической комфортности для населения.

Землеведческий и геоглобалистический

Лукоморья являются зоной максимально активного взаимодействия геосфер – так проявляется их основная роль как планетного явления. В этом отношении с ними могут быть сравнимы, вероятно, только срединно-океанические хребты (в определённом смысле их можно трактовать как «подводные лукоморья» – очень много параллелей прослеживается в структурно-функциональном плане).

I Синергетический

Лукоморье может позиционироваться как воплощение сложности, гармоничности и нелинейности в природе. Не случайно «фрактальная геометрия природы» Б. Мандельброта зарождалась при изучении береговой линии как исходного объекта (Мандельброт, 2002). Именно к береговой зоне приурочены многочисленные проявления опасных нелинейных геопроцессов как эндогенной (особенно на так называемых активных окраинах континентальных плит), так и экзогенной (обвально-оползневые,

карстово-суффозионные, абразионные и иные явления) природы. Данный аспект оказался весьма актуальным при изучении береговых зон водохранилищ (они могут быть названы своеобразными «искусственными, антропогенными лукоморьями»), опыт исследования которых получен авторами с коллегами в Поволжье (Коковкин и др., 2018).

I Философский и сакральный

История предлагает нам обширный материал о том, что лукоморья в разные эпохи воспринимались как важные опоры развития мировоззрения и самоидентификации этносов. Например, у древних славян лукоморьем считалось заповедное место на краю мира (своеобразная версия идеи «краевых эффектов» экотонных зон), в котором осуществлялось взаимодействие верхнего живого мира с нижним мёртвым сквозь настоящее бытие посредством «мирового дерева». Здесь можно было попасть в другие миры; дерево «работало» как портал, «чёрная дыра».

I Литературный и художественный

Не удивительно в связи со сказанным, что природный объект, обладающий столь многогранной спецификой, нашёл широкое воплощение в художественном творчестве и даже в ономастике этого творческого процесса. Отметим факт, что в 1914–1917 гг. в России издавался еженедельный иллюстрированный литературно-художественный и сатирический журнал «Лукоморье» (см., например, подробнее работу В.Ф. Блохина «Героическое» на страницах иллюстрированного журнала «Лукоморье» 1914–1917 гг. (Блохин, 2016)). Лукоморье постоянно фигурирует в фольклоре и литературе (А.С. Пушкин, Л.Н. Мартынов, В.М. Саянов, В.С. Высоцкий и др.). В нескольких словосочетаниях А.С. Пушкин набрасывает достаточно полную физико-географическую картину: «прихлынут волны на брег песчаный и пустой», к этому берегу примыкают «лес и дол», в коих «на неведомых дорожках следы невиданных зверей». Благодаря мировой известности произведений А.С. Пушкина, именно таким «классическое лукоморье»



Обложка литературно-художественного и сатирического журнала «Лукоморье» №1 за 1914 год (из открытых источников)

с детства запечатлевается в сознании огромной читательской аудитории. Имеется много исследований его творчества, авторы которых пытаются путём анализа текстов произведений и архивных документов установить точную привязку «лукоморья Пушкина» к определённой местности. Интересно, что результаты географически весьма разнообразны: от окрестностей с. Тригорского Псковской обл. (Гейченко, 1981, с. 165) до побережья Азовского моря (Михайлов, 1995). Однако нам представляется, что правы они все, поскольку поэт не столько изображал конкретный участок побережья «с натуры», сколько создавал синтетический природно-духовный образ Руси. Заметим, что эти подходы не исключают, а дополняют друг друга. Именно поэтому после «описания» лукоморья звучат как вывод его слова — «там русский дух, там Русью пахнет».

В поэтических произведениях как ранних (например, в «Слове о полку Игореве»), так

и более поздних авторов понятие лукоморья достаточно активно использовалось, однако не столь комплексно и многогранно как А.С. Пушкиным, а скорее с географическим уклоном. Так, в творчестве советского поэта Виссариона Саянова есть цикл стихотворений «Лукоморье» 1937–1939 гг. (Саянов, 1966). В них образ Лукоморья поэтизирован следующим образом:

*«...Путь на Арзрум. Грузинские нагорья.
Глухой Урал. Солончаки степей.
Страны родной ночные лукоморья
И берега неведомых морей...».*
4 (16) февраля 1837 года (1937)

*«...Здесь былинное наше Поморье!
В тихий вечер закат пламенел,
Старый песенник пел на задворне,
И узнать я до боли хотел:
Может, здесь было то лукоморье,
Что в стихах своих Пушкин воспел?...».*
Лукоморье (1938)

*«...Веял ветер с лукоморья,
Туманились дали,
А за тощей речкой Орью
Ковыли мелькали.
И молчал он, лоб нахмутив,
В этот день суровый...
На Урале город Гурьев,
Край солончаковый...».*
Ива (1939)

В годы Великой Отечественной войны тема «Лукоморья» как собирательного образа Родины была раскрыта поэтом Леонидом Мартыновым в ряде стихотворений и статье «Лукоморье» (Мартынов, 1942). А в 1945 г. вышел знаковый для поэта сборник стихов «Лукоморье» (Мартынов, 1945) с одноимённым стихотворением. Там представлен поэтический образ обского Севера, где тогда жил автор:

*«Кто ответит – где она:
Затопило её море,*



Иллюстрация к изданию А.С. Пушкина «У Лукоморья дуб зелёный» 1956 года. Худ.: Николай Кочергин. (Пушкин, 1956)

*Под землёй погребена,
Ураганом сметена?
Кто ответит – где она,
Легендарная страна
Старых сказок –
Лукоморье?
Это я отвечу вам:
Существует Лукоморье!
Побывал мой пращур там,
Где лукой заходят в море
Горы хладные.
У скал
Лукоморье он искал –
Волшебную эту местность,
Страну великих сокровищ,
Где безмерна людская честность,
Но немало див и чудовищ».*

В.С. Высоцкий, переживая с болезненной иронией пороки современного ему общества, в стихотворении и одноимённой песне 1967 года «Лукоморья больше нет...» (Высоцкий, 1997) приходит к выводу:

Слава этого северного Лукоморья далеко препошла славу Лукоморья азовского, южного. Западно-европейские географы не однажды упоминали про эту чудесную Лукоморью, находящуюся за Уралом на Оне, где-то между Москвитней и Битвах. В конце XVI века прочно присоединил северное Лукоморье к России Ермак Тимофеевич, донской атаман, выходец из Лукоморья южного. Судьба двух Лукоморий сложилась воедино, слились воедино и сказки о Лукоморьях — подорож и этих сказках соседствуют южный зеленый дуб и явно северная баба-яга, то-есть старушка-худосюпка в одиной шубе, называемой на севере ягой или згушкой. Но сказки сказками, а были были. Выросли за Уралом русские города — Тюмень, Тобольск, Березово, выросла дальняя Магадан на берегах студеного моря, а на южных стених рубежах полуострова Лукоморья, у места слияния Оны с Иртышом, вырос впоследствии город Омск, ныне и ставший центром громадной области, Омской области ЮФСР, простирающейся от границ Казахстана до берегов полярного моря. Рудные склоны приполярного Урала, тундра, кишмящая пушными зверями, полуостров Ямал с его оленьими стадами, морские заливы и мутные реки, полные рыбой, леса, дышащие ароматом меда и ягода, стала розового скота, отары овец, табуны коней и бескрайние посевы хлебов на юге — это и есть Лукоморья старых европейских карт, Лукоморья древних новгородских преданий!

2.

Что же происходило в дни войны в Лукоморьях? Войны-лукоморья, прокатившие годные дожди с первых дней войны, вы можете быть не знаете о том, что случилось в Лукоморьях без вас? Знайте: в стальные латы оделись ныне страны сказок!

Сталинские пятилетки превратили Сибирь из края сельскохозяйственного в край крупнейших очагов индустриализации. Но еще и еще более могучей стала индустрия Востока теперь, за дни отечественной войны. Изменилось и лицо Омской области, Лукоморья старинных преданий. Мощно выросли доменные заводы, пришла электричество и десятки заводов, эвакуированных с Запада.

Перемещенные с места на место гигантских строений — дворцов и замков — любила тема многих народных сказок. В сказках так же сложные операции были под силу только оному и оному могущественному волшебнику. Мудрость и воля великого Сталина, сила народа преодолели сказочное волшебство. Огромные промышленные предприятия запада во-время и без всякого ущерба перенесены через горный край, отделанный Бароу от Азии. Нет слов, это было не легкое дело — построить заводы на новом месте. В осеннюю непогоду, в тяжкие дни принимала область эшелоны с драгоценными оборудованием. Но гвардейцы тыла преодолели все трудности. И там, где в прошлом году стояла ровная степь или думала дуплою своею леса, ныне нашли себе новое место заводы-великаны.

*«Лукоморья больше нет,
от дубов простыл и след.
Дуб годится на паркет, — так ведь нет:
Выходили из избы здоровенные жлобы,
Порубили те дубы на гробы...
...Так что, значит, не секрет:
Лукоморья больше нет.
Все, о чем писал поэт, — это бред.
Ну-ка, расступись, тоска,
Душу мне не рань.
Раз уж это присказка —
Значит, дело дрянь».*

Не менее обширный материал содержит живописное наследие. Виды лукоморья и его элементов особо многочисленны, конечно, на иллюстрациях к сказкам А.С. Пушкина (Калаушин, 1956). Природно-ментальный образ в той или иной степени проявляется в произведениях многих художников — И.К. Айвазовского, И.Н. Крамского, А.П. Боголюбова, И.И. Левитана, А.Е. Мартынова, В.Д. Поленова, В.И. Сурикова, А.К. Саврасова и др.

Лукоморье как бренд сегодня активно используется: известны международный фестиваль деревянной скульптуры «Лукоморье» и одноименный музей деревянных скульптур под открытым небом в Иркутской обл., парк отдыха «Лукоморье» в г. Саратове, детский парк «У Лукоморья» в г. Пушкинские Горы Псковской обл. и многое другое. Понятие активно брендируется в сфере бизнеса (например, строительная компания «Лукоморье», специализирующаяся на возведении деревянных домов). Появляются сопряженные по смыслу и звучанию бренды. Так, торговая сеть гастрономов «Экоморье», специализирующаяся на экологически чистых морепродуктах, продвигает продукцию на рынке, явно используя, в том числе, созвучие с принимаемым всеми понятием «Лукоморье». В блогосфере развивается множество ресурсов, эксплуатирующих как само слово, так и его производные. Все это говорит о том, что понятие прочно вошло в массовое сознание от культурного и ментального уровней до поп-культурного.

Отрывок из статьи «Лукоморье»
Л.Н. Мартынова в газете «Красная газета»
1942 года (Мартынов, 1942)



«Руслан и Людмила». Иллюстрация к «Прологу» И.Н. Крамской. 1879. Россия. Бумага, акварель, тушь, белила. 46,2 × 61,2 см. Номер ГК: 2390743, Номер по КП (ГИК): 2847, Инвентарный номер: Р-476. Всероссийский музей А.С. Пушкина, Москва

Три богатыря. Скульптор Raimondas Uždravis. Литва. Фото: Илья Татарников (с сайта Международного фестиваля деревянных скульптур «Лукоморье» <https://alukomor.ru>)



О тдельного пояснения требует вопрос «обязательности» наличия прибрежной древесной растительности в структуре такой сложной системы как лукоморье. С позиций этимологии термина и его прямой интерпретации (изгиб берега) такое условие может не выполняться. Однако всё становится сложнее, если воспринимать лукоморье шире его физико-географического формата и обратиться к исторической роли леса и образа дерева.

Дерево как символ давно и прочно вошло в культуру разных народов вплоть до формирования религиозно-философских движений (друидизм и др.) и магических

действий (неслучайно именно из древесины изготавливались различные обереги, а также магический инструментарий — «посох», «волшебная палочка»). В языческих обществах дерево воплощало образ плодородия, мудрости и благополучия; ежегодно «оживая», дерево символизировало ритм жизни. Его наделяли особыми свойствами и качествами, ему поклонялись, использовали в обычаях и обрядах. Более того, дерево имело глобально-мировоззренческий смысл, определяло картину мира. В славянской мифологии изображается «мировое дерево», связывающее природные среды и человечество: ветви уходят в небо, где расположена «правь» («мир богов»), ствол проходит через «явь» («мир людей»), кор-

ни уходят в «навь» («мир мёртвых»). Существует версия, что традиция новогодней ёлки имеет сакральный смысл, определяемый именно образом «центра мира» или «оси мироздания». В древности деревья одушевляли и даже обожествляли, населяя леса сказочными существами; неслучайно появилось выражение «сказочный лес». Каждый народ выделял своё священное дерево. Так, в древнеславянской мифологии в роли «мирового дерева» выступает дуб, образ которого широко использован в русском фольклоре. В славянской культуре основное значение деревьев заключается в посредничестве между богами и людьми, человеком и его предками.

Образ «мирового дерева», определяющего развитие цивилизации, не чужд и современной киноиндустрии: примером может служить американский научно-фантастический фильм «Аватар» сценариста и режиссёра Джеймса Кэмерона (2009). По замыслу автора, сюжетные линии пере-

плетаются вокруг ключевых «древесных» образов («Древо Голосов», «Древо-Дом», «Древо Душ»), связывающих всё живое в формате биосферы и являющихся важнейшими узлами глобальной нейросети, хранящей память всех поколений обитателей планеты Пандора. Таким образом рисуется своеобразный аналог ноосферы и символ необходимой гармонии природы и общества (Вильгельм, Мэтисон, 2012).

Лес и дерево давно заняли свою нишу в художественном творчестве. Достаточно вспомнить работы И.И. Шишкина «Утро в сосновом бору» (1889), «После шторма в Мери-Хови» (1891), «Лес» (1895) и др. По словам известного критика В.В. Стасова, «Шишкин — художник народный. Всю жизнь он изучал русский, преимущественно северный лес, русское дерево, русскую чащу, русскую глушь. Это его царство, и тут он не имеет соперников, он единственный... Тут есть лес и дерево, и чаща, во все часы дня, от зари и до зари, во все времена года, кроме зимы, и это удивительно для Шишкина; впрочем, в последние годы у него явился и снег, чудесно воспроизведённый, — лес, дерево и чаща вдоль всей Волги, начиная от её крошечных, незаметных истоков и до устья, есть сотни лесных «сцен», будящих мысль и фантазию» (Стасов, 1892, с. 102).

Интересно отметить, что картины И.И. Шишкина настолько реалистичны и детальны, что позволяют осуществлять аутоэкологотомические наблюдения. Так, в картинах «Бурелом» (1888), «Утро в сосновом лесу» (1889), «Родник в лесу» (1892) и других, сходных по сюжету произведениях на фоне живой лесной растительности показаны фрагментированные стволы с вывернутыми корнями в разной степени разложения, покрытия мховой подушкой и т.п. — здесь возможно проследить танатоценотические стадии [(Комм. авт.: Танатоценоз (греч. *thanatos* — смерть, *koinos* — общий). Скопление мёртвых организмов, погибших от общей причины. До минерализации такие скопления называют тафоценозом, после полной минерализации (окаменения, фоссилизации) — ориктоценозом. См. подробнее (Очев и др., 1995)]. При этом художником удивительно точно на полотнах постоянно соединяются образы берега, водного бассейна и лесной растительности в формате единой биогеосистемы.



Иллюстрация к разделу «Дерево — дом» «Путеводителя по миру Аватара» (Вильгельм, Мэтисон, 2012, с. 12)



«Бурелом». И.И. Шишкин. 1888. Россия
Холст, масло. 139 x 201 см
Киевская картинная галерея

Таким образом, понятие «лукоморье» при простой изначальной этимологии, относительно редком его использовании в прошлом и, тем более, сегодня пережило удивительную историю в нескольких функциональных вариациях:

- а) топонима разномасштабных географических объектов от конкретных участков побережья до «стран» с расплывчатыми реальными границами;
- б) сакрального символа от древнеславянского мира до современных мировоззренческих дискуссий;
- в) виртосферно-медийного сегмента современного массового сознания.

Ключевым событием для возрождения, нового звучания и популяризации понятия послужило придание ему А.С. Пушкиным роли

собирающего поэтического образа Руси с её «неизведанной природой» и «загадочной душой».

Лукоморье представляет собирающий и обширный познавательный образ. При этом известны многочисленные составляющие, частично сходные понятия (как научные, так и популярные): берег, побережье, прибрежная зона, литораль и сублитораль, взморье и т.д. К лукоморью может относиться фактически береговая зона любого типа — морского, озёрного, речного (например, водные объекты обского Севера, Обская губа и др.). А свойство фрактальности, обеспечивая изогнутость на всём протяжении в планетарном масштабе, позволяет позиционировать лукоморье как глобальную систему.

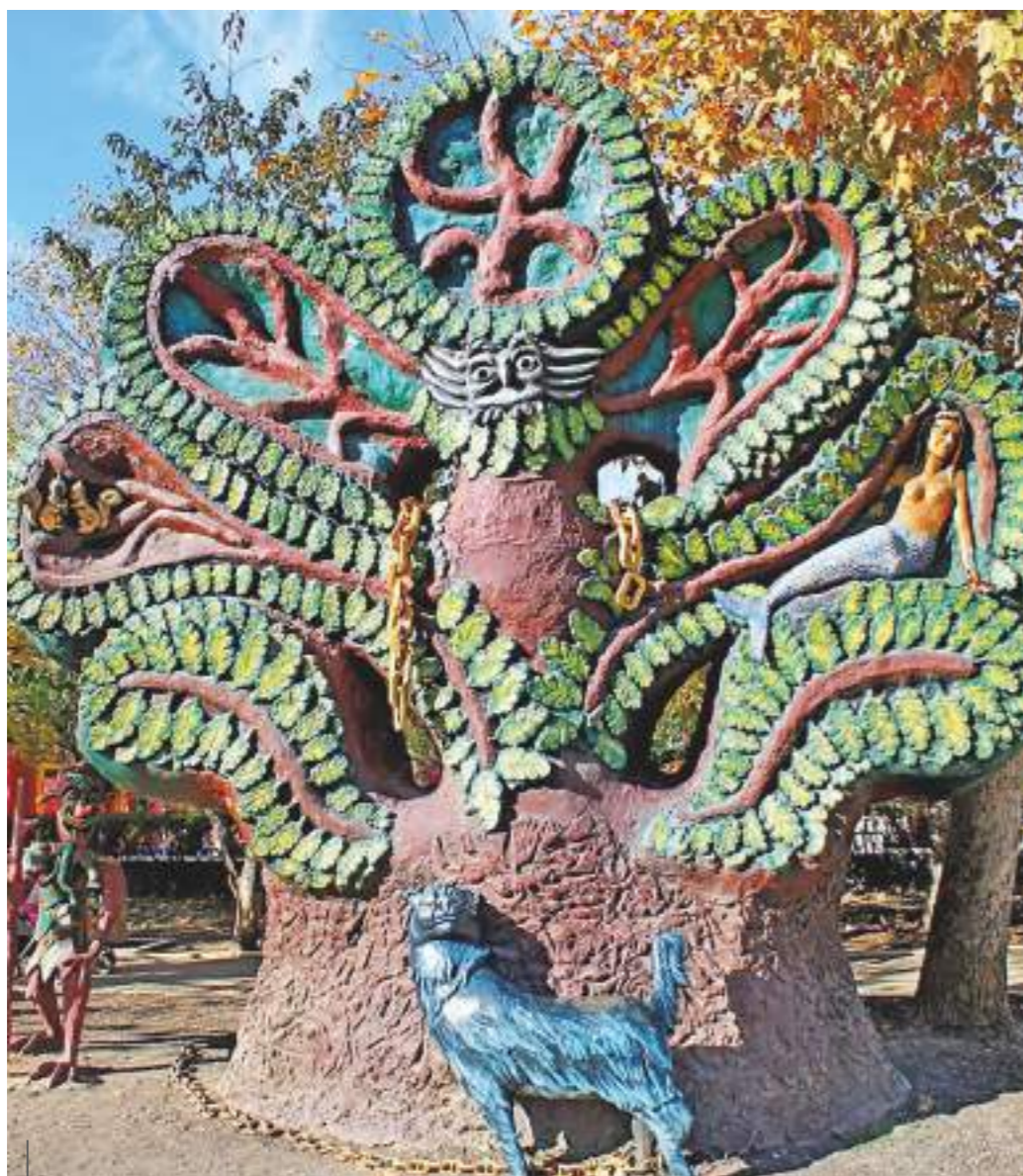
Лукоморье в выставочном и музейном пространстве

Образ лукоморья широко задействуется в выставочной и музейной деятельности в тесной связи с художественным творчеством, культурологическими, этнографическими и историко-литературоведческими направлениями. При этом используются разнообразные форматы и жанры. Под соответствующим названием известна выставка движущихся говорящих восковых фигур — героев сказок А.С. Пушкина (Санкт-Петербург) (экспонировалась на выставочных площадках Владимира, Смоленска, Великого Новгорода, Брянска и др. городов). Понятие активно задействуется для худо-

жественных (известны: выставка работ художника Вадима Дрёмова «Лукоморье в Зазеркалье» (сюрреализм в русском сказочном стиле), проходившая в 2019 г. в галерее-бутике L'accent Russe (Москва); выставка картин художника Виктора Антонова «У Лукоморья...» из собрания Знаменского районного краеведческого музея Тамбовской обл. и др.), библиотечных (например, виртуальная выставка Российской национальной библиотеки «Как проехать к Лукоморью?») и фотовыставок (например, фотовыставка Михаила Корнева в выставочном зале Гусь-Хрустального историко-художественного музея

Выставка работ художника Вадима Дрёмова «Лукоморье в Зазеркалье». Галерея-бутик L'accent Russe, Москва, 2019 г.
Фото с сайта Kuda Moscow <https://kudamoscow.ru/event/vystavka-vadima-dremova>





Скульптура «У Лукоморья дуб зеленый...» в эко-парке «Лукоморье», Севастополь.
Фото с сайта Эко-парка Лукоморье <http://park-lukomorie.ru>

«Мещерское Лукоморье»). Известен эко-парк «Лукоморье» в Севастополе с обширным комплексом музеев («Музей истории мороженого», «Музей мармелада», «Музей советского детства», «Музей индейца»).

Тематика лукоморья также активно задействована в качестве отдельных экспозиционных элементов и просветительских программ во многих музеях России: парк-музей Русской сказки в п. Кировец Волгоградской области (клуб любителей русской сказки «Лукоморье»); Музей истории и ремёсел Советского района ХМАО – Югры (новогодняя программа «Лукоморье» 2018 г.); музей-

заповедник А.С. Пушкина в п. Большие Вяземы Московской области (детская программа «День рождения в дворянской усадьбе «Пушкинское Лукоморье») и др.

Подобных примеров множество, и все они говорят о формировании определённого сегмента музейного и выставочного пространства, основанного на образе лукоморья, прежде всего пушкинского.

Однако подобной активности не наблюдается в сфере естественно-научных или научно-технических музеев. В этой связи нам представляется целесообразным

акцентировать внимание на этом понятии, поскольку его ценность и перспективность в данном случае очевидны. Образ лукоморья в пространстве таких музеев возможно использовать по меньшей мере в двух направлениях:

- 1) всесторонне междисциплинарно показать комплекс прибрежных биогеосистем с позиций земледования, геологии и экологии;
- 2) синтезировать с культурологическими, историческими и многими другими социально-гуманитарными тематиками.

Особо эффективным выглядит представление лукоморий прошлого в геологическом масштабе времени. В этом случае есть шанс наиболее полно раскрыть палеоэкологические, палеогеографические, эво-

люционно-экосистемные, биосферные и прочие аспекты. Представляется возможным оттенить особые моменты: показать «несовременные лукоморья» геологического прошлого – строматолитовые поля и т.п. во всём их существенном отличии от наблюдаемых ныне прибрежных обстановок. Это может стать хорошим поводом объяснить посетителям музея презумпцию актуализма и неизбежное снижение её разрешающей способности по мере углубления в прошлое. Вопреки устоявшейся романтичности образа необходимо продемонстрировать современные лукоморья и с негативных позиций – как зоны активной деятельности человека и развития поселений, что требует решения вопросов охраны прибрежных экосистем.



Детская программа «День рождения в дворянской усадьбе «Пушкинское Лукоморье».
Фото предоставлено Государственным историко-литературным музеем-заповедником А.С. Пушкина

ВЫСТАВКА «ДРЕВНЕЕ ЛУКОМОРЬЕ»

Концепция и формирование материала

Последние годы авторами комплексно изучаются разрезы палеогеновых отложений юго-востока Восточно-Европейской платформы. Послойные сборы ископаемых остатков из более 30 местонахождений позволили сформировать обширную коллекцию прибрежно-морской макрофауны и островной флоры, а также фрагментов ориктоценозов из прибрежно-морских отложений палеоцена,

отражающих палеоэкологические и тафономические особенности. В результате работ выявлен ряд новых объектов геонаследия, в процессе междисциплинарного изучения которых обосновано придание им статуса «памятников природы» регионального значения (разрез «Еремеевка», местонахождение палеофлоры «Привольская» в Нижнем Поволжье и др.). Стратиграфо-палеонтологические, ландшафтно-геоморфологические и иные особенности большинства изученных объектов позволяют эффективно использовать их в образовательном процессе при учебных полевых практиках студентов соответствующих специальностей, а также для организации геотуристических маршрутов и, в перспективе, при дополнительном обосновании — организации геопарков.

Накопление обширных коллекций, содержащих значительное число уникальных показательных артефактов, позволило реализовать ряд проектов по тематике «Древние Лукоморья» в музейном пространстве. Отдельные серии предметов представлены на выставках в Музее землеведения МГУ имени М.В. Ломоносова, в Музее Мирового океана (Калининград), музее Тамбовского государственного технического университета. Наиболее обширная экспозиция создана в научно-образовательном центре «Музей естествознания» Саратовского государственного технического университета имени Ю.А. Гагарина в 2011–2019 годах: экспозиции «Каменный лес» и «Древние лукоморья Поволжья», «Микропарк палеогенового периода» под открытым небом, выносной кластер музея в коворкинг-зоне научно-технической библиотеки университета (Иванов, Яшков, 2019; Иванов, Яшков, Романова, 2019).



Палеогеографическая реконструкция палеогеновой экосистемы эпиконтинентального моря с островными архипелагами, на которых произрастала древесная растительность. Худ.: С.В. Красовский (2019)

В основу экспозиций Музея естествознания были положены артефакты по прибрежным экосистемам палеогена (палеоцена) – фосильный материал, собранный авторами с коллегами в процессе полевых работ на территории Среднего и Нижнего Поволжья из палеогеновых отложений (Иванов, Яшков, Ким, 2014) – в том числе в рамках научно-просветительского проекта «Флотилия плавучих университетов» (Иванов, Яшков, 2020). Палеогеографическая и палеоэкологическая обстановки этого периода геологической истории, достаточно детально изученные на рассматриваемой территории, теперь могут быть преподнесены посетителю музея. В палеоцене на террито-

рии современного Среднего и Нижнего Поволжья располагалось мелкое эпиконтинентальное море с системой проливов и островных архипелагов. В толще воды и на дне обитали разнообразные представители беспозвоночных, среди позвоночных преобладали акуловые рыбы. Остатки обитателей лесов в изученных нами отложениях не встречены.

Доминирующими компонентами так называемых гелинденской и камышинской флор являлись лавровые (*Sassafras*, *Daphnogene*, *Lauraceaephyllum*, *Litsea*, *Ocotea*), вечнозеленые буковые (*Ushia*, *Dryophyllum*), а также аралиевые, пальмы (*Trachycarpus*,



Музей естествознания СГТУ имени Ю.А. Гагарина, центральный зал. Часть экспозиции «Каменный лес». 2019 г. Фото: А.В. Сочивко



Местонахождение «Привольская», Саратовская область

Нура), мастиксиевые и другие растения тропического и субтропического родства. Хвойные практически полностью отсутствовали. В камышинской флоре (местонахождения Волгоградской области), а также в одном из местонахождений Саратовской области предыдущими исследователями были встречены плоды мангровой пальмы *Nyra*. Около половины растений составляли *Ushia* (название происходит от известного палеоботанического памятника природы – горы Уши в Волгоградской области). Как высокие деревья, они образовывали первый ярус палеоценового леса. Спутником этого дерева являлась девалквея (*Dewalque*). Второй ярус «ушиевых лесов» составляли деревья семейства лавровых. Оксикарпия (*Oxycarpia*) до сих пор считается самым загадочным плодом камышинской флоры. Также известны каштанодубы, калина гигантская и другие растения (более 30 видов) (Макулбеков, 1977).

В экспозиции представлены отпечатки листовых пластин и многочисленные остатки древесины со следами сверления организмами-древоточцами нескольких видов, фрагменты стволов и корневой системы, а также остатки ветвей древесных растений. В разрезах Еремеевка и Привольск (Саратовская область) в палеоценовых песчаных отложениях встречены линзовидные прослои и образования неправильной формы, сложенные плотно упакованными окремнелыми фрагментами древесины, сцементированные также кремнистым субстратом (предположительно эти образования формировались в прибрежной зоне путём постепенного дробления корневищ крупных древесных растений). Ископаемый материал имеет хорошую сохранность и позволяет достаточно полно представить не только отдельные растительные организмы, но и палеосообщество.

Как известно, отдельные древесные растения не составляют леса в природе, экосистема леса – нечто большее, чем их механическая совокупность. Для неё характерно соответствующее биоразнообразие, особенности почвенного и геолого-геоморфологического субстрата, обеспечивающие эмерджентный эффект. Особо сложной для раскрытия является танато- и тафоценотическая тематика («переход» леса в палеон-

тологическую летопись). Это возможно и необходимо учитывать, представляя лесную палеоэкосистему в музейном пространстве. Наиболее интересным из известных примеров является масштабная выставка стволов окаменелой древесины в Музее естествознания в городе Хемниц (Германия). Одной из главных достопримечательностей этого немецкого города является окаменелый лес, первые находки которого датируются первой половиной XVIII века и продолжают до сегодняшнего дня. Хорошая естественная консервация и сохранность крупных стволов древовидных растений обеспечены извержением вулканов в пермском периоде – именно к этому геологическому времени относится коллекция окаменелой древесины (Rößler, Luthardt, Schneider, 2015). Общая масса выставочных образцов достигает 65 тонн, а высота наиболее высокого экспоната – более 14 метров. Одним из показательных примеров может также служить экспозиция Манчестерского университета – её пространство украшает крупный экземпляр окаменелого корневища с фрагментами окаменелых стволов, иллюстрированные картинами палеогеографической реконструкции.

Недостаточно снабдить основу экспозиции окаменелыми стволами и отразить флористическое разнообразие иными экспонатами. Поскольку популярное понимание леса ассоциируется прежде всего с древесными растениями (повседневное хозяйственное использование древесины подталкивает к восприятию леса в первую очередь как источника пиломатериалов), ископаемые стволы могут формировать скорее психологический и символический центр восприятия экспозиции, но не смысловой. Косвенным подтверждением такого преимущественного восприятия ископаемых остатков древесных растений является представление в музейном пространстве соответствующих артефактов. Так, например, в Музее естественной истории Оксфордского университета фрагмент

Музей естественной истории города Хеймниц (Natural History Museum of Chemnitz). Выставка стволов окаменелой древесины. Фото с официального сайта музея naturkundemuseum-chemnitz.de





Музей Манчестерского университета (Manchester Museum).
Фрагмент окаменелой корневой системы. 2018 г. Фото: М.В. Ковалёв



Музей естественной истории Оксфордского университета (Oxford University Museum of Natural History).
Фрагмент окаменелого ствола на деревянных козлах. 2018 г. Фото: М.В. Ковалёв

ствола окаменелого дерева помещен на деревянные козлы для распила двуручной пилой. Такой весьма оригинальный и простой способ несложно усовершенствовать, усилив «хозяйственный посыл» – к примеру, расположив рядом диск циркулярной пилы соответствующего диаметра, разместив развал окаменелых «поленьев» из тех же отложений и т.п.

Предыдущий опыт представления темы «Древнего Лукоморья» в пространстве естественно-научного музея позволил говорить о широкой междисциплинарной проблематике – роли лесов в функционировании биосферы, эволюции экосистем, взаимодействии геосфер. Поэтому изначально при разработке концепции нами была поставлена задача не только представить в экспозиции остатки древесных растений, но и отразить палеоэкологические особенности экосистем, а также тафономические аспекты в доступной для посетителей музея форме. Для углубленного экосистемного

восприятия экспозиции и расширения просветительских возможностей можно предпринять ряд ходов.

1. Позиционирование «каменного леса» в составе более обширной экспозиции «Древние Лукоморья». Это позволяет:
 - а) пояснить тафономические особенности (процессы захоронения и сохранения стволов, ветвей, листовых пластин в морских отложениях, их транспорт с суши, биогеохимические особенности);
 - б) раскрыть палеогеографическую ситуацию: доходчиво описать эпиконтинентальный морской бассейн с островными архипелагами, а также использовать возможность объяснить действие презумпции актуализма и соответствующие методологические аспекты;
 - в) оттенить палеоэкологические и палеоглобалистические аспекты: место леса в более обширной и сложной картине биосферы (возможность пояснить роль лесов в эволюции биосферы и взаимодействии



Пример проекта дизайна экспозиции «Древние Лукоморья» с фрагментами fossilized стволы древесных растений, произраставших на побережьях островных архипелагов палеогенового моря. Автор: З.В. Никандрова (Рекламно-производственная компания «Зебра», г. Саратов)



Полевые экспедиционные работы с применением спецтехники для погрузки крупных фрагментов окаменелого дерева. Палеоцен (саратовская свита). Местонахождение «Привольская», Саратовская область

геосфер, значение для человечества с выходом на глобальные проблемы современности — сохранения биоразнообразия, климатические изменения и др.); при этом эффективно можно использовать в качестве вспомогательных материалов серию палеогеографических карт, палеоэкологические реконструкции, тафономические схемы.

2. Демонстрация обычно невидимого и неосязаемого посетителями музея процесса «рождения» конкретных экспонатов. В процессе экскурсии последовательно обсуждаются:

- иллюстрации положения находок (например, окаменелого ствола) *in situ* в разрезе местонахождения;
- процесс полевых экспедиционных работ с целью не просто механического извлечения, а изучения (поясняются принципы полевых тафономических наблюдений и т.п.);
- собственно экспонат в формате экспозиции.

При этом активно задействуются плакаты с фотоиллюстрациями и соответствующая информация о конкретных местонахождениях. Показательными являются серии образцов, отпрепарированных в различной степени — фрагменты стволов, освобождённые от вмещающей породы частично; сколы глыб с выступающими ветвями; листовые

пластины на глыбах; древесная щепка в ходах донных роющих организмов и т. п.

3. Максимально широкое представление биогеосистемы посредством разнообразия артефактов. Помимо фрагментов древесины (частей стволов и разноразмерной «щепы»), можно широко представить экспонаты иного рода. Они позволят существенно расширить представление как о древесной растительности (фрагменты ветвей, отпечатки листовых пластин), так и о палеоэколого-тафономических особенностях физико-географических условий:

- стволы с различными стадиями сверления (биотурбированностью) при жизни растения и на этапе танатоценоза;
- плиты породы с захоронениями растительного детрита, «щепы» и др.;
- захоронения древесной дресвы в ходах донных роющих организмов в условиях «подводных почв».

Для комплексного восприятия лукоморья как целостной биогеосистемы в витринах и на подиумах можно продемонстрировать комплекс экспонатов, отражающих особенности биолитосферного «окружения» растительных сообществ: подводные почвогрунты (образования «твёрдого дна» различной степени зрелости) с захороненными остатками растений, фрагменты



Плита хардграунда, найденная в ходе полевых экспедиционных работ. Местонахождение «Привольская», Саратовская область. Палеоцен (саратовская свита). Фрагмент хранится в Музее естествознания СГТУ имени Ю.А. Гагарина

стириолитовых построек, фрагменты каналов флюидоразгрузки в прибрежной зоне.

4. «Древние Лукоморья» можно широко задействовать в процессе преподавания геонаучных и эконоучных дисциплин, а также в просветительской деятельности. Помимо стандартной экскурсии, посетитель может получить возможность участия в препарировании новых экспонатов, прикоснуться к ископаемому стволу (как бы «напитаться» энергией, аккумулированной за 50 миллионов лет), выбрать памятный сувенир в виде окремнелого фрагмента древесины – частицы «Каменного леса». Таким образом, каждый любознательный человек, проникший в палеогеновое время, получает возможность ощутить синергетику «Древнего Лукоморья» и сказочного «Каменного леса» как его центрального образа. Такой подход явно вызовет живой позитивный отклик посетителей музея.

Опыт предыдущих разработок позволил в настоящее время предложить более комплексный проект специальной экспозиции «Древние Лукоморья» в Музее геологии, нефти и газа в городе Ханты-Мансийске. Авторы сочли целесообразным воплотить

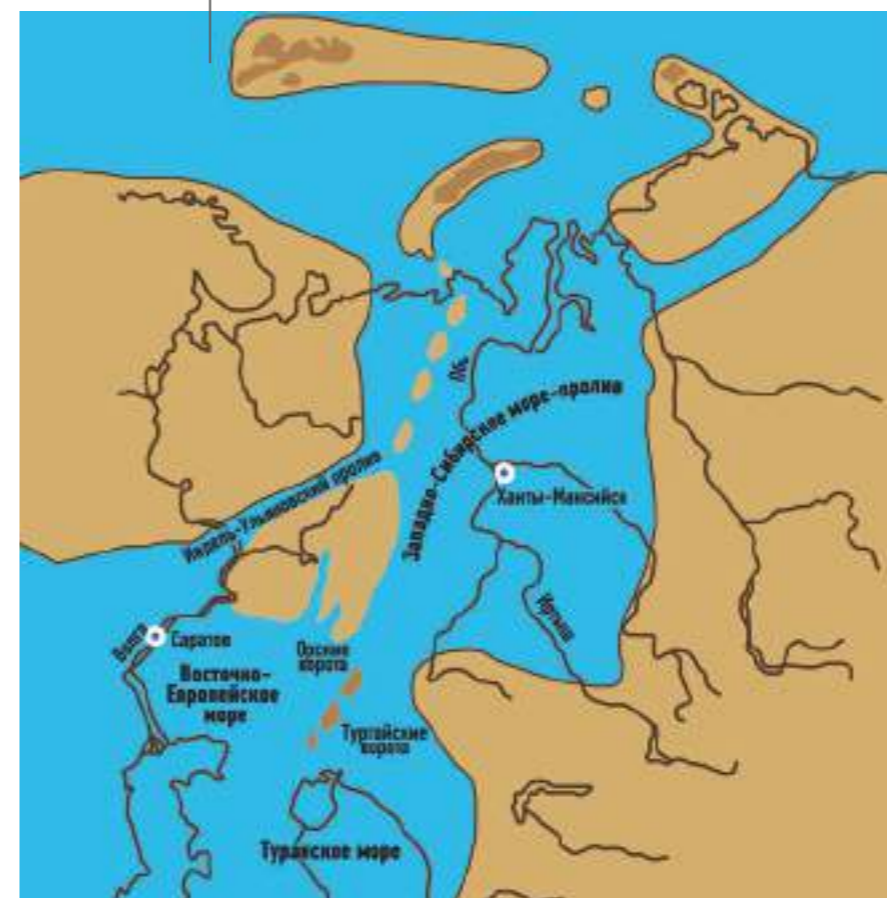
в музейном пространстве в той или иной степени весь широкий спектр тематик, связанных с интерпретацией многогранного понятия «лукоморье»: палеогеографической и палеоэкологической, историко-картографической и топонимической, художественной и философской. При этом основу составила система артефактов, отражающих взаимодействие геосфер в формате береговых геоморфосистем и связанных с ними экотонных экосистем в геологическом времени и пространстве. В качестве базовой модельной палеообстановки определена таковая на территории Среднего-Нижнего Поволжья и Западной Сибири в палеоценовое время.

Для представления общей палеогеографической ситуации европейской части рассматриваемой территории использовались известные Атласы литолого-палеогеографических карт (Атлас..., 1961; Атлас..., 1968) и данные В.Н. Беньямовского (Барабошкин и др., 2007), по Западной Сибири – новые палеогеографические схемы А.И. Яковлевой (Iakovleva, 2011). С целью презентации геолого-геоморфологической картины палеогенового времени в музейном пространстве показательным пред-

ставляются рельефное изображение или графически прорисованная блок-диаграмма палеогеографической ситуации с системой проливов в южной части территории, соединяющих современную европейскую и западно-сибирскую части территории, и основными островными архипелагами.

В основу палеоэкологических реконструкций положен ряд палеобиогеоценозов, отражающих модельный профиль палеогеновой береговой геоморфосистемы: континентальные (островные) обстановки – супралитораль (зона заплеска) – литораль (приливно-отливная зона) – сублитораль. При этом важным представляется отражение особенностей формирования ориктоценозов, в частности, остатков древесных растений, которые могут быть представлены по всему профилю с различными для каждой зоны тафономическими интерпретациями.

Палеогеографическая карта палеоцена (по материалам исследований (Атлас..., 1961; Барабошкин и др., 2007; Атлас..., 1968; Iakovleva, 2011))



Концепция экспозиции базируется на синтетическом воплощении ряда основных природных образов в специально подготовленном для этого зале музея.

1. Образ «Побережье» – отражает сущность береговой зоны как совокупности биогеоценозов, сложнейшей геоморфосистемы, экотона «литосфера-гидросфера-атмосфера». Выражается в музейном пространстве графическим изображением поперечного профиля в жанре художественной реконструкции палеогеографической обстановки палеогенового времени по стеновой плоскости с охватом примыкающей части потолочного и подиумного пространства. Согласно логике профиля, на подиумах и стеновой плоскости распределены экспонаты – преимущественно фрагменты палеогеновых ориктоценозов: соответственно от остатков сухопутных растений до сообществ литорали и сублиторали (прокремнелые прибрежные скопления разноразмерного растительного детрита, ракушечные мостовые, скопления молодых морских ежей, захоронения остатков рыб и др.). Помимо палеогеновых образцов, в качестве сравнительного материала представлены единичные экспонаты из отложений иного возраста (пермь, юра, мел).

Биоценотическая ситуация гармонично дополняется остатками биокосных образований «подводных почв» («hard ground» – образования типа «твердого дна»), следов морской ряби. Также присутствуют артефакты, представляющие «лукоморья» как зоны активной гидродинамики и экзогенной геодинамики: скопления трубчатых и субконических тел – каналов флюидотранспорта в осадках, флюидоразгрузки, тектонобрекчии и нептунические дайки и др.

2. Образ «Пролив» – важен как основа единого и, при этом, мозаично построенного эпиконтинентального морского бассейна со сложной системой течений, богатством экологических

ниш, огромной протяженностью экотонных зон «вода-суша», высоким биоразнообразием и биопродуктивностью и т.д. Выражен образ в музейном пространстве реконструкциями палеоландшафтов «двойное побережье» и насыщением симметрично расположенными парными соответствующими артефактами.

3. Образ «Остров» — подчеркивает, оттеняет общую палеогеографическую ситуацию палеоценового времени на территории Восточно-Европейской и Западно-Сибирской платформ с господством эпиконтинентальных морей с множеством островных архипелагов и системой проливов. Именно островные архипелаги являлись одним из определяющих элементов палеогеографической картины палеоцена территории современных Поволжья, Приуралья и Западной Сибири. Участок островной суши оформлен в центральной части музейного зала, отделен от «побережья» художественной имитацией пролива. Комплекс экспонатов логически сопрягается с таковым «побережья». При реализации образа в музейном пространстве возможно его оконтуривание плоскими глыбами породы с прибрежными ориктокомплексами и хардграундами различной зрелости. На «острове» пространственно размещается основание центрального экспоната всей экспозиции «Древнее Лукоморье»: «деревя — оси мира».

4. Образ «Дерево — ось мира» — помимо просто характерного для сухопутной части «лукоморья» организма, выражает воззрения древних славян и более поздние философские представления о сакральной и экосистемной роли дерева и леса вплоть до современных концепций о взаимодействии геосфер планеты. При этом ствол дерева, а также фрактальные системы ветвистых и корневых образований, олицетворяют нелинейную общепланетарную эволюционную динамику, в частности, механизм трансгеосферного обмена веществом и энергией в геологическом времени и пространстве.

Для воплощения образа и формирования визуального стержня экспозиции на специально спроектированной вертикальной стальной конструкции смонтирован комплекс остатков одной особи древесного

растения — серия прокремнелых фрагментов ствола и корневой системы (общая высота экспоната составляет более 6 метров). С целью придания законченного вида в качестве дополнительных элементов древесной кроны задействованы фрагменты ветвей других особей того же вида, извлеченные в процессе раскопок в том же местонахождении.

Поскольку понятие и образ «Древнего Лукоморья» проявляются в ментальных особенностях и культурных традициях многих российских этносов, будучи воспетыми поэтами и художниками, мы сочли целесообразным отразить в экспозиции и этот аспект. Также «лукоморья» могут быть разносторонне осмыслены с позиций экологической истории, прежде всего, как место первичной локализации поселений с последующей их трансформацией вследствие природной и антропогенной динамики береговых зон. Соответственно, проиллюстрировать столь сложные геоэкологические взаимоотношения человека и природы в формате береговых геоморфосистем возможно в перспективе, например, через урбатономический аспект, представив в музейном пространстве продукты разрушения и переотложения остатков поселений разных исторических эпох. Кроме того, «Лукоморье» известно, как реальный топоним, выделявшийся в разные исторические эпохи на территории Европейской России и Сибири, запечатленный, соответственно, на разнообразных картографических материалах. Такой историко-географический момент также отражен в экспозиции посредством картографических раритетов и архивных документов. Особое значение имеет тот факт, что одной из местностей, где «Лукоморье» топонимически обозначалось наиболее длительно, является территория нынешнего Ханты-Мансийского автономного округа — Югры, где создана выставка.

Таким образом, тематика «Древнего Лукоморья» может служить примером потенциального междисциплинарного направления исследований и философского осмысления. Коллекционные материалы и информация, полученные при изучении серии соответствующих объектов геонаследия, позволяют показательно отразить разные аспекты темы в пространстве

геонаучного музея и обеспечить значительное усиление геотуристического эффекта в соответствующих регионах.

В процессе работ авторами выявлены некоторые особенности подготовки музейного пространства и каталогизации артефактов, методики накопления и обобщения данных по каждому конкретному образцу и коллекции в целом. Одна из ключевых задач при этом — оптимально структурировать всю информацию об образцах и местонахождениях по определенному плану с перспективой ее занесения в каталог музея и в государственный каталог Министерства культуры. При этом авторы сочли целесообразным особое внимание обратить на следующие аспекты.

1. История обнаружения, извлечения, раскопок, последующей транспортировки материала (в том числе сказания местных жителей, воспоминания участников работ), роль краеведов и местных музеев. Так, центральный экспонат выставки (фрагментированный окремнелый ствол древесного растения) имеет длительную сложную историю до своего появления в музее. Первые фрагменты были замечены местным краеведом при разработке карьера, вывернутыми из стенки обнажения. Благодаря своевременно предоставленной информации специальному отряду экспедиции «Флотилия плавучих университетов» удалось раскопать оставшуюся часть находки и с помощью спецтехники погрузить и доставить весь материал на базу экспедиции в г. Саратов. Здесь были осуществлены первичное препарирование, разбор образцов, упаковка и подготовка к доставке в Ханты-Мансийск, к месту экспонирования. В описываемом случае на всех этапах работ удалось осуществить фото- и видеодокументирование процесса — эти архивные материалы задействованы при подготовке выставки.

2. Информация о местонахождении — изучалось ли оно ранее и с какими целями, предыдущие находки и места их хранения, известные из этого и аналогичных местонахождений, сопутствующие тематически сопряженные материалы. Эти данные существенно дополняют картину, но не всегда с желаемой точностью. Например, местонахождение «Привольская» изучается около столетия, однако литературные и архивные

изыскания не позволили на настоящий момент точно сопоставить в очерченном районе изученные нами в течение последнего десятилетия обнажения с точками наблюдения наших предшественников.

3. Полевые тафономические и палеоэкологические наблюдения. Этот аспект при каталогизации образцов часто не затрагивается вовсе, либо характеризуется весьма ограниченно в связи с отсутствием соответствующей информации. Помимо литературных данных, информация может быть извлечена из полевых дневников исследователей, а также интерпретирована специалистами при изучении архивных фото- и видеоматериалов, получена при дополнительном исследовании собственно образца. В нашем случае, поскольку подавляющее большинство находок собрано непосредственно авторами, такая информация имеется по всем образцам. Иногда подобные полевые наблюдения оказываются неожиданно связанными с предметными полями смежных научных направлений. Так, мониторинг в процессе извлечения из вмещающих отложений фрагментов упомянутого выше центрального образца выставки, позволил зафиксировать нетривиальный факт пересечения ствола субвертикальной узкой зоной неотектонической трещиноватости и охарактеризовать особенности брекчирования массива окремнелой древесины, заполнения отдельных трещин и т.п. В случаях извлечения ряда иных образцов с других стратиграфических уровней тех же местонахождений удалось описать литологическую зональность вокруг фрагментов окремнелых стволов и корней — «рубашку» из песчаника разной степени плотности и прокремнения (вплоть до кварцитовидных разновидностей), субконцентрические зоны ожелезнения, алевро-глинизации и др. (часто эти сопровождающие фоссилии образования повреждались и умышленно удалялись при извлечении, транспортировке и препарировании).

Каждый образец выставочной коллекции достоин дальнейшего изучения в сотрудничестве с профильными специалистами — палеоботаниками, палеопочвоведом, палеоэкологами, палеогеографами, литологами и др., что планируется продолжить в будущем.

Коллекция, положенная в основу выставки «Древнее Лукоморье», необычна как в плане своего появления, так и по комплексности (междисциплинарности) отражаемых тематик. Она содержит образцы, большая часть которых собрана в ходе научно-просветительской экспедиции «Флотилия плавучих университетов» в 2019–2021 гг.¹ – это элементы мезо-кайнозойских биосистем экотонных зон «вода-суша», собранные на территории юго-востока Восточно-Европейской платформы. Большинство образцов происходят из палеоценовой терригенной формации. Тематическая специфика образцов весьма различна: сюжеты ориктоценозов, оригинальные остатки отдельных организмов (прежде всего, комплекс остатков крупного древесного растения), ихнофоссилии (ходы донных роющих организмов различных экологических группировок: илоедов – отбирающих и безвыборочно заглатывающих детритофагов, древоточцев), следы активной геодинамики (знаки ряби) и внутриформационных перерывов (хардграунды, «подводные почвы»²), следы канализированного флюидотранспорта. Для всех образцов четко зафиксирована географическая и стратиграфическая позиция, отбор многих сопровождается полевыми тафономическими и палеоэкологическими наблюдениями.

Ряд музейных предметов задействован из коллекций, переданных ранее в собрание Музея геологии, нефти и газа Всероссийским научно-исследовательским геологическим институтом имени А.П. Карпинского (авторы сборов и палеоботанических определений – И.В. Васильев, В.П. Владимирович, Е.М. Маркович, А.В. Броушкин, Г.Н. Васильева); Сибирским научно-исследовательским институтом геологии, геофизики и минерального сырья; ООО «Уральское золото»; ООО «Урал-золото»; ЗАО «Обьнефтегеофизика»; ОАО «Сосьва-промгеология»; экспедицией А.Ф. Павлова.³ Эта часть образцов, представленных на выставке, иллюстрирует разнообразие палеофлоры из коллекции Музея геологии, нефти и газа и географически охватывает различные физико-географические территории России, Казахстана и Узбекистана (Средняя Сибирь, Южный и Приполярный Урал, Забайкалье, Восточный Казахстан, Северные Кызылкумы, Приаралье и др.).

Углубленное изучение конкретных образцов в перспективе наверняка позволит получить новые оригинальные научные данные по таким междисциплинарным темам, как: флюидоразгрузка и возможная роль гидротермальных процессов в береговых зонах раннего кайнозоя в условиях платформен-

ной геодинамики; внутриформационные перерывы палеоцена и биоседиментологические процессы; высокоточные палеоэкологические и палеогеографические реконструкции экотонных зон «вода-суша» эпиконтинентальных морских бассейнов и многим другим.

Особо стоит отметить, что образцы с территории Поволжья и Приуралья собраны в процессе масштабных работ научно-просветительской экспедиции «Флотилия плавучих университетов», что обеспечивает возможность привлечения для их изучения обильной сопровождающей информации: а) представленной непосредственно при передаче каменных материалов в музей, б) при необходимости дополненной в оптимальном количестве из полевой документации (полевые дневники исследователей, дневники и новостные ленты экспедиции в целом, полевая фото- и видеодокументация и др.), в) расширенной и уточненной новыми маршрутами экспедиции в интересные местонахождения во время последующих полевых сезонов, а также аналитическими работами по плану НИР экспедиции (в настоящее время пробы, отобранные из разрезов ряда местонахождений, изучаются литолого-геохимическими, микропалеонтологическими, палеоихнологическими и иными методиками).

Подбор данного комплекса образцов осуществлялся целенаправленно под заранее очерченную тематику с перспективой использования образцов как экспонатной основы музейной выставки «Древнее Лукоморье». Именно такой инновационный подход, практикуемый последние годы в режиме проекта «Плавучий мобильно-сетевой геонаучно-музейный центр» (объединяет организационно и тематически Музей геологии, нефти и газа (г. Ханты-Мансийск), Музей землеведения МГУ (г. Москва), Палеонтологический музей имени Ю.А. Орлова Палеонтологического института имени А.А. Борисяка РАН (г. Москва) и др.), позволил решить оригинальную задачу подбора коллекции одновременно научно значимых и представительных в демонстрационном отношении образцов по конкретной тематике под перспективный музейный проект. Комплекс собранных артефактов дает воз-



Погрузка полевых сборов экспедиции «Флотилия плавучих университетов» с последующей доставкой в Музей геологии, нефти и газа. Полевой сезон 2022 г. Фото: Е. Григорьева

можность целостно представить (как в виде традиционно принятых исследователями палео-реконструкций, так и адаптировано для музейного пространства) биогеоэкологические обстановки прибрежных зон палеоценового эпиконтинентального морского бассейна, что очень важно для познания особенностей развития этих палеобассейнов как сложных геоэкосистем.

Образцы удачно тематически сопрягаются с коллекциями, ранее поставленными экспедицией «Флотилия плавучих университетов» в иные вузовские и краеведческие музеи (Музей землеведения МГУ (г. Москва), Музей Мирового океана (г. Калининград), Красноярский краеведческий музей имени Г.С. Титова (г. Красный Кут, Саратовская область), Музей молодежного клуба РГО «Новое поколение» (г. Камышин, Волгоградская область), Музей естествознания Саратовского государственного технического университета имени Ю.А. Гагарина, Музей Тамбовского государственного технического университета). Это открывает широкие перспективы построения сетевого взаимодействия, создания межмузейных выставок, планирования дальнейших совместных экспедиционных работ и развития иных инновационных форм сотрудничества в музейном сообществе.

1. Образцы переданы экспедицией «Флотилия плавучих университетов» в собрание Музея геологии, нефти и газа по актам ВХ ЭФЗК № 37 от 11.11.2020 г. и ВХ ЭФЗК № 40 от 28.06.2021 г.

2. Хардграунды – специфические образования на морском дне, которые могут в определенной мере считаться аналогами континентальных почв. Генетически формируются в результате переработки морских осадков донными роющими организмами (по принципу почвенных дождевых червей). Иногда их так и называют – «подводные почвы» или «подводный элювий». Они прекрасно сохраняются в ископаемом состоянии и часто наблюдаются в геологических разрезах благодаря обилию окаменелых нор и ходов организмов.

3. Образцы переданы в собрание Музея геологии, нефти и газа по следующим актам:

Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского: акт ВХ ЭФЗК № 63 от 16.11.2004 г. Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья: акт ВХ ЭФЗК № 83 от 09.09.2003 г.

ООО «Уральское золото»: акт ВХ ЭФЗК 90/1 от 15.09.2003 г.

ООО «Урал – золото»: акт ВХ ЭФЗК № 95 от 22.11.2005 г.

ЗАО «Обьнефтегеофизика»: акт ВХ ЭФЗК № 82 от 09.09.2003 г.

ОАО «Сосьвапромгеология»: акт ВХ ЭФЗК № 30 от 18.07.2006 г.

Экспедиция А.Ф. Павлова: акт ВХ ЭФЗК № 97 от 30.05.2008 г.

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения

МГНГ-НВ-10649/8. Часть образца МГНГ-НВ-10649/9
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: Привольская (Привольск – по Н.М. Макулбекову, 1977), окр. г. Вольск, Саратовская область, Нижнее Поволжье.
Действующие песчаные карьеры.
Размеры: 131,0 x 33,0 x 32,0 см. Вес: 120,61 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Продольный вид образца МГНГ-НВ-10649-8

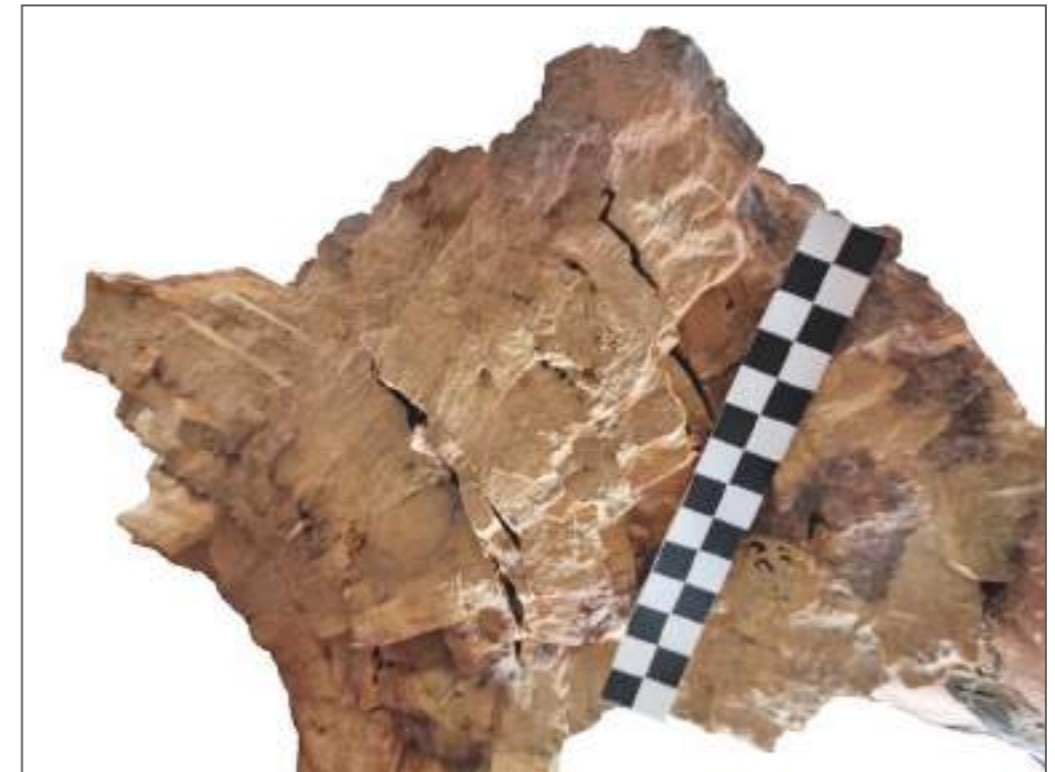


Продольный вид образца МГНГ-НВ-10649-9.
Хорошо видна поверхность со следами разрушения до захоронения

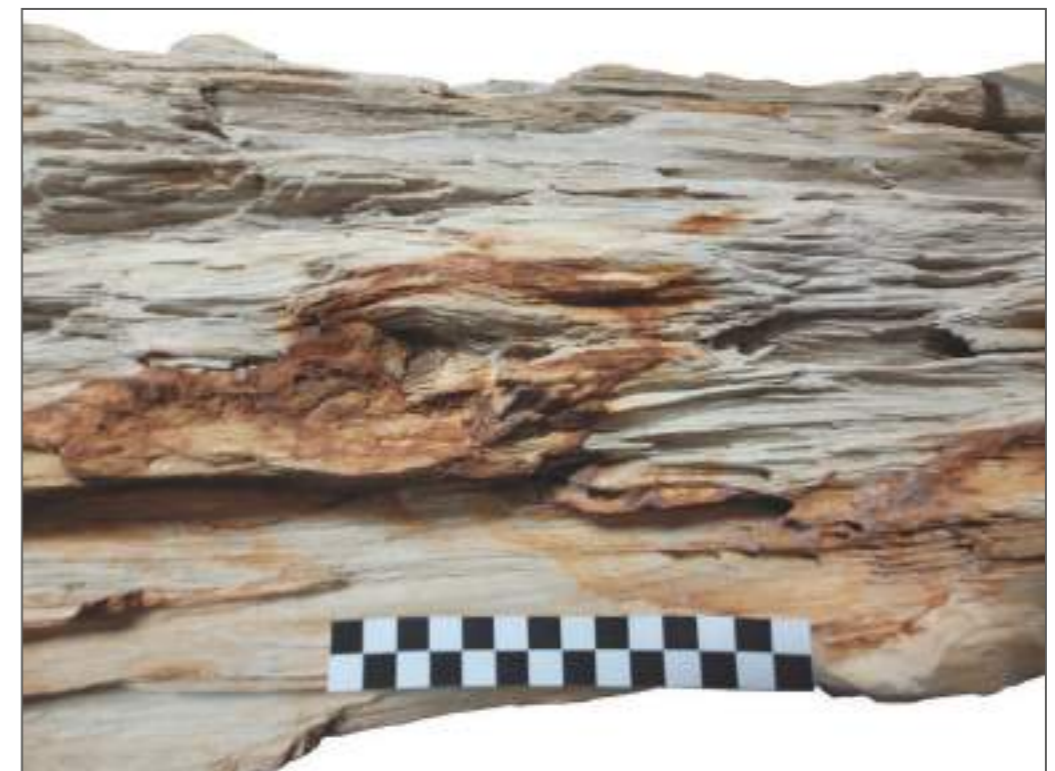
Образец представляет собой неравномерно прокремненный фрагмент ствола крупного древесного растения (подцарство Telomorphyta) желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета. Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в аквальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на поперечных сколах – кольца роста. Часто наблюдаются области развития мелких суч-

ков. Образец происходит из верхней части циклической серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и «твердого дна» разной зрелости. Залегание образца субгоризонтальное, при извлечении зафиксировано наличие вокруг него зонально слабо ожелезненной «рубашки» рыхлого песчаника. Образец был отобран во время полевых работ как единый, но фрагментировался на две части при транспортировке от хранилища экспедиции до музея.

МГНГ-НВ-10649/9. Часть образца МГНГ-НВ-10649/8
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: Привольская (Привольск – по Н.М. Макулбекову, 1977), окр. г. Вольск, Саратовская область, Нижнее Поволжье.
Действующие песчаные карьеры.
Размеры: 124,5 x 29,0 x 23,0 см. Вес: 67,26 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Поперечный вид образца МГНГ-НВ-10649-8. Прослеживаются кольца роста ствола древесного растения



Место крепления бокового отростка ствола (сук) в образце МГНГ-НВ-10649-8

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения

МГНГ-НВ-10649/10
Палеоген, палеоцен,
саратовская свита.
Местонахождение:
Привольская (Привольск –
по Н.М. Макулбекову, 1977),
окр. г. Вольск, Саратовская
область, Нижнее Поволжье.
Действующие песчаные
карьеры.
Размеры: 130,5 x 66,0 x 31,0 см.
Вес: 216,27 кг.
Сборы экспедиции
«Флотилия плавучих
университетов» 2020 года.



Продольный вид образца МГНГ-НВ-10649-10

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения

МГНГ-НВ-10649/11
Палеоген, палеоцен,
саратовская свита.
Местонахождение:
Привольская (Привольск –
по Н.М. Макулбекову, 1977),
окр. г. Вольск, Саратовская
область, Нижнее Поволжье.
Действующие песчаные
карьеры.
Размеры: 129,0 x 46,0 x 29,0 см.
Вес: 139,39 кг.
Сборы экспедиции
«Флотилия плавучих
университетов» 2020 года.



Продольный вид образца МГНГ-НВ-10649-11



Общий вид места находки центрального экспоната выставки



Поиск фрагментов образца в осыпи во время экспедиционных работ

Образец представляет собой неравномерно прокремнелый фрагмент ствола крупного древесного растения (подцарство Telomorphyta) желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета. Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в аквальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на

поперечных сколах — кольца роста. Часто наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части цикличной серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и «твердого дна» разной зрелости. Залегание образца субгоризонтальное, при извлечении зафиксировано наличие вокруг него зонально слабо ожелезненной «рубашки» рыхлого песчаника.

Образец представляет собой неравномерно прокремнелый фрагмент ствола крупного древесного растения (подцарство Telomorphyta) желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета. Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в аквальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на

поперечных сколах — кольца роста. Часто наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части цикличной серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и «твердого дна» разной зрелости. Залегание образца субгоризонтальное, при извлечении зафиксировано наличие вокруг него зонально слабо ожелезненной «рубашки» рыхлого песчаника.

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения

МГНГ-НВ-10649/12
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: Привольская (Привольск – по Н.М. Макулбекову, 1977), окр. г. Вольск, Саратовская область, Нижнее Поволжье. Действующие песчаные карьеры.
Размеры: 102,0 x 23,0 x 20,0 см. Вес: 38,5 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Продольный вид образца МГНГ-НВ-10649-12



Фрагмент ствола в осыпи

Образец представляет собой неравномерно прокремнелый фрагмент ствола крупного древесного растения (подцарство Telomorphyta) желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета. Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в аквальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на по-

перечных сколах — кольца роста. Часто наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части цикличной серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и «твердого дна» разной зрелости. Залегание образца субгоризонтальное, при извлечении зафиксировано наличие вокруг него зонально слабо ожелезненной «рубашки» рыхлого песчаника.

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения

МГНГ-НВ-10649/13
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: Привольская (Привольск – по Н.М. Макулбекову, 1977), окр. г. Вольск, Саратовская область, Нижнее Поволжье. Действующие песчаные карьеры.
Размеры: 142,5 x 46,0 x 28,5 см. Вес: 151,32 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Продольный вид образца МГНГ-НВ-10649-13



Субгоризонтальное залегание окремнелого фрагмента ствола древесного растения в обнажении. Хорошо видны зоны ожелезнения и «рубашка» рыхлого песчаника

Образец представляет собой неравномерно прокремнелый фрагмент ствола крупного древесного растения (подцарство Telomorphyta) желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета. Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в аквальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на по-

перечных сколах — кольца роста. Часто наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части цикличной серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и «твердого дна» разной зрелости. Залегание образца субгоризонтальное, при извлечении зафиксировано наличие вокруг него зонально слабо ожелезненной «рубашки» рыхлого песчаника.

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения

МГНГ-НВ-10649/14
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: Привольская (Привольск – по Н.М. Макулбекову, 1977), окр. г. Вольск, Саратовская область, Нижнее Поволжье. Действующие песчаные карьеры.
Размеры: 92,0 x 45,0 x 33,0 см.
Вес: 110,66 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Продольный вид образца МГНГ-НВ-10649-14



Общий вид одного из обнажений (местонахождение «Привольская»)

Образец представляет собой неравномерно прокремнелый фрагмент ствола крупного древесного растения (подцарство Telomorphyta) желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета. Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в аквальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на по-

перечных сколах — кольца роста. Часто наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части циклической серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и «твердого дна» разной зрелости. Залегание образца субгоризонтальное, при извлечении зафиксировано наличие вокруг него зонально слабо ожелезненной «рубашки» рыхлого песчаника.

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения

МГНГ-НВ-10649/15
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: Привольская (Привольск – по Н.М. Макулбекову, 1977), окр. г. Вольск, Саратовская область, Нижнее Поволжье. Действующие песчаные карьеры.
Размеры: 73,0 x 16,0 x 12,0 см. Вес: 10,2 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Продольный вид образца МГНГ-НВ-10649-15



Погрузка крупного образца (местонахождение «Привольская»). Полевой сезон 2020 г. Ныне образец экспонируется в Музее земледелия МГУ

Образец представляет собой неравномерно прокремнелый фрагмент ствола крупного древесного растения (подцарство Telomorphyta) желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета (верхушка растения или ветки?). Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в аквальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются

волокна, на поперечных сколах — кольца роста. Часто наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части циклической серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и «твердого дна» разной зрелости. Залегание образца субгоризонтальное, при извлечении зафиксировано наличие вокруг него зонально слабо ожелезненной «рубашки» рыхлого песчаника.

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения

МГНГ-НВ-10649/16
Палеоген, палеоцен,
саратовская свита.
Местонахождение:
Привольская (Привольск –
по Н.М. Макулбекову, 1977),
окр. г. Вольск, Саратовская
область, Нижнее Поволжье.
Действующие песчаные
карьеры.
Размеры: 41,0 x 20,0 x 18,5 см.
Вес: 12,3 кг.
Сборы экспедиции
«Флотилия плавучих
университетов» 2020 года.



Продольный вид образца МГНГ-НВ-10649-16.
Хорошо заметны зоны ожелезнения



Раскопки на местонахождении «Привольская»

Образец представляет собой неравномерно прокремнелый фрагмент ствола крупного древесного растения (подцарство Telomorphyta) желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета (верхушка растения или ветки?). Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в аквальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на поперечных

сколах – кольца роста. Часто наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части циклической серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и «твердого дна» разной зрелости. Залегание образца субгоризонтальное, при извлечении зафиксировано наличие вокруг него зонально слабо ожелезненной «рубашки» рыхлого песчаника.



Пример залегания фрагмента древесины в обнажении (местонахождение «Привольская»). Фрагмент извлечен экспедицией «Флотилия плавучих университетов» в 2020 году и экспонируется в Музее земледования МГУ

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения
(прикорневая часть)

МГНГ-НВ-10649/1
Палеоген, палеоцен,
саратовская свита.
Местонахождение:
Привольская (Привольск –
по Н.М. Макулбекову, 1977),
окр. г. Вольск, Саратовская
область, Нижнее Поволжье.
Размеры: 42,0 x 24,0 x 17,5 см.
Вес: 11,9 кг.
Сборы экспедиции
«Флотилия плавучих
университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-НВ-10649-1



Следы сверления на образце МГНГ-НВ-10649-1



Образец представляет собой неравномерно прокремнелый фрагмент ствола крупного древесного растения желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета. Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в акумулятивной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на поперечных сколах – кольца роста. Четко наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части циклической серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и

«твердого дна» разной зрелости. Залегание фрагментов прикорневой части в слое разнонаправленное. Сквозь прикорневую часть трассируется система субвертикально-диагональных неотектонических трещин (ширина зоны трещиноватости около 0,5–0,8 м, ширина трещин – первые сантиметры, заполнение – алевритово-глинистый материал с затянутыми включениями гумуса и четвертичных растительных остатков), вследствие чего произошло расчленение фоссилии на фрагменты в слое. При извлечении зафиксировано наличие вокруг образца «рубашки» рыхлого песчаника и зоны глинизации.

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения
(прикорневая часть)



Общий вид образца МГНГ-НВ-10649-2.
Видны зоны ожелезнения и следы сверления

МГНГ-НВ-10649/2
Палеоген, палеоцен,
саратовская свита.
Местонахождение: Привольская
(Привольск – по Н.М. Макулбекову,
1977), окр. г. Вольск, Саратовская
область, Нижнее Поволжье.
Размеры: 61,0 x 18,0 x 16,0 см.
Вес: 9,8 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия
плавучих университетов»
2020 года.



Детальный вид древесных волокон
на образце МГНГ-НВ-10649-2

Образец представляет собой неравномерно прокремнелый фрагмент ствола крупного древесного растения желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета. Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в акумулятивной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на поперечных сколах – кольца роста. Четко наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части циклической серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и

«твердого дна» разной зрелости. Залегание фрагментов прикорневой части в слое разнонаправленное. Сквозь прикорневую часть трассируется система субвертикально-диагональных неотектонических трещин (ширина зоны трещиноватости около 0,5–0,8 м, ширина трещин – первые сантиметры, заполнение – алевритово-глинистый материал с затянутыми включениями гумуса и четвертичных растительных остатков), вследствие чего произошло расчленение фоссилии на фрагменты в слое. При извлечении зафиксировано наличие вокруг образца «рубашки» рыхлого песчаника и зоны глинизации.

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения
(прикорневая часть)

МГНГ-НВ-10649/3
Палеоген, палеоцен,
саратовская свита.
Местонахождение:
Привольская (Привольск –
по Н.М. Макулбекову, 1977),
окр. г. Вольск, Саратовская
область, Нижнее Поволжье.
Размеры: 41,0 x 24,5 x 17,0 см.
Вес: 12,7 кг.
Сборы экспедиции
«Флотилия плавучих
университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-НВ-10649-3



Пример залегания фрагмента древесины в обнажении. Местонахождение «Привольская», Саратовская область. Экспонат Музея естественного СГТУ имени Ю.А. Гагарина

Образец представляет собой неравномерно прокремненный фрагмент ствола крупного древесного растения желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета. Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в акальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на поперечных сколах – кольца роста. Четко наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части циклической серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и

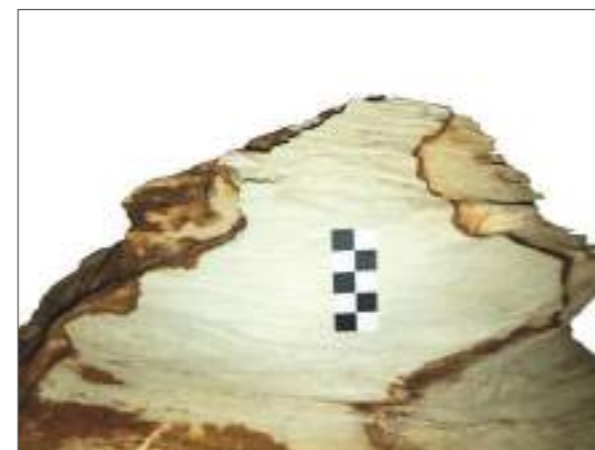
«твердого дна» разной зрелости. Залегание фрагментов прикорневой части в слое разнонаправленное. Сквозь прикорневую часть трассируется система субвертикально-диагональных неотектонических трещин (ширина зоны трещиноватости около 0,5–0,8 м, ширина трещин – первые сантиметры, заполнение – алевритово-глинистый материал с затянутыми включениями гумуса и четвертичных растительных остатков), вследствие чего произошло расчленение фоссилии на фрагменты в слое. При извлечении зафиксировано наличие вокруг образца «рубашки» рыхлого песчаника и зоны глинизации.

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения
(прикорневая часть)

МГНГ-НВ-10649/4
Палеоген, палеоцен,
саратовская свита.
Местонахождение:
Привольская (Привольск –
по Н.М. Макулбекову, 1977),
окр. г. Вольск, Саратовская
область, Нижнее Поволжье.
Размеры: 55,0 x 25,3 x 22,0 см.
Вес: 17 кг.
Сборы экспедиции
«Флотилия плавучих
университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-НВ-10649-4



Деталь с видом древесных волокон и зон ожелезнения на образце МГНГ-НВ-10649-4



Участок поверхности образца МГНГ-НВ-10649-4 с ходами древооточцев, заполненными песчаником

Образец представляет собой неравномерно прокремненный фрагмент ствола крупного древесного растения желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета. Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в акальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на поперечных сколах – кольца роста. Четко наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части циклической серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и

«твердого дна» разной зрелости. Залегание фрагментов прикорневой части в слое разнонаправленное. Сквозь прикорневую часть трассируется система субвертикально-диагональных неотектонических трещин (ширина зоны трещиноватости около 0,5–0,8 м, ширина трещин – первые сантиметры, заполнение – алевритово-глинистый материал с затянутыми включениями гумуса и четвертичных растительных остатков), вследствие чего произошло расчленение фоссилии на фрагменты в слое. При извлечении зафиксировано наличие вокруг образца «рубашки» рыхлого песчаника и зоны глинизации.

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения
(прикорневая часть)

МГНГ-НВ-10649/5
Палеоген, палеоцен,
саратовская свита.
Местонахождение:
Привольская (Привольск –
по Н.М. Макулбекову, 1977),
окр. г. Вольск, Саратовская
область, Нижнее Поволжье.
Размеры: 59,0 x 38,0 x 26,0 см.
Вес: 25 кг.
Сборы экспедиции
«Флотилия плавучих
университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-НВ-10649-5. Заметны следы сверления



Участок с видом древесных волокон и одиночного хода древоточца на образце МГНГ-НВ-10649-5

Образец представляет собой неравномерно прокремнелый фрагмент ствола крупного древесного растения желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета. Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в акальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на поперечных сколах – кольца роста. Четко наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части цикличной серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и

«твердого дна» разной зрелости. Залегание фрагментов прикорневой части в слое разнонаправленное. Сквозь прикорневую часть трассируется система субвертикально-диагональных неотектонических трещин (ширина зоны трещиноватости около 0,5–0,8 м, ширина трещин – первые сантиметры, заполнение – алевритово-глинистый материал с затянутыми включениями гумуса и четвертичных растительных остатков), вследствие чего произошло расчленение фоссилии на фрагменты в слое. При извлечении зафиксировано наличие вокруг образца «рубашки» рыхлого песка и зоны глинизации.

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения
(прикорневая часть)

МГНГ-НВ-10649/6
Палеоген, палеоцен,
саратовская свита.
Местонахождение:
Привольская (Привольск –
по Н.М. Макулбекову, 1977),
окр. г. Вольск, Саратовская
область, Нижнее Поволжье.
Размеры: 74,0 x 32,0 x 24,5 см.
Вес: 38 кг.
Сборы экспедиции
«Флотилия плавучих
университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-НВ-10649-6



Участки на образце МГНГ-НВ-10649-6 с видом древесных волокон и ходов древоточцев, заполненных песчаником



Образец представляет собой неравномерно прокремнелый фрагмент ствола крупного древесного растения желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета. Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в акальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на поперечных сколах – кольца роста. Четко наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части цикличной серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и

«твердого дна» разной зрелости. Залегание фрагментов прикорневой части в слое разнонаправленное. Сквозь прикорневую часть трассируется система субвертикально-диагональных неотектонических трещин (ширина зоны трещиноватости около 0,5–0,8 м, ширина трещин – первые сантиметры, заполнение – алевритово-глинистый материал с затянутыми включениями гумуса и четвертичных растительных остатков), вследствие чего произошло расчленение фоссилии на фрагменты в слое. При извлечении зафиксировано наличие вокруг образца «рубашки» рыхлого песка и зоны глинизации.

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения
(прикорневая часть)

МГНГ-НВ-10649/7
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение:
Привольская (Привольск –
по Н.М. Макулбекову, 1977),
окр. г. Вольск, Саратовская
область, Нижнее Поволжье.
Действующие песчаные
карьеры.
Размеры: 66,0 x 43,0 x 18,5 см.
Вес: 35 кг.
Сборы экспедиции
«Флотилия плавучих
университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-НВ-10649-7.
Заметны следы сверления различной размерности



Участок на образце МГНГ-НВ-10649-7 с видом древесных волокон и ходов
древоточцев, заполненных песчаником

Образец представляет собой неравномерно прокремнелый фрагмент ствола крупного древесного растения желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета. Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в аквальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на поперечных сколах – кольца роста. Четко наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части цикличной серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и

«твердого дна» разной зрелости. Залегание фрагментов прикорневой части в слое разнонаправленное. Сквозь прикорневую часть трассируется система субвертикально-диагональных неотектонических трещин (ширина зоны трещиноватости около 0,5–0,8 м, ширина трещин – первые сантиметры, заполнение – алевритово-глинистый материал с затянутыми включениями гумуса и четвертичных растительных остатков), вследствие чего произошло расчленение фоссилии на фрагменты в слое. При извлечении зафиксировано наличие вокруг образца «рубашки» рыхлого песчаника и зоны глинизации.

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения
(прикорневая часть)



Общий вид образца МГНГ-НВ-10649-17



Участок на образце МГНГ-НВ-10649-7 с видом древесных
волокон и ходов древоточцев, заполненных песчаником

МГНГ-НВ-10649/17
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: Привольская
(Привольск – по Н.М. Макулбекову, 1977),
окр. г. Вольск, Саратовская область,
Нижнее Поволжье. Действующие
песчаные карьеры.
Размеры: 70,0 x 24,0 x 14,0 см. Вес: 13,7 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих
университетов» 2020 года.

Образец представляет собой неравномерно прокремнелый фрагмент ствола крупного древесного растения (подцарство Telomorphyta) желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета. Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в аквальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на поперечных сколах – кольца роста. Часто на-

блюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части цикличной серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и «твердого дна» разной зрелости. Залегание образца субгоризонтальное, при извлечении зафиксировано наличие вокруг него зонально слабо ожелезненной «рубашки» рыхлого песчаника.

Окремленный фрагмент ствола древесного растения

МГНГ-ОФ-8260. Инв. № ПК-2214. № ГК 32847558
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: Привольская (Привольск – по Н.М. Макулбекову, 1977), окр. г. Вольск, Саратовская область, Нижнее Поволжье.
Действующие песчаные карьеры.
Размеры: 164,0 x 54,0 x 33,0 см. Вес: 182,08 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8260

Образец представляет собой неравномерно прокремненный фрагмент ствола крупного древесного растения желтовато-серого (местами светло-серого) цвета. Поверхность неровная, следы слабой окатанности и разрушения поверхностной зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в аэриальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются

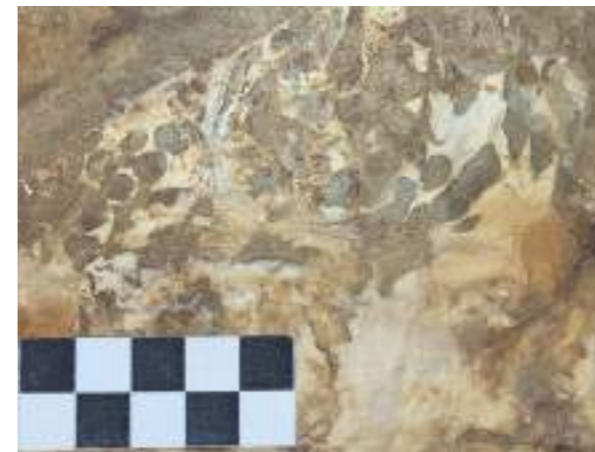
волокна, на поперечных сколах – кольца роста. Наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из нижней части циклической серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и «твердого дна» разной зрелости. Залегание субгоризонтальное, при извлечении зафиксировано наличие вокруг образца «рубашки» рыхлого песчаника.



Место обнаружения образца МГНГ-ОФ-8260



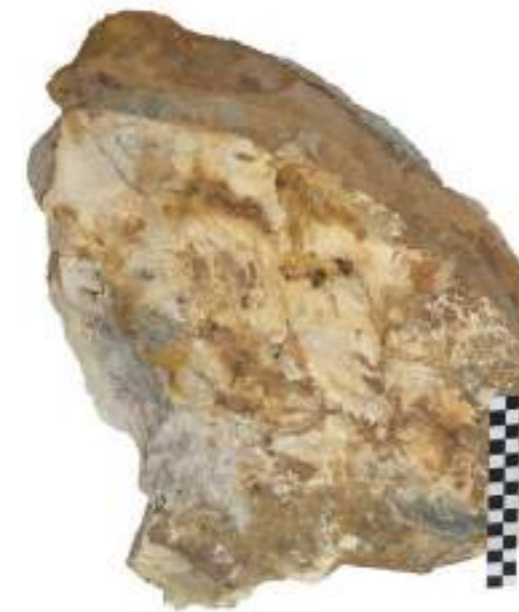
Транспортировка образца МГНГ-ОФ-8260 для погрузки



Образец МГНГ-ОФ-8260. Участок поперечного скола. Хорошо заметен контакт окремненной древесины с песчаником и ходы древоточцев, заполненные породой



Образец МГНГ-ОФ-8260. Скопление разноразмерных ходов (вероятно, двух видов) донных роющих организмов на участке песчаниковой «рубашки»



Поперечный вид образца МГНГ-ОФ-8260. Заметны зоны проработки древоточцами и слои «рубашки» песчаника со следами ожелезнения



Образец МГНГ-ОФ-8260. Скопление разноразмерных ходов (вероятно, двух видов) донных роющих организмов на участке песчаниковой «рубашки»

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения (прикорневая часть)

МГНГ-ОФ-8067. Инв. № ПК-2166. № ГК 26441216

Палеоген, палеоцен, саратовская свита.

Местонахождение: Село Еремеевка (ближе к современному поселку Сокол города Саратова), Саратовская область, Нижнее Поволжье. Песчаный карьер, ныне используемый в качестве полигона захоронения отходов. Тектоническая позиция местонахождения — зона Елшано-Сергиевской флексуры.

Размеры: 70,0 x 40,5 x 24,0 см. Вес: 58,1 кг.

Ранее разрез неоднократно изучался, факты наличия ископаемой флоры отмечены в ряде производственных отчетов. Последние известные экспедиции: НИИ Геологии при Саратовском государственном университете имени Н.Г. Чернышевского (А.В. Иванов, Е.Ф. Ахлестина и др.) в конце 90-х годов 20 века; кафедры геоэкологии Саратовского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского (А.В. Иванов, И.А. Яшков) совместно с геологическим факультетом МГУ (Е.В. Яковишина, Е.А. Лыгина, М.В. Коротаев, О.А. Вожжова, А.А. Одинцова и др.) в начале 21 века. Образец отобран экспедицией «Флотилия плавучих университетов» в 2020 году.



Поперечный вид образца МГНГ-ОФ-8067 с кольцами роста



Продольный вид образца МГНГ-ОФ-8067. Хорошо видны древесные волокна, зональное ожелезнение и поперечные трещины, заполненные опаловидным веществом



Участок поверхности образца МГНГ-ОФ-8067 с видом древесных волокон, зонального ожелезнения и поперечной трещины, заполненной опаловидным веществом

Образец окаменелого дерева из пачки чередования песков и песчаников, включающих зоны разной степени биотурбириванности.

Образец с сохранившейся структурой древесных волокон и годовых колец. Трещины заполнены опаловидным веществом.

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения
(прикорневая часть)

МГНГ-ОФ-8235. Инв. № ПК-2191. № ГК 32847556
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: Привольская (Привольск – по Н.М. Макулбекову, 1977), окр. г. Вольск, Саратовская область, Нижнее Поволжье.
Действующие песчаные карьеры.
Размеры: 28,2 x 12,8 x 13,0 см. Вес: 3,5 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Продольный вид образца МГНГ-ОФ-8235

Образец представляет собой неравномерно прокремнелый фрагмент ствола крупного древесного растения желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета. Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в аэриальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на поперечных сколах – кольца роста. Наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части цикличной серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и «твердого дна» разной зрелости. Залегание образца субгоризонтальное, при извлечении зафиксировано наличие вокруг него зонально слабо ожелезненной «рубашки» рыхлого песчаника.



Участок поверхности образца МГНГ-ОФ-8235 с видом древесных волокон и ходов древоточцев

Окремнелый фрагмент ствола древесного растения
(прикорневая часть)

МГНГ-ОФ-8236. Инв. № ПК-2192. № ГК 32847567
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: Привольская (Привольск – по Н.М. Макулбекову, 1977), окр. г. Вольск, Саратовская область, Нижнее Поволжье.
Действующие песчаные карьеры.
Размеры: 23,8 x 12,0 x 11,3 см. Вес: 2 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8236

Образец представляет собой неравномерно прокремнелый фрагмент ствола крупного древесного растения желтовато-серого (местами до светло-серого) цвета. Поверхность неровная, несет следы слабой окатанности и разрушения внешней зоны древесины (видимо, преимущественно при захоронении в аэриальной обстановке). На поверхности хорошо просматриваются волокна, на поперечных сколах – кольца роста. Четко наблюдаются области развития мелких сучков. Образец происходит из верхней части цикличной серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и «твердого дна» разной зрелости. Залега-

ние фрагментов прикорневой части в слое разнонаправленное. Сквозь прикорневую часть трассируется система субвертикально-диагональных неотектонических трещин (ширина зоны трещиноватости около 0,5-0,8 м, ширина трещин – первые сантиметры, заполнение – алевритово-глинистый материал с затянутыми включениями гумуса и четвертичных растительных остатков), вследствие чего произошло расчленение фоссилии на фрагменты (глыбовой и щебнистой размерности) в слое. При извлечении зафиксировано наличие вокруг образца «рубашки» рыхлого песчаника и зоны глинизации вмещающих отложений.

Окремнелая древесина со следами древоточцев

МГНГ-ОФ-8237. Инв. № ПК-2193. № ГК 32847564
Палеоген, палеоцен, камышинская свита.
Местонахождение: Село Каравайка (абразионный уступ и осыпи – побережье Волги ниже села), Волгоградская область, Нижнее Поволжье.
Размеры: 15,5 x 12,3 x 9,0 см. Вес: 2,3 кг.
Разрез и «караваи» с ориктоценозами подробно описаны в разные годы П.С. Палласом, К.М. Бэр, А.П. Павловым, Е.В. Милановским и др. Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2019 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8237

Фрагмент ствола — глыба неравномерно окремнелой древесины темно-серого цвета. Четко прослеживаются древесные волокна. Наблюдаются локальные четкие следы биотурбированности (ходы древоточцев) диаметром до 1-2 см, заполненные кварцитовидным песчаником, и раз-

нонаправленные (часто поперек волокон) трещины, заполненные опаловидным матриком (иногда — образование жеодок с кристаллами кварца(?)). Вмещающие отложения — цикличная желтовато-серая толща кварцевых разнозернистых песков и песчаников с уровнями хардграундов.



Вид местонахождения «Каравайка»



Россыпь фрагментов окремнелой древесины на местонахождении «Каравайка»

Окремнелая древесина со следами древооточцев

МГНГ-ОФ-8238. Инв. № ПК-2194. № ГК 32847563
Палеоген, палеоцен, камышинская свита.
Местонахождение: Село Караванка (абразионный уступ
и осыпи – побережье Волги ниже села), Волгоградская
область, Нижнее Поволжье.
Размеры: 38,5 x 11,2 x 4,8 см. Вес: 2 кг.
Разрез и «караваи» с ориктоценозами подробно описаны
в разные годы П.С. Палласом, К.М. Бэрром, А.П. Павловым,
Е.В. Милановским и др. Сборы экспедиции «Флотилия
плавающих университетов» 2019 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8238

Фрагмент ствола — глыба неравномерно окремнелой древесины темно-серого цвета. Четко прослеживаются древесные волокна. Наблюдаются локальные четкие следы биотурбированности (ходы древооточцев) диаметром до 1-2 см, заполненные кварцитовидным песчаником, и раз-

нонаправленные (часто поперек волокон) трещины, заполненные опаловидным матриком (иногда — образование жеодок с кристаллами кварца(?)). Вмещающие отложения — цикличная желтовато-серая толща кварцевых разнозернистых песков и песчаников с уровнями хардграундов.



Образец МГНГ-ОФ-8238. Трещина в массиве окремнелой древесины, заполненная опаловидным веществом



Образец МГНГ-ОФ-8238. Участок поверхности образца с трещинами и следами сверления

Окремнелая древесина со следами древоточцев

МГНГ-ОФ-8239. Инв. № ПК-2195. № ГК 32847570
Палеоген, палеоцен, камышинская свита.
Местонахождение: Село Караванка (абразионный уступ и осыпи – побережье Волги ниже села), Волгоградская область, Нижнее Поволжье.
Размеры: 43,0 x 11,5 x 5,5 см. Вес: 1,9 кг.
Разрез и «караваи» с ориктоценозами подробно описаны в разные годы П.С. Палласом, К.М. Бэрром, А.П. Павловым, Е.В. Милановским и др. Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2019 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8239



Образец МГНГ-ОФ-8240. Вид массового скопления крупных ходов древоточцев в окремнелой древесине

Фрагмент ствола — глыба неравномерно окремнелой древесины темно-серого цвета. Четко прослеживаются древесные волокна. Наблюдаются локальные четкие следы биотурбированности (ходы древоточцев) диаметром до 1-2 см, заполненные кварцитовидным песчаником, и раз-

нонаправленные (часто поперек волокон) трещины, заполненные опаловидным матриком (иногда — образование жеодок с кристаллами кварца(?)). Вмещающие отложения — цикличная желтовато-серая толща кварцевых разнозернистых песков и песчаников с уровнями хардграундов.

Окремнелая древесина со следами древоточцев

МГНГ-ОФ-8240. Инв. № ПК-2196.
№ ГК 32847562
Палеоген, палеоцен, камышинская свита.
Местонахождение: Село Караванка (абразионный уступ и осыпи – побережье Волги ниже села), Волгоградская область, Нижнее Поволжье.
Размеры: 15,0 x 12,0 x 9,0 см. Вес: 1 кг.
Разрез и «караваи» с ориктоценозами подробно описаны в разные годы П.С. Палласом, К.М. Бэрром, А.П. Павловым, Е.В. Милановским и др. Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2019 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8240



Фрагмент поверхности образца МГНГ-ОФ-8240 – продольный вид ходов древоточцев в окремнелой древесине

Фрагмент ствола — глыба неравномерно окремнелой древесины темно-серого цвета. Четко прослеживаются древесные волокна. Наблюдаются локальные четкие следы биотурбированности (ходы древоточцев) диаметром до 1-2 см, заполненные кварцитовидным песчаником, и раз-

нонаправленные (часто поперек волокон) трещины, заполненные опаловидным матриком (иногда — образование жеодок с кристаллами кварца(?)). Вмещающие отложения — цикличная желтовато-серая толща кварцевых разнозернистых песков и песчаников с уровнями хардграундов.

Плита песчаника с ориктоценозом прибрежного мелководья

МГНГ-ОФ-8241. Инв. № ПК-2197. № ГК 32847571
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: Поселок Шиханы, Саратовская область,
Нижнее Поволжье. Не разрабатываемый песчаный карьер.
Размеры: 98,5 x 28,0 x 6,5 см. Вес: 21 кг.
Разрез описан А.В. Ивановым и Е.В. Поповым (Иванов и др., 2002).
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8241



Вид местонахождения «Шиханы»

Образец представляет собой плиту желтовато-серого средне-мелкозернистого песчаника, в которой прослеживаются уровни (в том числе по верхней и нижней плоскостям) ориктоценозов. Наблюдаются скопления разнообразных флористических остатков (отпечатки листовых пластин (березы (?), девальквеи (?), стебли тростниковых (?)) форм, разноразмерный растительный де-

трит. Вмещающие отложения — цикличная толща кварцевых разнозернистых песков и песчаников с алевритизированными и глинизированными прослоями, а также уровнями хардграундов. В разрезе наблюдаются ориктокомплексы, насыщенные (иногда на одном уровне) остатками моллюсков, иглокожих, древесных растений (Иванов и др., 2002; Иванов, Яшков, Ким, 2014).



Участок поверхности образца МГНГ-ОФ-8241 с отпечатком листовой пластины



Участок поверхности образца МГНГ-ОФ-8241 с многочисленными отпечатками растительных остатков

Скопление разноразмерных остатков растений в песчанике

МГНГ-ОФ-8242. Инв. № ПК-2198. № ГК 32847560
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: Поселок Идолга,
Саратовская область, Нижнее Поволжье.
Не разрабатываемый песчаный карьер.
Размеры: 39,3 x 29,5 x 7,2 см. Вес: 5 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих
университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8242

Окремненное скопление плотно упакованного разноразмерного растительного детрита, сформировавшееся в зоне прибрежного мелководья, вероятно, при гидродинамическом воздействии прибоя. Вмещающие отложения — толща кварцевого разнозернистого песка с редкими линзовидными прослоями песчаников.



Участки поверхности образца МГНГ-ОФ-8242 —
видна масса разноразмерных растительных остатков

Скопление разноразмерных остатков растений в песчанике

МГНГ-ОФ-8243. Инв. № ПК-2199. № ГК 32847550
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: Поселок Идолга,
Саратовская область, Нижнее Поволжье.
Не разрабатываемый песчаный карьер.
Размеры: 31,5 x 26,3 x 8,2 см. Вес: 4 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8243

Окремненное скопление плотно упакованного разноразмерного растительного детрита, сформировавшееся в зоне прибрежного мелководья, вероятно, при ги-

дродинамическом воздействии прибоя. Вмещающие отложения — толща кварцевого разнозернистого песка с редкими линзовидными прослоями песчаников.



Вид местонахождения «Идолга»



Фрагмент разреза местонахождения «Идолга» с залегающим в слое округлым скоплением прокремненных растительных остатков

Ядро канала флюидоразгрузки

МГНГ-ОФ-8244.
Инв. № ГК-3615.
№ ГК 32847568.
Неоген (?)
Местонахождение:
Окрестности поселка
Чапурники, Волгоградская
область, Нижнее Поволжье.
Размеры: 77,0 x 21,5 x 20,0 см.
Вес: 38 кг.
Сборы экспедиции
«Флотилия плавучих
университетов» 2017 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8244

Образец представляет собой цилиндрическое (слабо равномерно конически сужающееся) тело, сложенное плотным кварцевым светло-серым разнозернистым песчаником. Поверхность образца несет элементы скульптуры, отражающие слоистость вмещающих отложений. На поперечном сколе прослеживается концентрическая зональность. Вмещающие

отложения — толща континентально-морских светло-серых разнозернистых кварцевых песков, субгоризонтально и косослоистых. Естественная ориентировка образца в слое — субвертикальная. Находки в этом местонахождении подобных тел разных размеров показывают их значительное разнообразие вплоть до древовидно ветвистых систем каналов.



Вид образца МГНГ-ОФ-8244 на местонахождении «Чапурники»



Вид разреза местонахождения «Чапурники»

Верхняя часть системы каналов флюидоразгрузки

МГНГ-ОФ-8245/1. Инв. № ГК-3616.
№ ГК 32847545.
Часть образца МГНГ-ОФ-8245/2.
Инв. № ГК-3617. № ГК 32847554.
Палеоген, палеоцен.
Местонахождение: ООПТ «Рачейские скалы», окрестности села Смолькино, Самарская область, Нижнее Поволжье.
Размеры: 33,3 x 23,5 x 16,0 см. Вес: 11,5 кг.
История исследований связана с обоснованием ООПТ и памятников природы комплексного характера. Образец был отделен от материнской породы с помощью геологического инструментария. Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8245-1

МГНГ-ОФ-8245/2. Инв. № ГК-3617.
№ ГК 32847554.
Часть образца МГНГ-ОФ-8245/1.
Инв. № ГК-3616. № ГК 32847545.
Палеоген, палеоцен.
Местонахождение: ООПТ «Рачейские скалы», окрестности села Смолькино, Самарская область, Нижнее Поволжье.
Размеры: 25,2 x 18,7 x 11,0 см. Вес: 4,8 кг.
История исследований связана с обоснованием ООПТ и памятников природы комплексного характера. Образец был отделен от материнской породы с помощью геологического инструментария. Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8245-2

Фрагмент массивного скального тела, сложенного кварцевым песчаником разномзернистым различной степени уплотнения по зонам. Подобные тела массово встречаются в данном районе в песчаных прибрежных морских отложениях палеоцена. Видны три конических образования, представляющих собой, вероятно, верши-

ны локальной канализированной системы флюидоразгрузки. Фрагмент располагался на верхней поверхности тела, каналы ориентированы субвертикально. Образец отобран во время полевых работ как единый, но фрагментировался на две части при транспортировке от полевого лагеря до хранилища экспедиции.



Отделение образца от скального массива на местонахождении «Рачейские скалы»



Вид местонахождения «Рачейские скалы»

Ориктоценоз в песчанике

МГНГ-ОФ-8246. Инв. № ПК-2200. № ГК 32847565
Палеоген, палеоцен, камышинская свита.
Местонахождение: село Нижняя Липовка, Волгоградская область,
Нижнее Поволжье.
Размеры: 61,0 x 32,5 x 14,8 см. Вес: 23 кг.
Разрез и «каравай» с ориктоценозами подробно описаны в разные
годы П.С. Палласом, К.М. Бэрром, А.П. Павловым, Е.В. Милановским
и др. Последние годы активно исследуются экспедицией
«Флотилия плавучих университетов», в частности, в связи
с проблематичностью генезиса «караваев». Предполагается
в качестве одного из механизмов их формирования –
метасоматический (Коковкин и др., 2018а, 2018б).
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2019 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8246

Плита песчаника с ярко выраженным ориктокомплексом, насыщенным преимущественно остатками раковин гастропод *Turritella kamyshinensis* Netsch. Образец является частью одного из известных караваевидных образований в палеогене Волгоградского правобережья, включающих

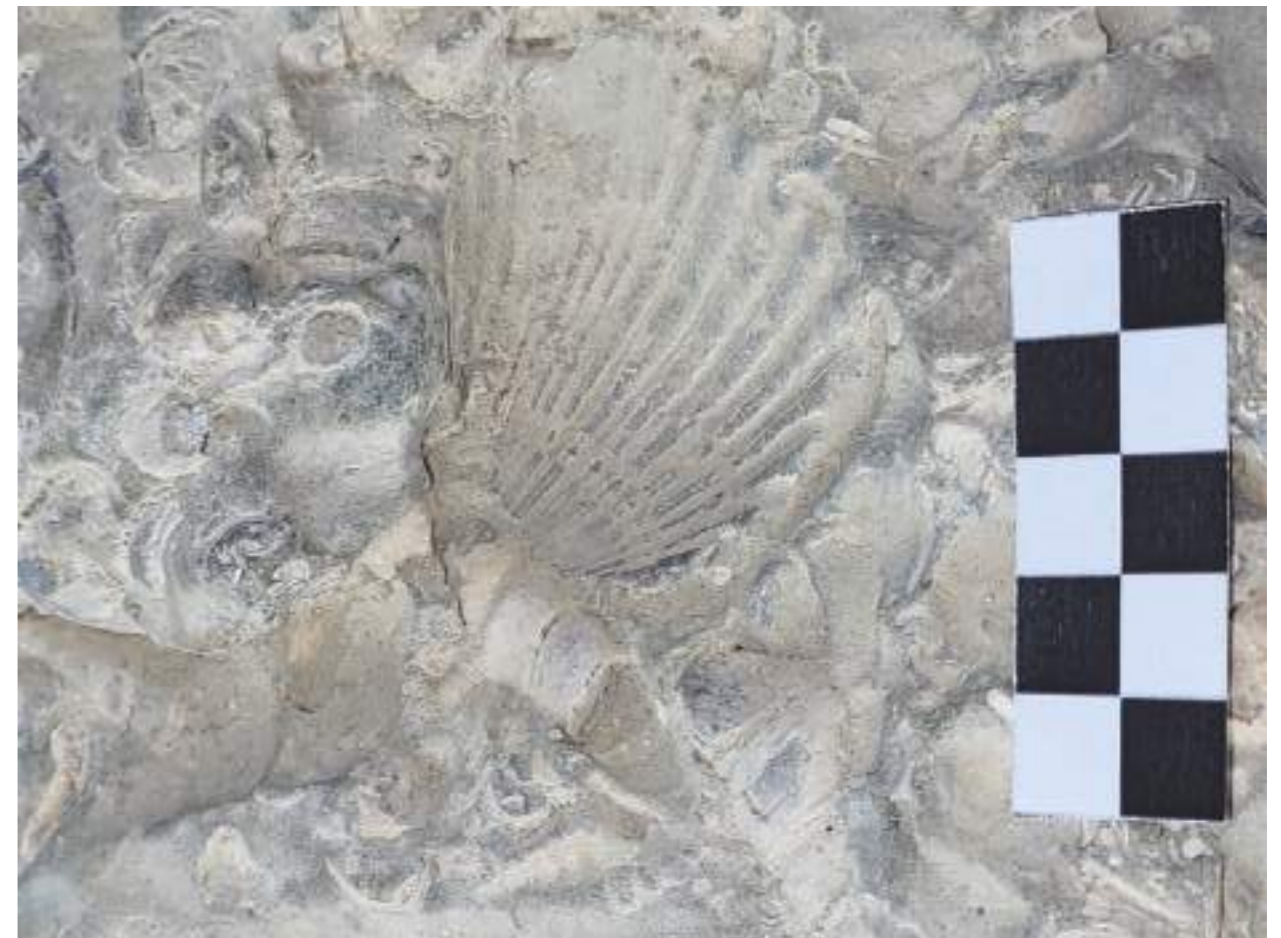
ориктоценозы значительной насыщенности – видны многочисленные остатки обитателей моря на территории Волгоградского Поволжья. Вмещающая порода – песчаник кварцево-глауконитовый, средне-мелкозернистый, плотный, серый.



Участок поверхности образца МГНГ-ОФ-8246 со скоплением раковин брюхоногих моллюсков



Образец МГНГ-ОФ-8246. Скопление раковин двустворчатых и брюхоногих моллюсков



Образец МГНГ-ОФ-8246. Отпечаток створки двустворчатого моллюска



Вид местонахождения «Липовка»



Извлечение образцов с остатками раковинной макрофауны из «караваев» (местонахождение «Липовка»)



Фрагментарный вид одного из «караваев» со скоплением макрофаунистических остатков (местонахождение «Липовка»)

Ориктоценоз прибрежного мелководья в песчанике

МГНГ-ОФ-8247. Инв. № ПК-2201. № ГК 32847559

Верхний мел, сеноман.

Местонахождение: абразионный уступ правого берега реки Волги, в трех км ниже села Сосновка, Саратовская область, Нижнее Поволжье. В разрезе под хвалынскими шоколадными глинами несогласно залегает дислоцированная толща чередования желтовато-серых кварцево-глауконитовых песков, песчаников и черных глин. Песчаники представлены линзовидными прослоями преимущественно в нижней части разреза и содержат множество остатков конхиофауны хорошей сохранности. Образец происходит из низов разреза — извлечен с помощью геологического инструментария из крупной глыбы (части линзовидного прослоя песчаника).

Размеры: 87,0 x 43,0 x 11,0 см. Вес: 50,5 кг.

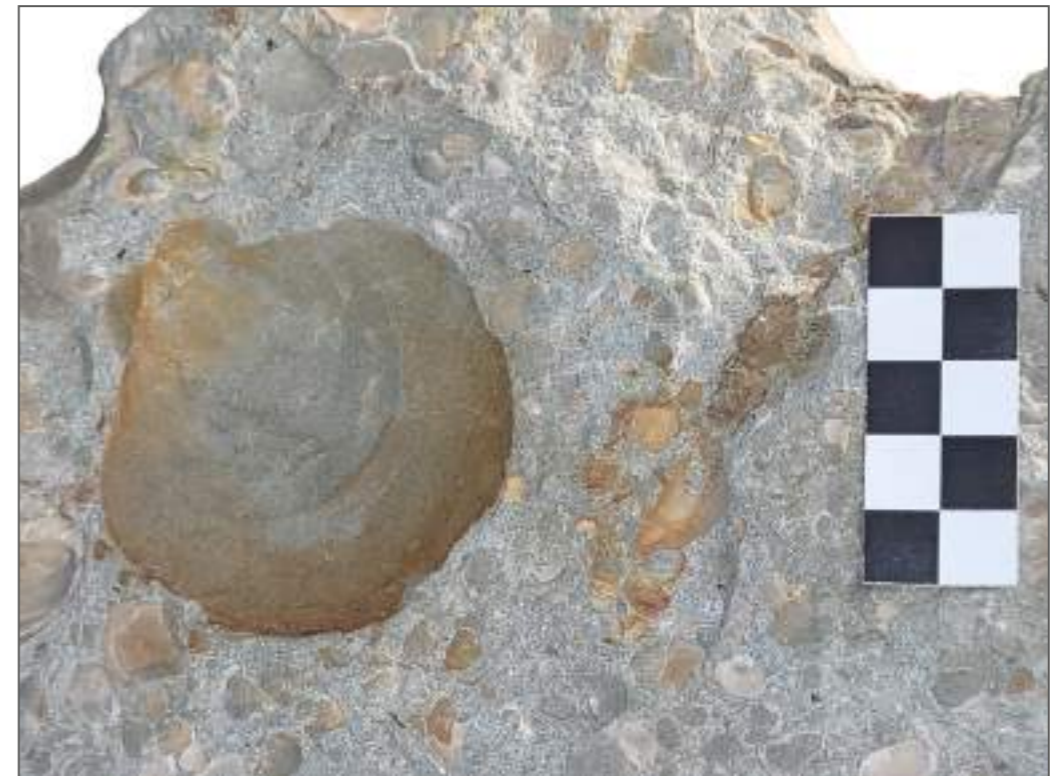
Особенности геологического строения района Сосновки неоднократно описывались со времен экспедиции И.И. Лепехина, который отмечал в разрезе ниже села «сланцы» (вероятно, тонкослоистые шоколадные глины и (или) прослой черных глин сеномана-альба). Детальное изучение разреза выполнялось экспедицией кафедры геоэкологии Саратовского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского (А.В. Иванов, И.А. Яшков, В.Б. Сельцер, С.А. Браташова и др.). Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8247



Отбор образцов с остатками раковинной макрофауны на местонахождении «Сосновка»



Участок поверхности образца МГНГ-ОФ-8247 с отпечатками и раковинами двустворчатых моллюсков



Образец МГНГ-ОФ-8247. Редкие остатки позвоночных (фосфатизированный зуб в центре) в образце

Образец представляет фрагмент орикто-комплекса прибрежного мелководья сеноманского эпиконтинентального морского бассейна. Видны раковины хорошей со-

хранности разнообразных двустворчатых моллюсков (устричные, пектениды), ро-стры мелких белемнитов, единичные зубы акул (крокодилов?) без корней.

Фрагменты окремненной древесины в песчанике

МГНГ-ОФ-8248. Инв. № ПК-2202.
 № ГК 32847572
 Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
 Местонахождение: село Поповка,
 Саратовская область, Нижнее
 Поволжье. Прорезанные небольшими
 оврагами, покрытые осыпями
 и котловинами выдувания крутые
 склоны холмов юго-восточнее села
 и не разрабатываемый небольшой
 песчаный карьер близ села.
 Размеры: 51,0 x 20,5 x 8,0 см. Вес: 4 кг.
 Сборы экспедиции «Флотилия плавучих
 университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8248



Щелы окремненной древесины в образце МГНГ-ОФ-8248



Образец МГНГ-ОФ-8248. Ходы донных роющих организмов

Глыба серого средне-мелкозернистого кварцевого плотного (местами до стадии так называемого «сливного» — кварцитовидно-

го) песчаника содержит редкие единичные включения или небольшие зональные скопления щелы окремненной древесины.

Фрагменты кремневой древесины в песчанике

МГНГ-ОФ-8249. Инв. № ПК-2203. № ГК 32847555
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: село Поповка, Саратовская область, Нижнее Поволжье. Прорезанные небольшими оврагами, покрытые осыпями и котловинами выдувания крутые склоны холмов юго-восточнее села и неразрабатываемый небольшой песчаный карьер близ села.
Размеры: 33,0 x 25,0 x 18,0 см. Вес: 9,7 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8249. Видны мелкие ходы донных роющих организмов



Щепа кремневой древесины в образце МГНГ-ОФ-8249

Глыба серого средне-мелкозернистого кварцевого плотного (местами до стадии так называемого «сливного» — кварцитовидного) песчаника содержит редкие

единичные включения или небольшие зональные скопления щепы кремневой древесины.

Фрагменты кремневой древесины в песчанике

МГНГ-ОФ-8250. Инв. № ПК-2204. № ГК 32847569
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: село Поповка, Саратовская область, Нижнее Поволжье. Прорезанные небольшими оврагами, покрытые осыпями и котловинами выдувания крутые склоны холмов юго-восточнее села и неразрабатываемый небольшой песчаный карьер близ села.
Размеры: 32,0 x 32,0 x 23,0 см. Вес: 6,8 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8250



Щепа кремневой древесины в образце МГНГ-ОФ-8250

Глыба серого средне-мелкозернистого кварцевого плотного (местами до стадии так называемого «сливного» — кварцитовидного) песчаника содержит редкие

единичные включения или небольшие зональные скопления щепы кремневой древесины.

Фрагменты кремневой древесины в песчанике

МГНГ-ОФ-8251. Инв. № ПК-2205. № ГК 32847566
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: село Поповка, Саратовская область, Нижнее Поволжье. Прорезанные небольшими оврагами, покрытые осыпями и котловинами выдувания крутые склоны холмов юго-восточнее села и не разрабатываемый небольшой песчаный карьер близ села.
Размеры: 45,0 x 26,0 x 13,0 см. Вес: 11 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8251



Щепа кремневой древесины в образце МГНГ-ОФ-8251

Глыба серого средне-мелкозернистого кварцевого плотного (местами до стадии так называемого «сливного» — кварцитовидно-

го) песчаника содержит редкие единичные включения или небольшие зональные скопления щепы кремневой древесины.

Фрагменты древесного растения в хардграунде

МГНГ-ОФ-8256. Инв. № ПК-2210. № ГК 32847561
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: село Поповка, Саратовская область, Нижнее Поволжье.
Размеры: 22,0 x 17,0 x 11,0 см. Вес: 3 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8256



Щепа кремневой древесины в образце МГНГ-ОФ-8256

Образец хардграунда с включениями фрагментированных остатков древесного растения в виде щепы ствола, ветвей,

корневищ и др. остатков. Вмещающая порода — песчаник кварцево-глауконитовый, разнозернистый, плотный, серый.

Фрагменты древесного растения в хардграунде

МГНГ-ОФ-8254. Инв. № ПК-2208. № ГК 32847552
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: село Поповка, Саратовская
область, Нижнее Поволжье.
Размеры: 34,0 x 33,0 x 17,0 см. Вес: 7,1 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих
университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8254

Образец хардграунда с включениями фрагментированных остатков древесного растения в виде щепы ствола, ветвей, корневищ и др. остатков. Вмещающая порода — песчаник кварцево-глауконитовый, разнозернистый, плотный, серый.



Местонахождение «Поповка»



Разрез местонахождения «Поповка»

«Морская рябь» на глыбе песчаника

МГНГ-ОФ-8252. Инв. № ПК-2206.
№ ГК 32847557
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: Привольская
(Привольск – по Н.М. Макулбекову, 1977),
окр. г. Вольск, Саратовская область,
Нижнее Поволжье.
Размеры: 56,0 x 49,0 x 12,0 см. Вес: 20,5 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих
университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8252



Деталь поверхности образца МГНГ-ОФ-8252 со знаками ряби (?)

Образец представляет собой глыбу разнозернистого серого песчаника, поверхность которой несет относительно равномерные неправильно-валиковидные образования (вероятно, следы гидродинамики в прибрежной зоне морского бассейна). Видны редкие серповидно изогнутые субгоризон-

тально ориентированные ядра ходов илоедов. Образец происходит из верхней части цикличной серой толщи кварцевых песков с многочисленными уровнями алевритизации и «твердого дна» разной зрелости. Залегание образца в разрезе субгоризонтальное.



Образец МГНГ-ОФ-8252.
Вероятные единичные ходы донных роющих организмов



Ходы донных роющих организмов в песчанике

МГНГ-ОФ-8253. Инв. № ПК-2207. № ГК 32847546
 Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
 Местонахождение: село Еремеевка (ближе к современному поселку Сокол города Саратова), Саратовская область, Нижнее Поволжье.
 Тектоническая позиция – зона Елшано-Сергиевской флексуры. Песчаный карьер, ныне используемый в качестве полигона захоронения отходов.
 Образец происходит из пачки чередования песков и песчаников, включающих зоны разной степени биотурбированности («хард граунды» разной степени зрелости).
 Размеры: 23,0 x 23,0 x 13,5 см. Вес: 3 кг.
 Ранее разрез неоднократно изучался, факты наличия ископаемой флоры отмечены в ряде производственных отчетов. Последние известные экспедиции: НИИ Геологии при Саратовском государственном университете имени Н.Г. Чернышевского (А.В. Иванов, Е.Ф. Ахлестина и др.) в конце 90-х годов 20 века; кафедры геоэкологии Саратовского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского (А.В. Иванов, И.А. Яшков и др.) совместно с геологическим факультетом МГУ имени М.В. Ломоносова (Е.В. Яковишина, Е.А. Лыгина, М.В. Коротяев, О.А. Вожжова, А.А. Одинцова и др.) в начале XXI века. Образец отобран экспедицией «Флотилия плавучих университетов» в 2020 году.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8253



Детальный вид ходов ракообразных на образце МГНГ-ОФ-8253

Образец хардграунда с хорошо выделяющимися крупными цилиндрическими, пупырчато инкрустированными ходами донных

роющих организмов в плотном (зонально до кварцитовидного) сером разнозернистом песчанике.



Общий вид местонахождения «Еремеевка»



Образование хардграунда в разрезе местонахождения «Еремеевка»

Древнее морское дно — фрагмент хардграунда

МГНГ-ОФ-8257. Инв. № ПК-2211. № ГК 32847547

Палеоген, палеоцен, саратовская свита.

Местонахождение: поселок Красный Октябрь, Саратовская область, Нижнее Поволжье. Тектоническая позиция — зона Елшано-Сергиевской флексуры. Песчаный карьер, ныне permanently разрабатываемый. Образец происходит из низов пачки чередования песков и песчаников, включающих зоны разной степени биотурбированности (хардграунды разной степени зрелости).

Размеры: 73,0 x 55,0 x 18,0 см. Вес: 66 кг.

Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8257

Образец представляет собой фрагмент уровня «твердого дна» — так называемого хардграунда. На неровной поверхности глыбы желтовато-серого среднезернисто-

го песчаника хорошо видны следы жизнедеятельности организмов-илоедов, перерабатывавших осадок на морском дне.



Участки поверхности образца МГНГ-ОФ-8257 с видом ходов донных роющих организмов



Образование с концентрической структурой — вероятный корень растения (?)

Древнее морское дно – фрагмент хардграунда

МГНГ-ОФ-8258. Инв. № ПК-2212. № ГК 32847549
Палеоген, палеоцен, саратовская свита.
Местонахождение: поселок Красный Октябрь, Саратовская область, Нижнее Поволжье. Тектоническая позиция – зона Елшано-Сергиевской флексуры. Песчаный карьер, ныне permanently разрабатываемый. Образец происходит из низов пачки чередования песков и песчаников, включающих зоны разной степени биотурбированности («хард граунды» разной степени зрелости).
Размеры: 37,0 x 19,0 x 11,0 см. Вес: 6,3 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8258



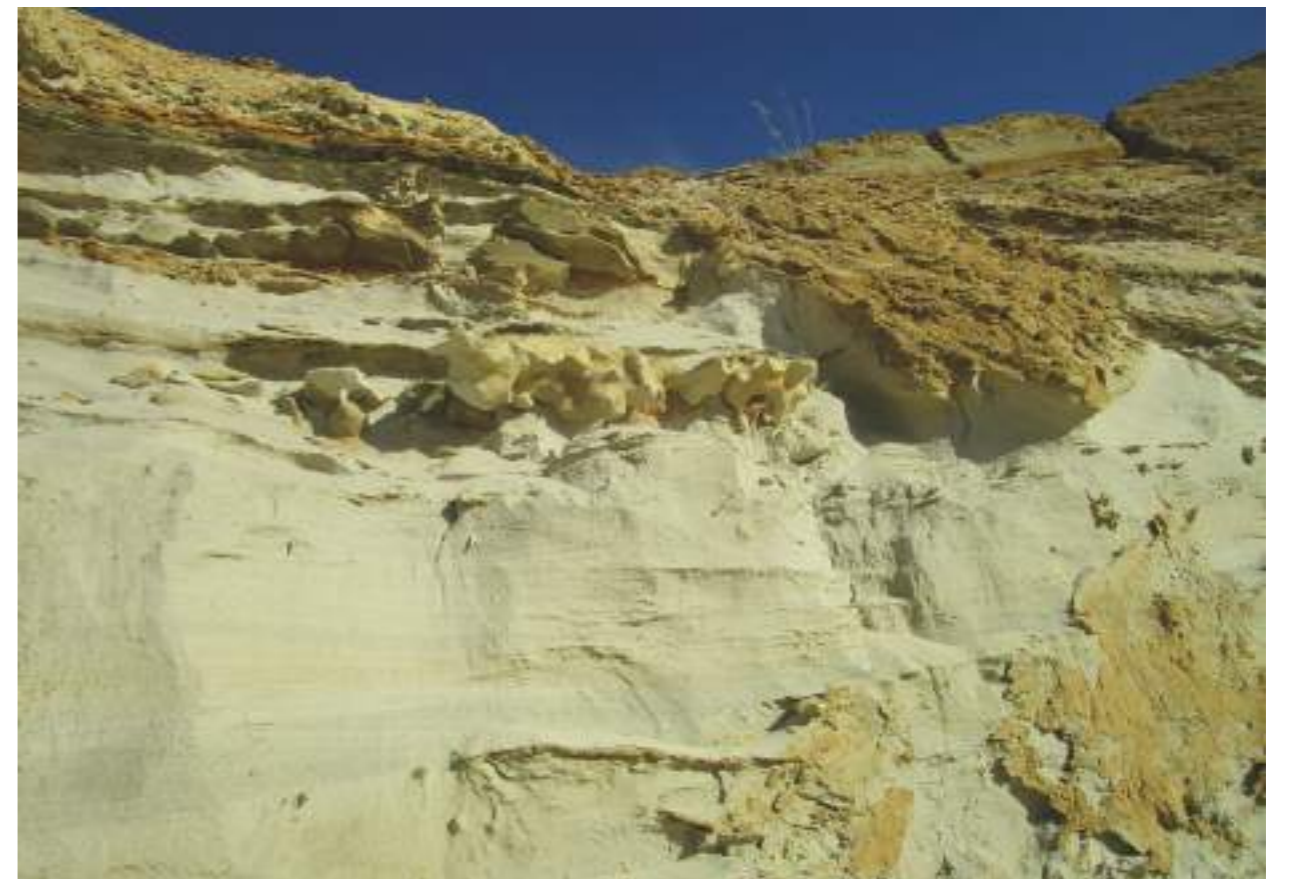
Поверхность хардграунда в местонахождении «Красный Октябрь»

Образец представляет собой фрагмент уровня «твердого дна» — так называемого хардграунда. На неровной поверхности глыбы желтовато-серого среднезернисто-

го песчаника хорошо видны следы жизнедеятельности организмов-илоедов, переработавших осадок на морском дне.



Полевые работы на местонахождении «Красный Октябрь»



Разрез местонахождения «Красный Октябрь». Видны линзовидные образования хардграундов и, вероятно, палеопочв

Антропогенное цементное образование с отпечатками фрагментов растений из состава современного лесного сообщества

МГНГ-ОФ-8259. Инв. № ПК-2213. № ГК 32847551
Антропоцен.
Местонахождение: г. Саратов (Лысяя гора, район Телецентра), Саратовская область, Нижнее Поволжье.
Размеры: 22,0 x 13,0 x 4,0 см. Вес: 1 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2020 года.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8259

Образец представляет собой антропогенное цементное образование с отпечатками фрагментов растений из состава современного лесного сообщества, сформированного в условиях лесостепной зоны и умеренного климата. Образец показательно демонстрирует одну из вероятных тафо-

номических ситуаций — модель фиксации скопления фрагментов древесных, кустарниковых и травянистых растений (в данном конкретном случае на почве — азральные условия) посредством пропитки цементирующей субстанцией с быстрой последующей литификацией на месте.

Травертин с отпечатками листовых пластин

МГНГ-НВ-10650
Антропоцен (голоцен?).
Местонахождение: пос. Терса, Саратовская область, Нижнее Поволжье. Залесенный участок волжского побережья.
Размеры: 31,0 x 20,0 x 7,0 см. Вес: 2,2 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2019 года.



Общий вид образца МГНГ-НВ-10650



Образец МГНГ-НВ-10650. Детальный вид скопления флористических остатков

Глыба травертиновидных формирований, развивающихся в азральных условиях в настоящее время вследствие разгрузки на современном залесенном береговом уступе волжского побережья водоносного гори-

зонта из нижнемеловых отложений (воды обогащены карбонатом, видимо, вследствие растворения широко распространенной в районе верхнемеловой мел-мергельной толщи).

Травертин с отпечатками листовых пластин

МГНГ-НВ-10651
Антропоцен (голоцен?).
Местонахождение: пос. Терса, Саратовская область
Нижнее Поволжье. Залесенный участок волжского побережья.
Размеры: 27,0 x 18,0 x 9,0 см. Вес: 1,4 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2019 года.



Общий вид образца МГНГ-НВ-10651



Образец МГНГ-НВ-10651. Участок с отпечатками листьев древесных растений

Глыба травертиновидных формирований, развивающихся в аэральных условиях в настоящее время вследствие разгрузки на современном залесенном береговом уступе волжского побережья водоносного гори-

зонта из нижнемеловых отложений (воды обогащены карбонатом, видимо, вследствие растворения широко распространенной в районе верхнемеловой мел-мергельной толщи).

Травертин с отпечатками листовых пластин

МГНГ-НВ-10652
Антропоцен (голоцен?).
Местонахождение: пос. Терса, Саратовская область,
Нижнее Поволжье. Залесенный участок волжского побережья.
Размеры: 23,0 x 19,0 x 12,0 см. Вес: 1,2 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия плавучих университетов» 2019 года.



Общий вид образца МГНГ-НВ-10652



Образец МГНГ-НВ-10652. Детальный вид скопления растительных остатков

Глыба травертиновидных формирований, развивающихся в аэральных условиях в настоящее время вследствие разгрузки на современном залесенном береговом уступе волжского побережья водоносного гори-

зонта из нижнемеловых отложений (воды обогащены карбонатом, видимо, вследствие растворения широко распространенной в районе верхнемеловой мел-мергельной толщи).

Травертин с отпечатками листовых пластин

МГНГ-НВ-10653
Антропоцен (голоцен?).
Местонахождение: пос. Терса,
Саратовская область, Нижнее
Поволжье. Залесенный участок
волжского побережья.
Размеры: 9,5 x 8,5 x 4,0 см. Вес: 0,1 кг.
Сборы экспедиции «Флотилия
плавучих университетов» 2019 года.



Общий вид образца МГНГ-НВ-10653



Образец МГНГ-НВ-10653. Участок с отпечатком листа древесного растения

Глыба травертиновидных формирований, развивающихся в аэральных условиях в настоящее время вследствие разгрузки на современном залесенном береговом уступе волжского побережья водоносного гори-

зонта из нижнемеловых отложений (воды обогащены карбонатом, видимо, вследствие растворения широко распространенной в районе верхнемеловой мел-мергельной толщи).

Срез окаменелого ствола древесного растения

МГНГ-ОФ-442. Инв. № ГК-391. № ГК 19908874
Юра, волжский ярус.
Местонахождение: Красноярский край, Средняя Сибирь
Размеры: 22,0 x 10,0 x 4,0 см. Вес: 2,45 кг.
Сборы 1995-2003 гг. ООО «Уральское золото».



Общий вид образца МГНГ-ОФ-442

Образец представлен срезом окаменелого ствола древесного растения коричнево-чёрного цвета — замещение древесины углем (?) с вкраплениями оксида железа бу-

ро-коричневого цвета. Отмечаются сохранившиеся линии годовых колец. Образец непрозрачный, одна сторона среза приполирована.

Фрагмент окаменелого дерева

МГНГ-ОФ-621. Инв. № ГК-561. № ГК 23233568
Юра.
Местонахождение: Красноярский край, Средняя
Сибирь, бассейн Ниж. Тунгуски,
р. Нена (левый приток Ниж. Тунгуски)
Размеры: 12,9 x 7,8 x 4,5 см. Вес: 0,56 кг.
Сборы 1995-2003 гг. ЗАО «Обънефтегеофизика».



Общий вид образца МГНГ-ОФ-621

Образец окаменелого дерева с сохранившейся структурой годовых колец. Срез приполирован.

Янтарь

МГНГ-ОФ-2031. Инв. № ГК-2390. № ГК 6905587
Палеоген, нижний олигоцен.
Местонахождение: Калининградская область,
Пальменикенское месторождение
Размеры: 15,5 x 15,2 x 6,5 см. Вес: 0,7 кг.
Сборы 1970-1980 гг. ООО «Урал-золото».



Общий вид образца МГНГ-ОФ-2031

Образец представлен слиткообразным янтарем ярко-жёлтого цвета с восковым блеском по гладкой поверхности. По трещинам и кавернозной поверхности — цвет тёмно-жёлтый до оранжевого. В полостях каверн на-

блюдаются присыпки мелкозернистого бежевого песка и примазки чёрных глин. По виду образец с гладкой поверхности относится к непрозрачным разновидностям — бастард, с кавернозной поверхности — к пенистым.

Керн гравеллита и песчаника с включением углефицированной древесины

МГНГ-ОФ-2376/1. Инв. № ГК-2512. № ГК 27503428
Верхняя юра
Местонахождение: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Березовский район, Приполярный Урал
Размеры: 10,3 x 6,8 см. Вес: 0,58 кг.
Дата сбора неизвестна. ОАО «Сосьвапромгеология».



Общий вид образца МГНГ-ОФ-2376-1



Вид поперечного скола керна

Образец представлен фрагментом керна песчаника известкового, зернистого, слоистого, светло-серого цвета, с включениями тонких обломков углефицированной древесины (до 7-10%), которые расположены

согласно слоистости. Отмечается контакт с гравеллитом светло-серого цвета, с многочисленными слабоокатанными обломками полимиктового состава, в основном кварца и кремня.

Фрагменты ствола (крупной ветви) древесного растения в глыбе песчаника

МГНГ-ОФ-8261. Инв. № ГК-2215. № ГК 32847553
Пермь, казанский-татарский ярусы.

Местонахождение: село Комиссарово, Оренбургская область, ООПТ «Каргалинские рудники», Южное Приуралье. Здесь видны многочисленные мелкие осыпи и закопушки, а также опасные воронковидные и колодезидные остатки выработок глубиной до 5-8 м иногда с субвертикальными стенками (видно, что проседание «пробок засыпания» в шурфах периодически активизируется – наблюдаются варианты с частично свежими стенками и дном). В рассыпанных по поверхности (как правило, сильно выветрелых) глыбах и щебне песчаников и алевролитов, гравеллитов и конгломератов встречаются растительные остатки. Обнажения, позволяющие изучить разрез и осуществить послойные сборы ископаемых остатков, очень редки. В одном километре от села встречено обнажение – небольшой карьер (сильно осыпавшаяся стенка около 2-3 м высотой), вероятно, недавно обустроенный для отбора камня местным населением (непосредственно к нему подходит слабо накатанная грунтовая дорога). Здесь обнажается толща песчаников, светло-серых, достаточно плотных. В них заключены и хорошо заметны (благодаря минеральному окрашиванию) многочисленные разнообразные растительные остатки: а) линзовидные скопления разноразмерного растительного детрита, б) стебли хвощевидных (с характерным сегментированием и скульптурной поверхностью), неопределимых растений (на отпечатках тонких шнуровидных отдельностей видны закономерно расположенные «пупырчатые» образования), в) крупные (до 0,5 м) фрагменты ветвей и древесины. Именно из этого обнажения отобрано большинство встреченных нами флористических остатков. Размеры: 22,7 x 22,0 x 9,0 см. Вес: 3,51 кг.
История исследований позднепалеозойских растений Ангарида началась с открытия пермской флоры, местонахождения которой приурочены к широкой полосе развития медистых песчаников и сланцев (имеющих возраст от позднеуфимского до раннетатарского) в Южном Приуралье (Оренбургская область, Башкирия), Среднем Приуралье (Пермская область), в бассейнах рек Вятка и Кама (Кировская и Пермская области) (Наугольных, 2002). Одним из наиболее известных за всю историю палеоботанических исследований является район Каргалинских рудников, интенсивно разрабатывавшихся в прошлом в бассейне рек Каргалок. Здесь, в августе 2020 года работал один из отрядов научно-просветительской экспедиции «Флотилия плавучих университетов», путь которого пролегал по территории современного Оренбуржья и Башкирии примерно по маршруту Оренбург – Сакмара – бассейн Карагалки – Емангулово – Якупово – Сандин – на Урал с целью подтверждения наблюдений И.И. Лепехина и оценки современного состояния описанных им природно-антропогенных объектов. При этом в точках наблюдения у сел Комиссарово и Белоусовка осуществлены изучение разрезов и сборы остатков растений.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-8261.
Видны растительные остатки и медистое оруденение

Впервые описание Каргалинских рудников дано, видимо, в «Дневных записках» И.И. Лепехина (Полное собрание..., 1821). При этом им выполнена общая характеристика разреза и ископаемых остатков («окаменелые и рудным соком напоенные деревья и кости») с элементами тафономических наблюдений, позднее высоко оцененными И.А. Ефремовым (Иванов и др., 2020). В процессе функционирования рудников и значительное время после прекращения системной добычи сырья, разными исследователями были детально описаны стратиграфические особенности и собраны обширные палеонтологические коллекции. Степные условия способствовали длительному сохранению объекта потенциально интересным не только с геоархеологической, но и с стратиграфо-палеонтологической позиций. Ныне Каргалинские рудники имеют статус комплексного памятника природы и представляют собой рассредоточенные на значительной площади воронковидные, колодецеобразные формы микрорельефа. Внешне на местности и аэрокосмофотоматериалах такие образования напоминают поля развития карстово-суффозионных процессов. Сегодня геологический разрез для изучения практически недоступен, и его наблюдение возможно лишь ограниченно по закопушкам местного населения, а сборы ископаемых остатков затруднены.

Представляется особо интересным в перспективе детально рассмотреть тафономические и геохимические аспекты захоронения и последующих преобразований растительных остатков (вероятно стадийность: углефикация, затем «малахитизация» и т.д.). Оруденение фрагментов древесных тканей происходило явно неравномерно – по трещинам (прижизненным или сформированным на первичных стадиях захоронения), сучкам-каналам. Вокруг ископаемых остатков наблюдаются зеленые распылчатые ореолы менее интенсивного оруденения, иногда их размер значительно превышает размер собственно фоссилии. Минерализация неоднородна и разнообразна – помимо «малахитизации» редко наблюдаются проявления азурита.



Вид разреза местонахождения «Каргалинские рудники»



Вид местонахождения «Каргалинские рудники»



Образцы с растительными остатками и медистым зональным оруденением в осыпи местонахождения «Каргалинские рудники»

Фрагмент углефицированного остатка растения *Todites klejmanii*

Собранные материалы доставлены и переданы экспедицией «Флотилия плавучих университетов» для хранения и изучения в ряд организаций: несколько небольших глыб песчаника с растительными остатками (Комиссарово) – в Институт степи РАН (Оренбург) для дальнейшего экспонирования в музее имени А.С. Хоменковского в Оренбургском государственном университете; серия образцов для палеоботанических и аналитических исследований – в Геологический институт РАН (Москва); серия показательных образцов – в Музей землеведения МГУ имени М.В. Ломоносова для межмузейной выставки «Маршрутами «Оренбургской» «физической» экспедиции И.И. Лепехина по Поволжью и Приуралью в музейном пространстве»; один образец (глыба песчаника с растительными остатками из местонахождения Комиссарово) – в Музей геологии, нефти и газа для экспонирования на выставке «Древнее Лукоморье».

МГНГ-ОФ-1632. Инв. № ПК-13.
№ ГК 10931959
Юра.

Местонахождение:
Восточный Казахстан, хр. Саур.
Размеры: 15,5 x 9,5 x 2,5 см. Вес: 0,31 кг.
Дата сбора неизвестна. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения В.П. Владимирович.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1632



Участок с «малахитизацией» щепы древесного растения в образце МГНГ-ОФ-8261



Фрагмент поверхности образца МГНГ-ОФ-1632 со скоплением углефицированных растительных остатков

Образец представляет собой глыбу серого разнозернистого песчаника с хорошо выделяющимися визуально ярко-зелеными остатками ствола (либо крупной ветви) древесного растения, ткань которого замещена

карбонатом меди (вероятно комплекс минералов – малахит, азурит и др.). Вокруг фоссилии во вмещающей породе наблюдается зеленый расплывчатый ореол менее интенсивного оруденения (Иванов и др., 2021).

Фрагмент углефицированного остатка фертильной дваждыперистой ваи *Todites klejmanii* (осмундовые папоротники) длиной 6 см. Спорангии крупные одиночные, расположены вдоль жилок.

Фрагмент листовой пластины *Platanus* sp. (?) в песчанике

МГНГ-ОФ-1660/1. Инв. № ПК-60.
№ ГК 10931978.
Часть образца МГНГ-ОФ-1660/2.
Инв. № ПК-61. № ГК 10931968.
Мел, сеноман-турон.
Местонахождение: Казахстан,
Северные Кызылкумы.
Размеры: 5,0 x 5,0 x 4,5 см. Вес: 0,18 кг.
Сборы 1974 года. Всероссийский
научно-исследовательский
геологический институт имени
А.П. Карпинского.
Сборы и определения И.В. Васильева.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1660-1



Детализация отпечатка листа растения в образце МГНГ-ОФ-1660-1

Фрагменты отпечатков трехлопастных листьев платана *Platanus* sp. (сем. платановые) на железненном мелкозернистом песча-

нике коричнево-красного цвета. Жилкование пальчато-перистое краспедодромное.

Фрагмент листовой пластины *Platanus* sp. (?) в глыбе песчаника

МГНГ-ОФ-1660/2. Инв. № ПК-61. № ГК 10931968.
Часть от образца МГНГ-ОФ-1660/1.
Инв. № ПК-60. № ГК 10931978.
Верхний мел, сеноман-турон.
Местонахождение: Казахстан, Северные Кызылкумы.
Размеры: 8,8 x 4,5 x 2,5 см. Вес: 0,11 кг.
Сборы 1974 года. Всероссийский научно-исследовательский
геологический институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения И.В. Васильева.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1660-2

Фрагменты отпечатков трехлопастных листьев платана *Platanus* sp. (сем. платановые) на железненном мелкозернистом песча-

нике коричнево-красного цвета. Жилкование пальчато-перистое краспедодромное.

Фрагмент отпечатка листа дуба *Quercus cf. kamyshinensis* (Goerr.) Eichw. в песчанике

МГНГ-ОФ-1744. Инв. № ПК-287.
№ ГК 16662295
Палеоген, палеоцен, камышинская свита.
Местонахождение: Саратовское
Поволжье.
Размеры: 8,7 x 6,5 x 1,3 см. Вес: 0,08 кг.
Сборы 1973 года. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения И.В. Васильева.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1744



Детализация отпечатка фрагмента листовой пластины в образце МГНГ-ОФ-1744

Фрагмент отпечатка короткочерешкового листа дуба *Quercus cf. kamyshinensis* (Goerr.) Eichw. (сем. буковые) длиной 4 см, шириной 2,8 см в кварцитовидном средне-

зернистом песчанике светло-серого цвета. Жилкование камптодромное, вторичные жилки супротивные.

Фрагмент отпечатка листа лавра *Laurus cf. princeps* Heer в песчанике

МГНГ-ОФ-1752. Инв. № ПК-296. № ГК 16662281
Палеоген, палеоцен, камышинская свита.
Местонахождение: г. Камышин, Волгоградская область,
Нижнее Поволжье
Размеры: 7,2 x 4,4 x 1,6 см. Вес: 0,05 кг.
Дата сбора неизвестна. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения И.В. Васильева.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1752

Фрагмент отпечатка листа *Laurus cf. princeps* Heer (сем. лавровые) длиной 3,8 см, шириной 3,1 см в кварцитовидном среднезерни-

стом песчанике светло-серого цвета. Жилкование листа перистое брехидромное.

Фрагменты отпечатков углефицированного растения *Orestovia voronejesis* T. Istch. et A. Istch

*МГНГ-ОФ-1746/1. Инв. № ПК-289. № ГК 16662324
Средний девон, живетский ярус.
Местонахождение: Воронежская область.
Размеры: 10,5 x 7,5 см. Вес: 4 г.
Дата сбора неизвестна. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения А.В. Броушкина.*



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1746-1

Фрагменты отпечатков углефицированного растения *Orestovia voronejesis* T. Istch. et A. Istch. Кутикулы от светло- до тёмно-коричневого цвета, внутренняя поверхность несёт отпечаток клеток эпидермиса с крупными устьицами (?).

Фрагменты отпечатков углефицированного растения *Orestovia voronejesis* T. Istch. et A. Istch

*МГНГ-ОФ-1746/2. Инв. № ПК-290. № ГК 16662279
Средний девон, живетский ярус.
Местонахождение: Воронежская область.
Размеры: 10,8 x 6,0 см. Вес: 3 г.
Дата сбора неизвестна. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения А.В. Броушкина.*



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1746-2

Фрагменты отпечатков углефицированного растения *Orestovia voronejesis* T. Istch. et A. Istch. Кутикулы от светло- до тёмно-коричневого цвета, внутренняя поверхность несёт отпечаток клеток эпидермиса с крупными устьицами (?).

Фрагмент «ствола» гриба Prototaxites sp.

МГНГ-ОФ-1749 Инв. № ПК-293. № ГК 16662305
Средний девон, живетский ярус.
Местонахождение: Ленинградская область, бассейн реки Оредеж.
Размеры: 9,0 x 7,2 x 1,8 см. Вес: 0,12 кг.
Дата сбора неизвестна. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения А.В. Броушкина.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1749

Петрифицированный фрагмент «ствола» ископаемого гриба Prototaxites sp. длиной 8 см и шириной 6 см с характерной скульптурой, напоминающей гниющую древесину хвойных; состоит из гифов разных типов.

Фрагменты отпечатков углефицированного растения Hostinella sp. в песчанике

МГНГ-ОФ-1750. Инв. № ПК-294.
№ ГК 16662326
Средний девон, живетский ярус.
Местонахождение:
Воронежская область.
Размеры: 8,5 x 7,2 x 2,1 см. Вес: 0,11 кг.
Дата сбора неизвестна.
Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения А.В. Броушкина.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1750



Детализация скопления растительных остатков в образце МГНГ-ОФ-1750

Шесть фрагментов углефицированных осей растения Hostinella sp. в средне-мелкозернистом песчанике серо-желтовато-зелёного цвета. Оси последних порядков, безлистные, гладкие, редко дихотомически ветвящиеся.

Фрагменты отпечатков углефицированного растения
Ursodendron cf. chakassicum Radcz. в известняке

МГНГ-ОФ-1753. Инв. № ПК-297.
№ ГК 16662299
Нижний карбон.
Местонахождение: Красноярский край,
Средняя Сибирь, бассейн реки Минуса.
Размеры: 15,2 x 6,3 x 4,3 см. Вес: 0,44 кг.
Дата сбора неизвестна.
Всероссийский научно-исследовательский
геологический институт имени
А.П. Карпинского. Сборы и определения
Г.Н. Васильевой.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1753



Детализация отпечатка растения в образце МГНГ-ОФ-1753

Два фрагмента отпечатков углефицированных осей растения *Ursodendron cf. chakassicum* Radcz. (плауновидные, порядок *Lepidodendrales*) длиной 7,5 и 8,5 см в глыбе глинистого известняка. Оси средней

величины, внешняя поверхность несет спирально расположенные листовые рубцы с четко выраженной лигульной ямкой у верхнего края.

Фрагменты отпечатков углефицированных растений *Cordaites s.l.*,
Prynadaeopteris asiatica (Zal.) Radcz. в аргиллите

МГНГ-ОФ-1751. Инв. № ПК-295.
№ ГК 16662323
Пермь.
Местонахождение:
Красноярский край, Средняя Сибирь,
бассейн реки Минуса, скв. 2027.
Размеры: 7,2 x 7,0 x 1,5 см. Вес: 0,22 кг.
Дата сбора неизвестна. Всероссийский
научно-исследовательский
геологический институт имени
А.П. Карпинского. Сборы и определения
Г.Н. Васильевой.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1751



Поперечный срез керна с остатками растений

Фрагменты отпечатков углефицированных растений *Cordaites s.l.* (кордаитовые), *Prynadaeopteris asiatica* (Zal.) Radcz. (папоротники неустановленного систематического положения) в кернах слоистого,

плотного аргиллита темного-серого цвета. *Cordaites*: фрагменты ланцетных листьев с клиновидным основанием и закругленной верхушкой. *Prynadaeopteris*: фрагмент фертильной вай с перьями двух порядков.

**Фрагменты отпечатков листьев платана
Platanus septentrionalis Hollick в песчанике**

МГНГ-ОФ-1755/1. Инв. № ПК-300. № ГК 16662300.
Часть от образца МГНГ-ОФ-1755/2. Инв. № ПК-301. № ГК 23233167.
Верхний мел, сеноман-турон.
Местонахождение: Узбекистан, Навоинская область, г. Лау-Лау.
Размеры: 7,8 x 4,0 x 1,6 см. Вес: 0,14 кг.
Сборы 1974 года. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения И.В. Васильева.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1755-1



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1755-1 – иная экспозиция

Фрагменты отпечатков трехлопастных листьев платана *Platanus septentrionalis* Hollick, *Platanus* sp. (сем. платановые) в средне-мелкозернистом, ожелезнённом песчанике. 1 отпечаток фрагмента листа

длиной 6,5 см, шириной 10 см; 3 отпечатка фрагментов листьев длиной до 5,5 см. Жилкование пальчато-перистое краспедодромное, жилки очередные.

**Фрагменты отпечатков листьев платана
Platanus septentrionalis Hollick в песчанике**

МГНГ-ОФ-1755/2. Инв. № ПК-301. № ГК 23233167.
Часть от образца МГНГ-ОФ-1755/1. Инв. № ПК-300.
Верхний мел, сеноман-турон.
Местонахождение: Узбекистан, Навоинская область, г. Лау-Лау.
Размеры: 10,0 x 6,5 см. Вес: 0,4 кг.
Сборы 1974 года. Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения И.В. Васильева.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1755-2

Фрагменты отпечатков трехлопастных листьев платана *Platanus septentrionalis* Hollick, *Platanus* sp. (сем. платановые) в средне-мелкозернистом, ожелезнённом песчанике. 1 отпечаток фрагмента листа

длиной 6,5 см, шириной 10 см; 3 отпечатка фрагментов листьев длиной до 5,5 см. Жилкование пальчато-перистое краспедодромное, жилки очередные.

Фрагмент отпечатка растения
Tomiodendron sp.

МГНГ-ОФ-1835. Инв. № ПК-721.
№ ГК 16662131
Нижний карбон, намюрский ярус
Местонахождение: Урал
Размеры: 12,5 x 8,5 см. Вес: 0,17 кг.
Дата сбора неизвестна. Всероссийский
научно-исследовательский геологический институт имени
А.П. Карпинского. Сбор и определения
В.П. Владимирович.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1835



Детализация поверхности образца МГНГ-ОФ-1835

Фрагмент отпечатка крупной оси растения *Tomiodendron* sp. (плауновидные, порядок *Lepidodendrales*) длиной 12,5 см и шириной 8,5 см.

Фрагменты углефицированных растений *Prynadaeopteris anthriscifolia* в сидеритизированном аргиллите

МГНГ-ОФ-1742. Инв. № ПК-285. № ГК 16662287
Пермь.
Местонахождение: Урал.
Размеры: 6,0 x 5,8 x 1,5 см. Вес: 0,08 кг.
Дата сбора неизвестна. Всероссийский
научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения В.П. Владимирович.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1742

Фрагменты углефицированных растений *Prynadaeopteris anthriscifolia* (папоротники неустановленного систематического положения) в сидеритизированном аргиллите. Наблюдаются фрагменты фертильных вай с

перьями трёх порядков, перышки промежуточные между пеко- и сфеноптероидными. На поверхности столбика керна по белой краске полевая маркировка «20/844».

Комплекс ископаемых остатков (ориктоценоз) в песчанике

МГНГ-ОФ-4801/1. Инв. № ПК-2081.
№ ГК 19909034
Юра.
Местонахождение: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Березовский район, Приполярный Урал, долина реки Сёртынья (Ятрия), ручей Няя-ю.
Размеры: 19,2 x 14,0 x 11,5 см. Вес: 2,48 кг.
Сборы экспедиции 2003 года.
Сборы и определения А. Ф. Павлова.



Скопление остатков растений и раковинной макрофауны в образце МГНГ-ОФ-4801-1



Общий вид образца МГНГ-ОФ-4801-1

Скопление остатков палеофауны (фрагменты члеников криноидей и отпечатки раковин моллюсков) и палеофлоры (отпечатки папоротниковидных). Вмещающая порода – песчаник глауконитовый, мелко-среднезернистый.

Комплекс ископаемых остатков (ориктоценоз) в песчанике

МГНГ-ОФ-4801/2. Инв. № ПК-2082. № ГК 19909032
Юра.
Местонахождение: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Березовский район, Приполярный Урал, долина реки Сёртынья (Ятрия), ручей Няя-ю.
Размеры: 8,3 x 5,0 x 4,2 см. Вес: 0,18 кг.
Сборы экспедиции 2003 года.
Сборы и определения А. Ф. Павлова.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-4801-2

Фрагменты стеблей (?) растений и отпечатки раковин моллюсков, ходов червей (?) в песчанике глауконитовом, мелко-, среднезернистом, желтовато-зеленовато-серого цвета.

Фрагмент окаменелого растения в песчанике

МГНГ-ОФ-4801/4. Инв. № ПК-2084. № ГК 19909023
Юра.
Местонахождение: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
Березовский район, Приполярный Урал, долина реки Сёртынья
(Ятрия), ручей Ния-ю.
Размеры: 3,4 x 1,1 x 0,7 см. Вес: 4 г.
Сборы экспедиции 2003 года. Сборы и определения А.Ф. Павлова.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-4801-4

Фрагмент окаменелого растения коричневатого цвета в песчанике глауконитовом, мелко-, среднезернистом, желтовато-зеленовато-серого цвета.

Включения углефицированных растительных остатков в глине

МГНГ-ОФ-2374/2. Инв. № ГК-2509. № ГК 27503435
Пермь.
Местонахождение: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
Березовский район, Приполярный Урал.
Размеры: 7,5 x 8,6 см. Вес: 0,59 кг.
Дата сбора неизвестна. ОАО «Сосьвапромгеология».



Поперечный скол керна с растительными остатками



Общий вид образца МГНГ-ОФ-2374-2

Фрагмент керна тонкослоистой жирной и пластичной каолиновой глины светло-серой, с прослоями алеврита серого, с включениями углефицированных растительных остатков.

Фрагменты отпечатков растений *Metasequoia disticha* (Heer) Miki,
Celastrus aralensis Budants., *Acer* sp. в алевролите

МГНГ-ОФ-1748. Инв. № ПК-292. № ГК 16662314
Палеоген, верхний олигоцен.
Местонахождение: Казахстан, Приаралье.
Размеры: 10,4 x 6,8 x 2,4 см. Вес: 0,2 кг.
Сборы 1973 года. Всероссийский научно-исследовательский
геологический институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения И.В. Васильева.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1748

Фрагменты отпечатков растений *Metasequoia disticha* (Heer) Miki (сем. таксодиевые), *Celastrus aralensis* Budants. (сем. целастровые), клен *Acer* sp. (сем. кленовые) в алевролите бежево-светло-серого цвета, тонкозернистого. *Metasequoia*:

фрагмент короткого побега длиной 2,5 см, листорасположение двурядно-супротивное; *Celastrus*: фрагменты цельных городчатозубчатых листьев, жилкование перистое; *Acer*: листья пальчатолопастные, жилкование пальчато-перистое.

Фрагмент отпечатка листа вяза
Ulmus longifolia Ung. в песчанике

МГНГ-ОФ-1891. Инв. № ПК-1141.
№ ГК 18024365
Палеоген, верхний олигоцен – неоген,
нижний миоцен.
Местонахождение: Казахстан, Приаралье.
Размеры: 16,0 x 10,1 x 3,6 см. Вес: 0,69 кг.
Сборы 1974 года. Всероссийский научно-
исследовательский геологический
институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения И.В. Васильева.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1891



Детализация отпечатка листа растения в образце МГНГ-ОФ-1891

Фрагмент отпечатка листа вяза *Ulmus longifolia* Ung. (сем. ильмовые) длиной 6,3 см и шириной 3,3 см в глыбе песчаника разнозернистого, ожелезнённого, корич-

нево-жёлто-бурого цвета. Лист цельный, с коротким черешком. Жилкование перистое, вторичные жилки очередные.

Фрагмент отпечатка листа каштана
Castanea atavia Ung.

МГНГ-ОФ-1658. Инв. № ПК-54.
№ ГК 10931973
Палеоген, олигоцен – неоген, миоцен.
Местонахождение: Казахстан, Северный
Казахстан, Тургайское плато (?).
Размеры: 19,7 x 17,0 x 3,2 см. Вес: 1,12 кг.
Сбор 1974 года. Всероссийский научно-
исследовательский геологический
институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения И.В. Васильева.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1658



Детализация отпечатка листа растения в образце МГНГ-ОФ-1658

Фрагмент отпечатка листа каштана *Castanea atavia* Ung. (сем. буковые) длиной 12,5 см и шириной 5,2 см. Лист цельный короткочерешковый, широколанцетный, с зубчатым краем. Жилкование краспедодромное.

Фрагмент отпечатка листа растения
Corylus insignis Heer в песчанике

МГНГ-ОФ-1977. Инв. № ПК-1657.
№ ГК 23233151
Палеоген, олигоцен – неоген, миоцен.
Местонахождение: Казахстан.
Размеры: 8,5 x 9,5 x 3,6 см. Вес: 0,38 кг.
Дата сбора неизвестна.
Всероссийский научно-
исследовательский геологический
институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения И.В. Васильева.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1977



Детализация отпечатка листа растения в образце МГНГ-ОФ-1977

Фрагмент отпечатка короткочерешкового цельного листа растения *Corylus insignis* Heer (сем. березовые) длиной 8 см и шириной 5,5 см в песчанике. Жилкование краспедодромное, вторичные жилки очередные.

**Фрагменты отпечатков листьев ольхи *Alnus cf. schmalhauseni* Grub
и граба *Carpinus sp.* в песчанике**

МГНГ-ОФ-1732/1. Инв. № ПК-270. № ГК 16662313.
Часть образца МГНГ-ОФ-1732/2. Инв. № ПК-271. № ГК 16662312
Палеоген, верхний олигоцен – неоген, нижний миоцен.
Местонахождение: Западная Сибирь, р. Обь.
Размеры: 10,0 x 6,0 x 2,5 см. Вес: 0,21 кг.
Дата сбора неизвестна. Всероссийский научно-исследовательский
геологический институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения И.В. Васильева.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1732-1

Фрагменты отпечатков листьев ольхи *Alnus cf. schmalhauseni* Grub и граба *Carpinus sp.* (сем. березовые) в глыбе песчаника ожелезнённого разнозернистого. *Alnus*: фрагмент цельного листа длиной 5,5 см и шириной

4 см с перистым краспедодромным жилкованием. *Carpinus*: фрагмент простого листа длиной 4,3 см и шириной 2,2 см, жилкование краспедодромное, вторичные жилки очередные.

МГНГ-ОФ-1732/2. Инв. № ПК-271. № ГК 16662312.
Часть образца МГНГ-ОФ-1732/1. Инв. № ПК-270. № ГК 16662313
Палеоген, верхний олигоцен – неоген, нижний миоцен.
Местонахождение: Западная Сибирь, р. Обь.
Размеры: 8,0 x 3,3 x 1,2 см. Вес: 0,05 кг.
Дата сбора неизвестна. Всероссийский научно-исследовательский
геологический институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения И.В. Васильева.



Вид отпечатка листа растения в образце МГНГ-ОФ-1732-2



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1732-2

Фрагмент отпечатка углефицированного листа
Ginkgoites sibirica (Heer) Seward

МГНГ-ОФ-1743. Инв. № ПК-286. № ГК 16662332
Верхняя юра.
Местонахождение: Забайкальский край,
Восточное Забайкалье.
Размеры: 9,8 x 7,5 x 1,3 см. Вес: 0,1 кг.
Дата сбора неизвестна. Всероссийский
научно-исследовательский геологический
институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения Е.М. Маркович.



Вид оборотной поверхности плитчатого образца
МГНГ-ОФ-1743



Вид поверхности образца МГНГ-ОФ-1743
с углефицированными остатками растений

Фрагмент отпечатка углефицированного листа *Ginkgoites sibirica* (Heer) Seward (гинкговые) длиной 5,5 см в керне аргиллита глинистого чёрного цвета. Пластика листа глубоко лопастная, повторно дихотомически рассечена. Жилкование веерное.

Фрагмент отпечатка листа дуба (?) в песчанике

МГНГ-ОФ-1745. Инв. № ПК-288. № ГК 16662307
Палеоген, верхний палеоцен.
Местонахождение: Саратовское Поволжье.
Размеры: 8,7 x 7,4 x 2,2 см. Вес: 0,27 кг.
Сборы 1974 года. Всероссийский научно-исследовательский
геологический институт имени А.П. Карпинского.
Сборы и определения И.В. Васильева.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-1745

Фрагмент отпечатка цельного короткочерешкового листа дуба (?) в кварцитовидном среднезернистом песчанике светло-серого цвета. Жилкование камптодромное, вторичные жилки супротивные.

Керн песчаника и аргиллита с углефицированными и сидеритизированными включениями

МГНГ-ОФ-4852/31. Инв. № ГК-3191.
 № ГК 28561203
 Средняя юра, тюменская свита
 Местонахождение: Тюменская область,
 Ханты-Мансийский автономный округ,
 Западная Сибирь, Южно-Студеное
 месторождение.
 Размеры: 9,5 x 7,5 см. Вес: 1 кг.
 Сборы 1993-1999 гг. Сибирский НИИ
 геологии, геофизики и минерального
 сырья. Образец передан А.И. Ларичевым
 (ЗАО «Объединение геологов») в 2003 году.



Общий вид образца МГНГ-ОФ-4852-31

Фрагмент керна песчаника серого, переслаивающегося с аргиллитом тёмно-серым, с мелкими углефицированными включениями

чёрного цвета, с линзовидно-гнездовидными сидеритизированными включениями коричневого цвета. Излом неровный.

**Копия географической карты «Russia cumconfiniis».
 [Россия с приграничными странами]**

ВП-5506
 Mercator - Hodius. 1609.
 1 л. 47,3x35,5. Гравюра на меди. Оригинальное окрашивание.
 Библиотека Русского географического общества.
 Коллекция Россия. Россия
 Режим доступа: <https://elib.rgo.ru/handle/123456789/213033>



Фрагмент карты с топонимом «Lucomoria»



Фрагмент карты с детализацией художественного оформления названия и рамки

Показана европейская часть России до Урала и Западной Сибири. Внизу слева картуш с названием. Справа внизу карта-врезка (южная часть Ингерманландии с истоками

Дуная и Волги). Также изображена Скандинавия. С привилегией. На обратной стороне текст на французском языке.

Копия географической карты «Novissima Russiae Tabula».
[Новая карта России]

ВП-5507
Isaaco Massa. 1633.
1 л. 55×46,8. Гравюра на меди. Оригинальное окрашивание.
Библиотека Русского географического общества.
Коллекция Россия. Россия
Режим доступа: <https://elib.rgo.ru/handle/123456789/212796>



Фрагмент карты с топонимом «Lucomorye»



Фрагмент карты с детализацией художественного оформления антропоморфных элементов в подписи



Фрагмент карты с детализацией художественного оформления морских судов

Показана европейская часть России с Чёрным и Каспийским морями до Урала и Западной Сибири. Также изображена вся Скандинавия. Внизу слева фигурный картуш с названием (оригинальные краски).

Копия географической карты «LaGrand Tartaria».
[Великая Тартария]

ВП-5508
Cantelli di Vignola. 1683.
1 л. 53,5×43. Гравюра на меди. Ручное окрашивание.
Библиотека Русского географического общества.
Коллекция Россия. Россия
Режим доступа: <https://elib.rgo.ru/handle/123456789/212863>



Фрагмент карты с топонимом «Locomorja»



Фрагмент карты с детализацией художественного оформления антропоморфных элементов в подписи

Показана азиатская часть России от Урала до побережья Тихого океана с фрагментами территорий Персии, Монголии, Тибета и Китая.

Копия географической карты «CartedeTartarie».
[Карта Тартарии]

ВП-5509
Guillaume Delisle. 1706.
Гравюра на меди.
Геопортал Русского географического общества.
Коллекция Россия. Россия
Режим доступа: <https://geoport.ru/record/1188>



Фрагмент карты с топонимом
«Lucomorie»



Фрагмент карты с детализацией оформления масштабных
линеек в разных метрических системах

Показаны Российская империя, Иран, Китай, Северный Ледовитый океан, Охотское море, Чёрное море.

Путешествие в «Древнее Лукоморье»

Путешествие в «Древнее Лукоморье» началось задолго до открытия одноименной выставки в Музее геологии, нефти и газа в 2021 году. Многолетние экспедиционные сборы авторов в рамках научно-просветительской экспедиции «Флотилия плавучих университетов» и широкое апробирование результатов научных исследований позволили определить направление развития выставочного проекта. Сегодня можно уверенно говорить о том, что проект «Древнее Лукоморье» стал одним из примеров нестандартных экспозиционных решений музея.

Выставка встречает посетителя системой различных витрин и подиумов. Отдельные разделы выставки украшены барельефом и копиями географических карт. «Путешествие» посетителя по выставочному пространству происходит по часовой стрелке. Доминантой выставки является ствол окаменелого дерева, реконструированный авторской группой на высоту до шести метров. Этот крупный экспонат выставки визуализирует образ «Острова» и по концепции авторов символизирует собой палеогеографическую обстановку палеоценового времени на территории Восточно-Европейской и Западно-Сибирской платформ. Ствол располагается в центре выставочного пространства и технически закреплен к одной из колонн. Крупные фрагменты окаменелой древесины, из которых состоит экспонат, размещены на четырех горизонтальных несущих площадках, оснащенных системой подсветки и зеркалами на внутренней поверхности. Зеркальное покрытие позволяет передать ощущение цельности экспоната. На полу к стволу дерева прилегают три подиума с расположенными на них фрагментами прикорневой системы. Напольное оборудование также оснащено системой подсветки. На стене, вдоль которой ствол дерева устремляется в высоту, асимметрично размещены фрагменты веток. Общий вес конструкции и экспоната составляет более 2 тонн.

Образ «Остров» визуальнo дополнен четырьмя вертикальными напольными витринами с подсветкой, которые художественно воспринимаются как фрагменты ствола дерева. На витринах располагаются образцы окаменелой флоры разного возраста (отпечатки листьев, небольшие фрагменты стволов и веток окаменелых древесных растений, комплексы ископаемых остатков, современные отпечатки листовых пластин в породе и др.).

Наиболее крупный раздел выставки визуализирует образ «Побережье» и представлен угловым подиумом, на котором экспонаты раскрывают тему биоценотической картины в палеоценовое время. На поверхности подиума сосредоточены различные образцы окремнелых фрагментов стволов древесных растений (в том числе со следами древоточцев), плиты песчаника с преимущественно палеогеновыми ориктоценозами, глыбы окремнелого растительного детрита, фрагменты древесных растений и ходы донных роющих организмов в хард-граунде, «морская рябь» в песчанике и др.

Центральный участок углового подиума снабжен стеклянным куполом, внутри которого расположены образцы каналов флюидоразгрузки — примеры активной эндогенной геодинамики морского бассейна. Примыкающее настенное пространство выполнено в цветовой палитре, подчеркивающей цвет морской воды — на его фоне располагаются основные ведущие тексты выставки и палеогеографическая карта палеоцена.

Художественным украшением выставки является барельеф, выполненный на стене. Палеогеографическая композиция состоит из изображений животных, живших в лесном ландшафте палеоцена на разных континентах. Среди них — взрослая особь и детеныш диноцерата — вымерших млекопитающих, обитавших с раннего палеоцена по поздний эоцен в Северной Америке и

Азии; особь птицы из семейства Форораки (*Phorusrhacidae*), обитавшей на территории современных Южной и Северной Америк с конца позднего палеоцена по ранний плейстоцен; особь *Sifrhippus sandrae* из рода лошадиных (*Sifrhippus*), обитавших в Северной Америке в палеоцене; особь хампсозавра – вымерших пресмыкающихся, обитавших в палеоцене на территории современной Северной Америки.

Рядом с барельфом на подиуме горизонтально располагается один из крупных экспонатов выставки – окремнелый фрагмент ствола древесного растения со следами слабой окатанности и зонами проработки древоточцами. Вес экспоната более 180 кг.

Один из разделов выставки иллюстрирует тему «Лукоморья», обозначенного в качестве топонима на географических картах европейских путешественников XVII–XVIII вв. Карты из коллекции Русского географического общества обозначают положение этого топонима в границах двух современных автономных округов Тюменской области – Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа. Авторы осознают, что тема расположения топонима «Лукоморья» на средневековых и более поздних картах с учетом знаний современной картографической науки весьма дискуссионна. При этом очевидно, что для территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры выставочный проект «Древнее Лукоморье» стал примером нового локального культурного бренда, значение которого масштабно и выходит за границы конкретного региона.

Уже сейчас очевидно, что выставка в Музее геологии, нефти и газа стала одним из нестандартных решений в деле популяризации темы геологического строения Земли, взаимосвязи территории региона в геологическом прошлом с другими участками материка. Тематика проекта расширила представления целевой аудитории о глубокой связи растительного и животного мира с климатом и геологическим режимом территории. Через знания палеогеографии, палеоэкологии и палеоботаники показаны тесные связи развития территорий Поволжья, Урала и Сибири в палеогене. Одним из важнейших посылов темы выставки явля-

ется также культурно-исторический образ Югры как региона, географически связанного с топонимом «Лукоморье».

На сегодняшний день в музее уже реализуются ряд научно-просветительских мероприятий, где выставочное пространство «Древнего Лукоморья» становится культурной доминантой в общении с аудиторией. Можно привести примеры нескольких состоявшихся проектов – от научно-популярной лекции, работы творческого арт-салона «У Лукоморья дуб зелёный ...» и арт-перформанса «Рисуем нефтью этот мир», которые прошли в дни открытия выставки в декабре 2021 года, до интерактивного мероприятия «Путешествие кварца», организованного в июне 2022 года в рамках ежегодной международной акции Русского географического общества «Ночь географии».

В перспективе наиболее удачными решениями нам видятся организация регулярных музейно-педагогических занятий со школьной аудиторией непосредственно на выставке и на площадке создаваемой в музее интерактивной геонаучной лаборатории. В этом направлении важной окажется мотивация школьной аудитории среднего и старшего звена, изучающих на школьных занятиях некоторые аспекты, которые заложены в идее выставки – основы геологии и палеонтологии, экологию организмов, географию и историю путешествий. Одними из возможных комплексных решений вопроса мотивации станет работа с новыми партнёрами – учителями профильных предметов и реализация федерального проекта «Пушкинская карта», инициированного недавно Министерством культуры РФ.

Важным событием в развитии выставочного проекта стала разработка идеи и реализация полевого мероприятия «Путешествие в Древнее Лукоморье» в рамках экспедиции «Флотилия плавучих университетов» в 2022 году. Мобильный формат выставки и серия научно-просветительских мероприятий с использованием полевых сборов каменного материала позволили широко популяризировать тему «Древнего Лукоморья» для жителей Волгоградской и Саратовской областей, по территории которых проходил маршрут восьмого сезона экспедиции.

Наиболее крупные мероприятия состоялись 4 июля 2022 года в городе Камышин Волгоградской области. Участниками программы стали жители города, которые приобрели билеты, в том числе через федеральный проект «Пушкинская карта». Для участников полевого мероприятия была разработана программа, включающая знакомство с деятельностью «Плавучего мобильно-сетевого музейного центра» экспедиции и презентацию мобильной версии выставки «Древнее Лукоморье» на борту научно-исследовательских судов «Бриз» и «Залив» и в полевом лагере экспедиции. Отдельными пунктами программы стали полевая лекторий на памятнике природы «Камышинские Уши» и полевой семинар – водный маршрут «Камышин – Вихлянцево – Камышин». У памятника академику Ивану Ивановичу Лепёхину, установленному на аллее у Камышинского историко-краеведческого музея, состоялась встреча с ответственностью города – представителями муниципальной власти, СМИ, краеведами, музейными сотрудниками.

Аналогичные научно-просветительские мероприятия были организованы 7 июля 2022 года уже в Саратовской области –

для жителей Красноармейского района, на территории которого в окрестностях села Нижняя Банновка располагался базовый лагерь экспедиции. В мероприятии приняли участие школьники нескольких близлежащих сел – для них также были организованы сухопутные и водные маршруты и презентация мобильной версии выставки.

Важно отметить, что опыт авторов по поиску полевого материала и многолетние исследования темы «Древнего Лукоморья» показали практическую неисчерпаемость возможностей для многогранного развития проекта в будущем. Уже сегодня эта тематика визуализирована в самые разные форматы – от выставочного проекта в музее с программой просветительских мероприятий до полевых мобильных вариантов презентации и научно-популярного фильма «Путешествие в мир Лукоморья». Очевидно, что поиск новых способов прикосновения к проблематике «Лукоморья» и вовлечения аудитории к музейному восприятию его образа будут способствовать более глубокому осмыслению литературно-художественного, философско-сакрального, географического, экологического, землеведческого и геоглобалистического наследия «Лукоморья».

**Научно-популярный фильм
«Путешествие в мир Лукоморья».
Режиссер Е.Е. Захаров, 2021 г.**

Каналы Музея геологии, нефти и газа



YouTube



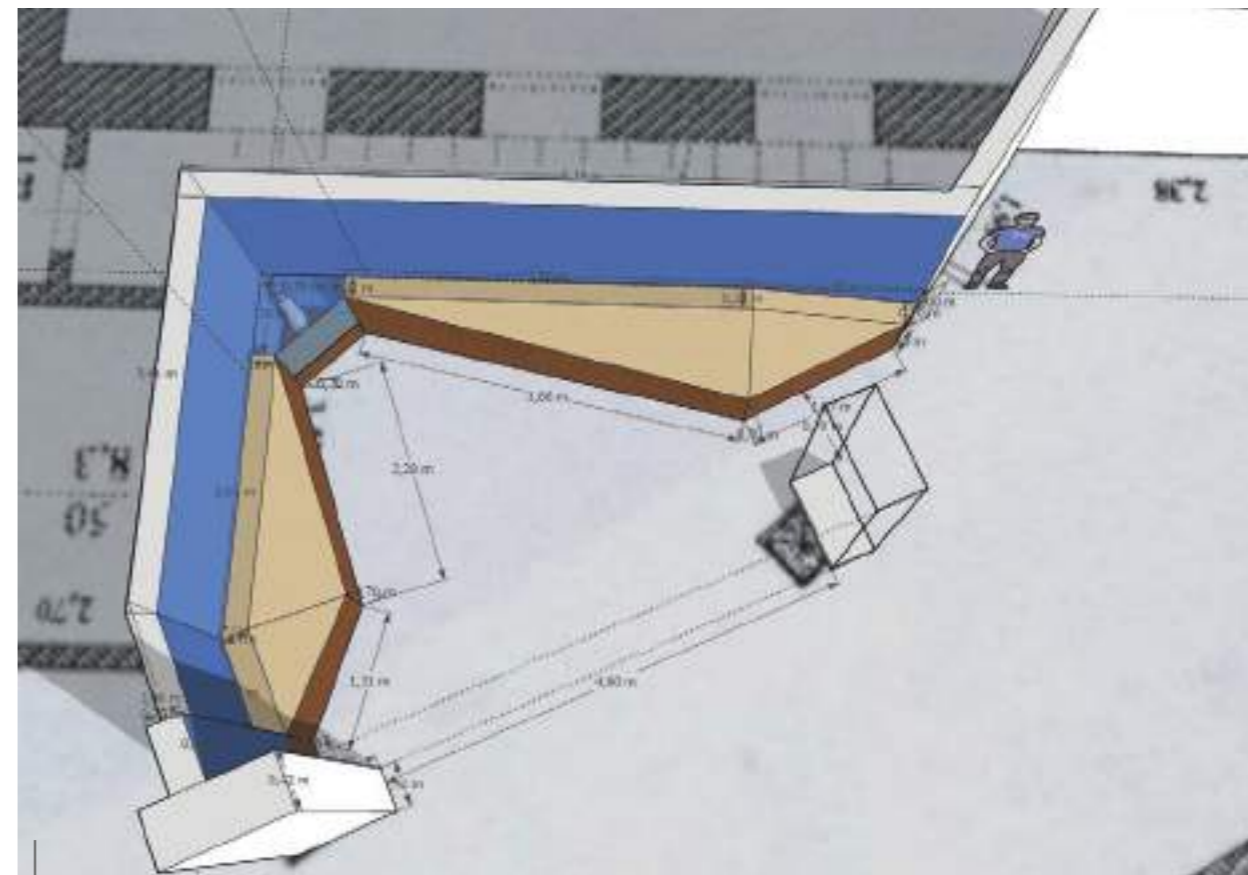
Rutube



Погрузка полевых образцов в городе Саратове для будущей выставки. 6 мая 2021 г.



Разгрузка образцов, доставленных в Музей геологии, нефти и газа. 11 мая 2021 г.



Дизайн-проект выставки, подготовленный Р.В. Шарифудиновым, специалистом по экспозиционно и выставочной деятельности музея



Образцы, доставленные в Музей геологии, нефти и газа, перед началом их приема в фондовое собрание



Монтаж экспозиционно-выставочной конструкции и ствола окаменелого дерева на будущей выставке «Древнее Лукоморье» в Музее геологии, нефти и газа. Ноябрь 2021 г.



Фрагмент выставки (левая часть), иллюстрирующий образ «Побережье»



ДРЕВНЕЕ ЛУКОМОРЬЕ



Фрагмент выставки (правая часть),
иллюстрирующий образ «Побережье»

Фрагмент выставки, иллюстрирующий зону активной тектонической динамики с системами каналов флюидоразгрузки



Фрагмент выставки, с картами европейских путешественников XVII-XVIII вв. из коллекции Русского географического общества и барельефом с реконструкцией животного мира в палеоцене

Вертикальная витрина 1
с образцами окаменелой
флоры



Вертикальная витрина 2
с образцами окаменелой
флоры



Вертикальная витрина 3
с образцами окаменелой
флоры

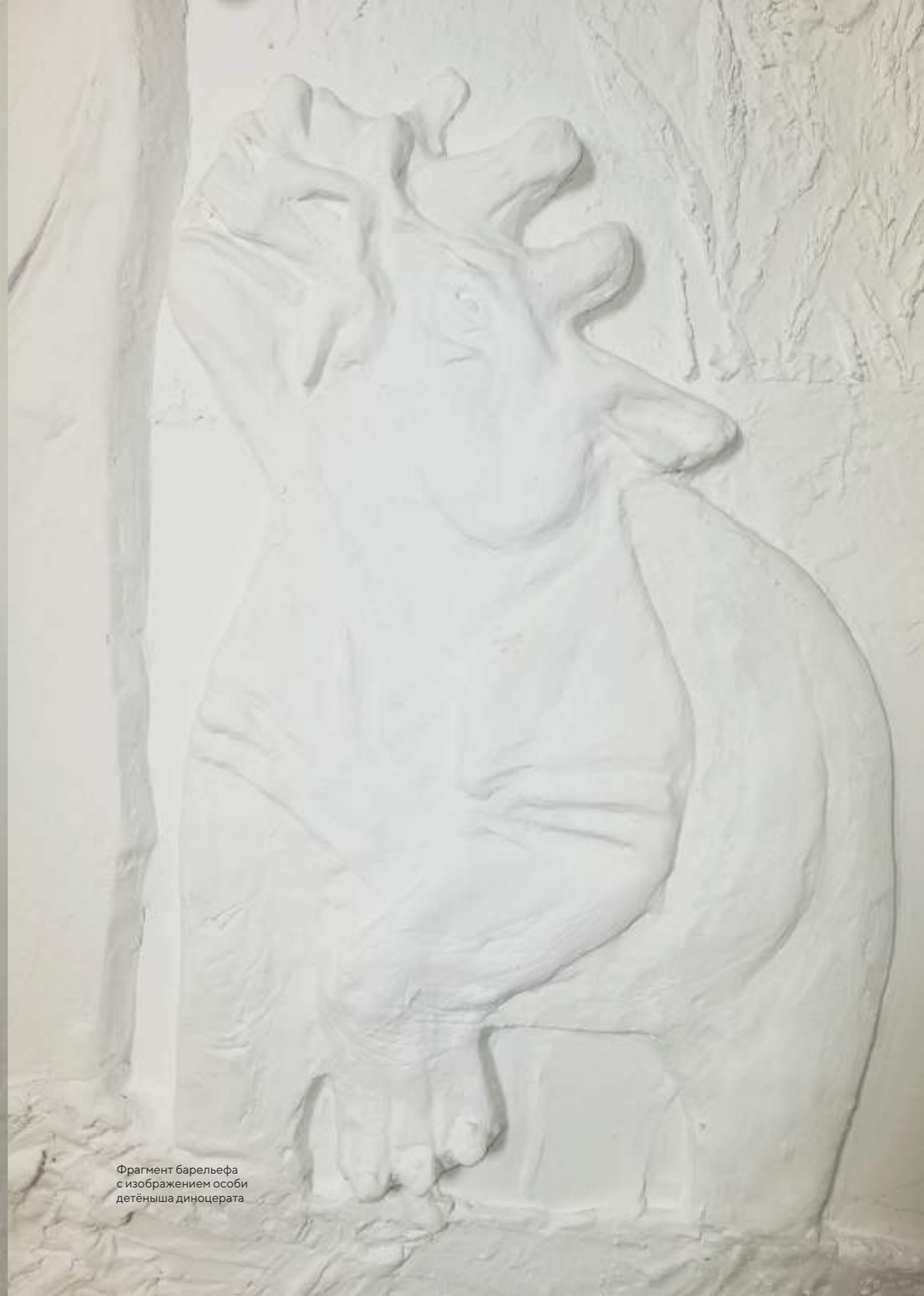


Вертикальная витрина 4
с образцами современных
отпечатков листовых пластин





Фрагмент барельефа с изображением головы взрослой особи диноцерата — вымерших млекопитающих, обитавших с раннего палеоцена по поздний эоцен в Северной Америке и Азии



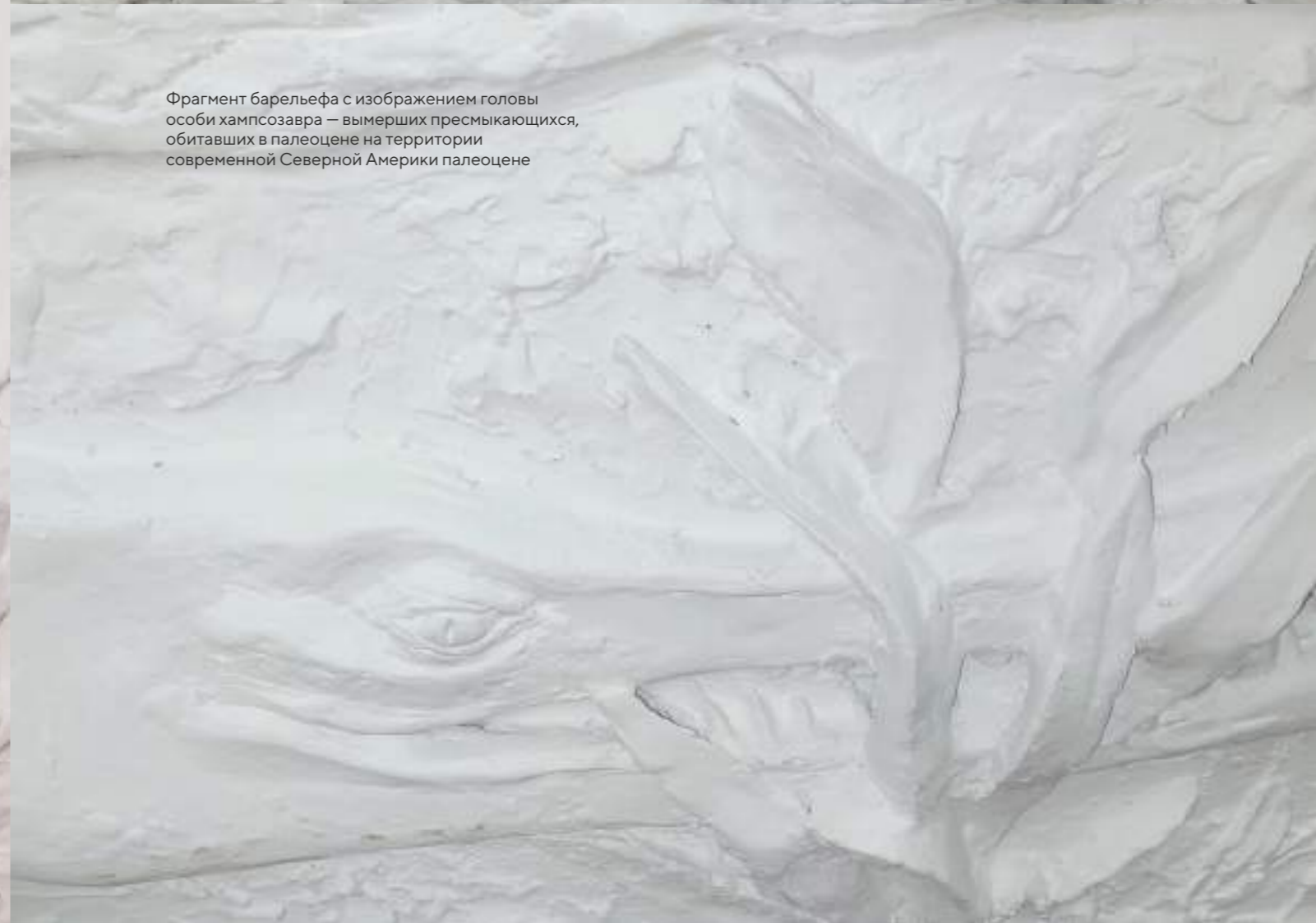
Фрагмент барельефа с изображением особи детёныша диноцерата



Фрагмент барельефа с изображением особи птицы из семейства Форораки (Phorusrhacidae), обитавших на территории современных Южной и Северной Америки с конца позднего палеоцена по ранний плейстоцен



Фрагмент барельефа с изображением особи Sifrhippus sandrae из рода лошадиных (Sifrhippus), обитавших в Северной Америке в палеоцене



Фрагмент барельефа с изображением головы особи хампсозавра – вымерших пресмыкающихся, обитавших в палеоцене на территории современной Северной Америки палеоцене



Отпечаток рыбы (Семейство Окуневые) в железистой конкреции. Образец ХМ-14459/8
Музея Природы и Человека, временно экспонировавшийся на выставке



Детская аудитория изучает экспонаты выставки «Древнее Лукоморье»



Участок поверхности
образца ХМ-14459/8





Просветительское занятие «Путешествие в «Древнее Лукоморье» в рамках Международной акции Русского географического общества «Ночь географии». 5 июня 2021 г.



Презентация выставочного проекта «Древнее Лукоморье» в рамках I музейного форума «Музей сегодня». Музей геологии, нефти и газа, 17 декабря 2021 г.



Участники занятия «Путешествие в «Древнее Лукоморье» изучают основы препарирования полевых образцов. 5 июня 2021 г.



Мастер-класс по биостратиграфии для участников занятия «Путешествие в «Древнее Лукоморье». 5 июня 2021 года.



Арт-перформанс «Рисуем нефтью этот мир», организованный в рамках I музейного форума «Музей сегодня». Музей геологии, нефти и газа, 18 декабря 2021 г.

Участники интерактивного мероприятия «Путешествие кварца», организованного 4 июня 2022 года в рамках ежегодной международной акции Русского географического общества «Ночь географии». Экскурсию ведет В.В. Смирнова, старший научный сотрудник Музея геологии, нефти и газа



Мастер-класс по изготовлению кристалла из голографического картона для участников интерактивного мероприятия «Путешествие кварца». Мастер-класс организован Л.В. Дында, заведующим экспозиционно-выставочным отделом Музея геологии, нефти и газа



ПУТЕШЕСТВИЕ В ДРЕВНЕЕ ЛУКОМОРЬЕ

Проект «Флотилии плавучих университетов»

4 ИЮЛЯ | 10.00 – 18.00

- Презентация выставки «Древнее Лукоморье» и полевых сборов экспедиции
- Полевой лекторий на памятнике природы «Камышинские Уши»
- Полевой семинар – водный маршрут «Камышин-Вихлянцево-Камышин»

Спикеры мероприятия: ученые и преподаватели из Москвы, Санкт-Петербурга, Ханты-Мансийска, Саратова, Тамбова и Камышина

Купить билет онлайн
Стоимость билета: 400 руб.
Количество билетов ограничено!

Партнер проекта: Детско-юношеский центр г. Камышина

Афиша полевого мероприятия «Путешествие в Древнее Лукоморье» для жителей города Камышин (Волгоградская область), организованного 4 июля 2022 года в рамках экспедиции «Флотилия плавучих университетов»

Участники полевого мероприятия «Путешествие в Древнее Лукоморье» на борту научно-исследовательских судов «Бриз» и «Залив» знакомятся с деятельностью «Плавучего мобильно-сетевого музейного центра» экспедиции. 4 июля 2022 г.



Полевой лекторий на памятнике природы «Камышинские Уши» для участников мероприятия «Путешествие в Древнее Лукоморье». 4 июля 2022 г.



Команда восьмого полевого сезона экспедиции «Флотилия плавучих университетов» и участники мероприятия «Путешествие в Древнее Лукоморье» у памятника академику И.И. Лепёхину в городе Камышин. 4 июля 2022 г.



Полевой семинар – водный маршрут «Камышин – Вихлянцево – Камышин» для участников мероприятия «Путешествие в Древнее Лукоморье» на борту научно-исследовательского судна «Залив». 4 июля 2022 г.

Презентация мобильной выставки «Древнее Лукоморье» и деятельности «Плавучего мобильно-сетевого музейного центра» на борту научно-исследовательского судна «Бриз» жителям города Камышин. 4 июля 2022 г.



Презентация мобильной выставки «Древнее Лукоморье» и деятельности «Плавучего мобильно-сетевого музейного центра» в полевом лагере экспедиции. Окрестности с. Вихлянцево Волгоградской области, 4 июля 2022 г.



Изучение практики работы с полевыми образцами. На фото: А.В. Иванов, научный руководитель экспедиции «Флотилия плавучих университетов» (справа) и А.В. Паньков, директор музея (слева). Базовый лагерь экспедиции в окрестностях села Нижняя Банновка Красноармейского района Саратовской области. 6 июля 2022 г.



Презентация мобильной версии выставки «Древнее Лукоморье» на палубе научно-исследовательского судна экспедиции «Бриз». Базовый лагерь экспедиции в окрестностях села Нижняя Банновка Красноармейского района Саратовской области. 6 июля 2022 г.



Изучение практик полевых палеонтологических и биостратиграфических работ для цели создания в Музее геологии, нефти и газа интерактивной геонаучной лаборатории. На фото: А.В. Паньков, директор музея (справа), А.Ю. Салькина, заместитель директора по развитию музея (в центре), С.А. Струлёв, доцент Тамбовского государственного технического университета (слева). Овраг «Безымянный», базовый лагерь экспедиции в окрестностях села Нижняя Банновка Красноармейского района Саратовской области. 6 июля 2022 г.



Делегация Музея геологии, нефти и газа – участники восьмого полевого сезона научно-просветительской экспедиции «Флотилия плавучих университетов». Базовый лагерь экспедиции в окрестностях села Нижняя Банновка Красноармейского района Саратовской области. 6 июля 2022 г.
На фото слева направо: А.В. Иванов, научный руководитель экспедиции, А.В. Паньков, директор музея, Л.В. Дында, заведующий экспозиционно-выставочным отделом музея, А.Ю. Салькина, заместитель директора по развитию музея, И.А. Яшков, заместитель директора по научной работе музея, начальник штаба экспедиции



Презентация мобильной выставки «Древнее Лукоморье» и деятельности «Плавучего мобильно-сетевого музейного центра» в полевом лагере экспедиции. Окрестности с. Нижняя Банновка Саратовской области, 7 июля 2022 г.



Полевой семинар – водный маршрут по Волге для участников мероприятия «Путешествие в Древнее Лукоморье» на борту научно-исследовательского судна «Бриз». Окрестности с. Нижняя Банновка Саратовской области, 7 июля 2022 г.



Полевой маршрут для участников мероприятия «Путешествие в Древнее Лукоморье» в полевом лагере экспедиции. Окрестности с. Нижняя Банновка Саратовской области, 7 июля 2022 г.



Полевые сборы участников мероприятия «Путешествие в Древнее Лукоморье». Полевой лагерь экспедиции в окрестностях с. Нижняя Банновка Саратовской области, 7 июля 2022 г.

ЛИТЕРАТУРА

Атлас литолого-палеогеографических карт СССР. Том 3. Триасовый, юрский и меловой периоды [Карты] / гл. ред. А.П. Виноградов. – М.: Всесоюзный аэрогеологический трест Министерства геологии СССР, 1968.

Атлас литолого-палеогеографических карт Русской платформы и её геосинклинального обрамления. Часть 2. Мезозой и Кайнозой. Масштаб 1 : 5 000 000 [Карты] / гл. ред. А.П. Виноградов. – М. – Л.: Государственное научно-техническое издательство литературы по геологии и охране недр, 1961.

Барабашкин Е.Ю., Найдин Д.П., Беньямовский В.Н., Герман А.Б., Ахметьев М.А. Проливы Северного полушария в мелу и палеогене. – М.: Изд-во Геологического факультета МГУ, 2007. 182 с.

Библиотека Русского географического общества. La Grand Tartaria. [Великая Тартария] / Cantelli di Vignola. 1683. 1 л. 53,5×43. Гравюра на меди. Ручное окрашивание. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.rgo.ru/handle/123456789/212863>.

Библиотека Русского географического общества. Novissima Russiae Tabula [Новая карта России / Isaaco Massa. 1633. 1 л. 55×46,8. Гравюра на меди. Оригинальное окрашивание. Показана европейская часть России с Чёрным и Каспийским морями. Также изображена вся Скандинавия. Внизу слева фигурный картуш с названием (оригинальные краски). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.rgo.ru/handle/123456789/212796>.

Библиотека Русского географического общества. Russia cum confinibus. [Россия с приграничными странами] / Mercator – Hodius. 1609. 1 л. 47,3×35,5. Гравюра на меди. Оригинальное окрашивание. Показана Россия до Урала. Внизу слева картуш с названием. Справа внизу карта-врезка (южная часть Ингерманландии с истоками Дуная и Волги). Также изображена Скандинавия. С привилегией. На обратной стороне текст на французском языке. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.rgo.ru/handle/123456789/213033>.

Блохин В.Ф. «Героическое» на страницах иллюстрированного журнала «Лукоморье» 1914–1917 гг. / Россия в эпоху политических и культурных трансформаций. Вып. II: Мат-лы всероссийской науч. конф. «Печать и цензура в истории России» (14 марта 2016 г., г. Брянск). – Брянск: Курсив, 2016. С. 37–60.

Вильгельм М., Мэтисон Д. Путеводитель по миру Аватара / пер. с англ. А.В. Русаковой. – М.: Астрель, 2012. 48 с.

Высоцкий В.С. Собрание сочинений в пяти томах. Том 3. Песни и стихи. 1968–1972 / Сост. и коммент. С. Жильцова. – Тула: Тулица, 1997. Т. 3. 408 с.

Гейченко С.С. У Лукоморья: рассказывает хранитель Пушкинского заповедника / ред. Н.А. Чечулина; худож. В.М. Звонцов. – 4-е изд, доп. – Л.: Лениздат, 1981. 432 с.

Геоportal Русского географического общества. Carte de Tartarie [Карта Тартарии] / Guillaume Delisle. 1706. Гравюра на меди. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://geoportal.rgo.ru/record/1188>.

Герберштейн С. Записки о Московии (rerum moscoviticarum commentarii) Барона Герберштейна. – СПб: Тип. В. Безобразова и комп., 1886. 256 с.

Герберштейн С. Записки о Московии / Пер. с нем. А. И. Малеина и А. В. Назаренко. Вступительная статья А. Л. Хорошкевич. Под ред. В.Л. Янина. – М.: Изд-во МГУ, 1988. 430 с.

Даль В.И. Большой иллюстрированный толковый словарь русского языка: современное написание. – М.: Астрель: АСТ: Хранитель, 2008. 349 с.

Иванов А.В., Наугольных С.В., Новиков И.В., Ульяхин А.В. Ориктоценоз медистых песчаников Оренбургского Приуралья (бассейн реки Каргалки): тафономические, палеоэкологические и геохимические особенности // Проблемы палеоэкологии и исторической геоэкологии. Материалы конференции памяти профессора В.Г. Очева / под ред. А.В. Васильева, И.В. Новикова, А.В. Иванова, В.П. Морова, А.И. Файзулина. – Москва-Самара-Тольятти: Палеонтологический институт РАН – Институт географии РАН – СамГТУ, 2021. С. 56–58.

Иванов А.В., Попов Е.В., Брехов В.В., Ермохина Л.И. Необычные морские звезды из палеогена Саратовского Поволжья // Известия Саратовского университета. Новая серия. – Том. 2, вып. 1, 2002. С. 77–83.

Иванов А.В., Чибилев А.А., Ульяхин А.В., Яшков И.А., Новиков И.В., Грудинин Д.А. Проект «Плавучий университет академика И.И. Лепехина»: первые результаты палеоэкологических и палеогеографических исследований в Южном Приуралье // Проблемы палеоэкологии и исторической геоэкологии. Материалы Всероссийской научной конференции памяти профессора В.Г. Очева. – Москва-Самара: Палеонтологический институт РАН – Институт географии РАН – СамГТУ, 2020. С. 45–47.

Иванов А.В., Яшков И.А. «Древние лукоморья»: опыт экосистемного подхода при создании экспозиции в Музее естествознания Саратовского государственного технического университета имени Ю.А. Гагарина // Наука в вузовском музее. Мат-лы ежегодной Всероссийской науч. конф. с международным участием. – М.: МАКС Пресс, 2019. С. 36–38.

Иванов А.В., Яшков И.А. Научно-просветительская экспедиция «Флотилия плавучих университетов». Поволжье. Подонье. Прикаспий. 2015–2020. Иллюстрированный дайджест. – Саратов: Кузница рекламы, 2020. 64 с.

Иванов А.В., Яшков И.А., Захаров Е.Е. Экспедиции по Поволжью и Прикаспию. Этюды половины тысячелетия. От первых путешественников до «Флотилии плавучих университетов». – М.: Русский Мирь, 2021. 224 с. (Труды «Флотилии плавучих университетов». Том 1).

Иванов А.В., Яшков И.А., Ким М.Г. Оригинальные экспозиции палеогеновой флоры Нижнего Поволжья в Музее естествознания Саратовского государственного технического университета // Проблемы палеоэкологии и исторической геоэкологии. Сб. тр. Всероссийской науч. конф., посвященной памяти профессора В.Г. Очева. – Саратов: Кузница рекламы, 2014. – С. 213–227.

Иванов А.В., Яшков И.А., Романова Е.Г. Музей естествознания Гагаринского университета. Краткий альбом-путеводитель. – Саратов: СГТУ им. Гагарина Ю.А., 2019. 77 с.

Калаушин М.М. Пушкин в портретах и иллюстрациях: пособие для учителей средней школы / под общ. ред. Д.Д. Благого. – 3-е изд. – М.: Учпедгиз, 1956. 373 с.

Коковкин А.А., Иванов А.В., Тюленева В.М., Якушина О.А., Раков Л.Т., Яшков И.А. Новые данные о гидротермальном метасоматозе в мелкайнзойских отложениях Средневожского правобережья // Региональная геология и металлогения. № 75. 2018. С. 35-48.

Коковкин А.А., Иванов А.В., Тюленева В.М., Яшков И.А. Тектоника, сейсмоструктура и гидротермальный метасоматоз в новейшей структуре Волжского (Саратовско-Камышинского) правобережья: новые данные // Отечественная геология. № 6. 2018. С. 51-66.

Кузнецов И.Г., Шароватов И.Ю. «Лукоморье». Проект Отделения ВОО «Русское Географическое общество» в Ямало-Ненецком автономном округе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rgo.ru/sites/default/files/media/2014/12/lukomorje-ru.pdf>.

Лукоморье – бренд Ямало-Ненецкого автономного округа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rgo.ru/ru/article/lukomore-brend-yamalo-nenecskogo-avtonomnogo-okruga>.

Макулбеков Н.Н. Палеогеновые флоры западного Казахстана и Нижнего Поволжья. – Алма-Ата: Наука КазССР, 1977. 236 с.

Мандельброт Бенуа Б. Фрактальная геометрия природы. – М.: Ин-т компьютерных исследований, 2002. 656 с.

Мартынов Л.Н. Лукоморье // Красная газета. – Москва, 1942. – 16 сентября. С. 4.

Мартынов Л.Н. Лукоморье: книга стихов. – М.: Советский писатель, 1945. 80 с.

Международный фестиваль деревянных скульптур «Лукоморье» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://alukomor.ru>.

Межрегиональная этнографическая экспедиция «Лукоморье. Река Надым» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rgo.ru/ru/article/mezhregionalnaya-etnograficheskaya-ekspediciya-lukomore-reka-nadym>.

Михайлов В.Д. К локализации пушкинского лукоморья // Временник Пушкинской комиссии. СПб., 1995. Вып. 26. С. 192-196.

Морская геоморфология. Терминологический справочник. Береговая зона: процессы, понятия, определения / Науч. ред. В.П. Зенковича и Б.А. Попова. – М.: Мысль, 1980. 280 с.

Мурзаев Э.М. Словарь народных географических терминов. – М.: Мысль, 1984. 653 с.

Наугольных С.В. Ископаемая флора медистых песчаников (верхняя пермь Приуралья) // VM-Novitates Новости из Геологического музея имени В.И. Вернадского. № 8. 2002. С. 1-48.

Ожегов С.И. и Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд., дополненное. – М.: ООО «А ТЕМП», 2006. 944 с.

Очев В.Г., Красилов В.А., Зиновьев М.С. и др. Палеонтология и палеоэкология. Словарь-справочник. – М.: Недра, 1995. 494 с.

Полное собрание ученых путешествий по России, издаваемое Императорскою Академией Наук, по предложению ее президента. Т. 3. Записки путешествия академика Лепехина. – СПб.: Императорская Академия Наук, 1821. 554 с.

Пушкин А.С. Руслан и Людмила: Поэма Александра Пушкина. – 2-е изд., испр. и умнож. – Санкт-Петербург: тип. Деп. нар. прос., 1828. XVI, 159 с.

Пушкин А.С. У Лукоморья дуб зелёный. – Ленинград: Артель «Новая книга», 1956. (илл. Николая Кочергина). 12 с.

Пять шагов по Лукоморью [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rgo.ru/ru/article/pyat-shagov-po-lukomoryu>.

Саянов В.М. Стихотворения и поэмы. – М., Л.: Советский писатель, 1966. 452 с.

Стасов В.В. Вот наши строгие ценители и судьи! // Северный вестник. – Санкт-Петербург, 1892, № 1, отд. 2. С. 84-102.

Штильмарк Ф.Р. Лукоморье – где оно? – М.: Мысль, 1993. 330 с.

Iakovleva A.I. Palynological reconstruction of the Eocene marine palaeoenvironments in south of Western Siberia // Acta Palaeobotanica 51(2), 2011. P. 229-248.

Ivanov A.V., Yashkov I.A., Zubova I.N. & Gaevskiy A.M. «Ancient Lukomorje» of the Volga and Siberia Paleogene as a system of natural objects of Geoheritage and a complex of exhibits of a geoscientific museum // Building Connections for Global Geoconservation. X International Online ProGEO Symposium, Spain, 7-10th June, 2021. P. 243-244.

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТАХ

Экспедиционные работы и полевые сборы научно-просветительской экспедиции «Флотилия плавучих университетов», 2015–2022

Штаб экспедиции

Алексей Иванов, Иван Яшков, Евгения Романова

Участники полевых сборов

Андрей Кузин, Михаил Ким, Ибромжон Хамрокулов, Тауфик Бишев, Александр Паничев, Александр Коковкин, Владимир Епифанов, Светлана Малёнкина

Фотохудожники

Александр Паничев, Мария Игнатова, Елена Григорьева, Андрей Сочивко, Денис Аникин, Екатерина Федотова, Алексей Попов

Специальная благодарность

Игорь Плеве (Саратов), Дмитрий Аяцков (Саратов), Игорь Остроумов (Саратов), Михаил Краснянский (Тамбов), Ольга Плямина (Москва), Александр Чибилёв (Оренбург),

Артемий Козачек (Тамбов), Александр Борщов (Саратов), Леонид Чернощеков (Саратов), Владимир Миронов (Саратов), Елена Леденцова (Камышин), Ольга Мулюкова (Камышин), Юрий Юрин (Саратов), Павел Кориков (Саратов), Илья Смирнов (Саратов), Сергей Всемиров (Красноармейск), Вячеслав Барандеев (Саратов), Владимир Гусев (Саратов)

Партнёры и поддержка

Ассоциация «Объединённый университет имени В.И. Вернадского», Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского, Русское географическое общество, Московское общество испытателей природы, АНО «Центр региональных политических исследований»

Выставочный проект «Древнее Лукоморье»

Кураторы проекта

Иван Яшков, Алексей Иванов

Команда проекта

Ирина Сатыгина, Ирина Барышникова, Евгения Наточий, Ринат Шарафутдинов, Анна Лебедева, Татьяна Кандалян, Лариса Дында

Экспозиционное решение и застройка

Рекламно-производственное креативное агентство «Тиражи» (Сургут), Виктория Лисьих, Светлана Денисенко, Степан Прокопович, Олеся Маликова, Вячеслав Шилагин, Роман Удинцев, Елена Пустовит, Елена Гондарь, Дарья Сысоенко, Алина Новикова

Художник

Сергей Красовский

Продвижение

Анна Салыкина, Ольга Мысина

Источники коллекционных материалов

Научно-просветительская экспедиция «Флотилия плавучих университетов», 2015–2022

Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А.П. Карпинского, 1973–2005

И.В. Васильев, В.П. Владимирович, Е.М. Маркович, А.В. Броушкин, Г.Н. Васильева

ОАО «Сосьвапромгеология», 2006

Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья, 1993–1999

ЗАО «Обънефтегеофизика», 1995–2003

ООО «Уральское золото», 1995–2003

ООО «Урал – золото», 1970–1980

Экспедиция А.Ф. Павлова, 2003

Специальная благодарность

Пеграм Харрисон, Люси Шоу (Лондон, Великобритания), Софья Кондратьева (Москва), Елена Собинова (Москва), Антон Резвый (Санкт-Петербург), Оксана Белогай (Ханты-Мансийск), Михаил Савченко (Ханты-Мансийск)

Партнёры и поддержка

Департамент культуры Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Благотворительный фонд Владимира Потанина, Русское географическое общество, Центр «Открытый регион», Региональное отделение Русского географического общества в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, Фонд поддержки и развития массового спорта Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Музей Природы и Человека



ФЛОТИЛИЯ ПЛАВУЧИХ УНИВЕРСИТЕТОВ



Научное консультирование

А.М. Паничев (ведущий научный сотрудник, Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, Владивосток), А.А. Коковкин (ведущий научный сотрудник, Институт тектоники и геофизики имени Ю.А. Косыгина ДВО РАН, Хабаровск), В.А. Епифанов (старший научный сотрудник, Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизик и минерального сырья, Новосибирск), С.В. Наугольных (главный научный сотрудник, Геологический институт РАН, Москва), И.В. Новиков (ведущий научный сотрудник, Палеонтологический институт имени А.А. Борисяка РАН, Москва), С.Ю. Малёнкина (научный сотрудник, Музей землеведения МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва), А.Г. Хропов (старший научный сотрудник, Институт географии РАН, Москва), Е.В. Попов (доцент, Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, Саратов), Г.Н. Александрова (ведущий научный сотрудник, Геологический институт РАН, Москва), М.В. Ковалёв (старший научный сотрудник, Архив РАН, Институт всеобщей истории РАН, Москва)

Фотографии предметов и выставки

Елена Паршукова, Яна Береговских, Лариса Фуфалдина

Дизайн, вёрстка и подготовка к печати

Татьяна Блязикова

Специальная благодарность

Андрей Смуров (Москва), Валерий Снакин (Москва), Яков Яковлев (Томск), Ольга Соломина (Москва), Ольга Яшкова (Карсун, Ульяновская область), Валентина Смирнова (Ханты-Мансийск), Антонина Андреева (Ханты-Мансийск), Ирина Зубова (Ханты-Мансийск), Нина Пляцек (Ханты-Мансийск)

Партнёры и поддержка

Департамент культуры Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского, Русское географическое общество, Региональное отделение Русского географического общества в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре

Студия «Восьмой день»

Авторская группа

Евгений Захаров
Алексей Иванов
Иван Яшков

Сценарий, режиссура, монтаж

Евгений Захаров

Операторы

Андрей Иконников
Евгений Захаров
Анастасия Козинцева
Антон Шипунов
Анастасия Абрамова
Артем Антипенко
Максим Глушков
Фазлиддин Гуламидинов
Назар Ермолаев
Елизавета Колесникова
Регина Лейни
Владислав Резцов
Виталий Шаройко
Юрий Шарыпкин

Рисунки «лукоморцев»

Аглая Захарова

В съемках фильма принимали участие

Варвара Таирова
Маргарита Таирова
Валентина Смирнова

Музыка

Модест Мусоргский. Хованщина. Рассвет на Москве-реке
Scott Holmes. The Light Between Us
Scott Holmes. Fall And Rise
Scott Holmes. Back On The Road Again

Исполнительные продюсеры

Алексей Иванов
Евгений Захаров

Продюсер

Иван Яшков

Партнёры и поддержка

Департамент культуры Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Благотворительный фонд Владимира Потанина

Специальная благодарность

Артуру Латыпову – директору Департамента культуры Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Александру Панькову – директору Музея геологии, нефти и газа.



СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Алексей Викторович Иванов

Кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник Музея землеведения МГУ имени М.В. Ломоносова, старший научный сотрудник Института географии Российской академии наук (г. Москва), научный руководитель научно-просветительской экспедиции «Флотилия плавучих университетов».

Дважды лауреат специальной премии и медали академика Ханса Раусинга за лучшую научно-популярную работу; трижды лауреат Национальной экологической премии за проекты: «Гагаринский плавучий университет», «Флотилия плавучих университетов» и «Плавучая университетская библиотека и телевизионная школа»; дважды финалист премии Русского географического общества в номинациях «Лучшая экспедиция по России» (2018) и «Лучший образовательный проект в области географии» (2021); финалист премии «Хрустальный компас» за проект «Плавучий университет академика И.И. Лепехина» в номинации «Просвещение» (2021).

Автор и соавтор многочисленных научных монографий, учебных пособий, статей и научно-популярных книг в области наук о Земле, экологии, глобалистики: «В поисках исчез-



нувших миров» (совместно с Р.Р. Габдуллин, И.В. Ильиным, Е.В. Поповым, А.Б. Выдриком), «Когда Волга была морем» (совместно с А.Е. Нелиховым и М.С. Архангельским), «Картины прошлого Земли. Палеоэкологические этюды» (совместно с М.С. Архангельским). Соавтор сценария и сопродюсер научно-популярных фильмов «Под знаком Geo», «Путешествие по волжским берегам», «Путешествие в мир Лукоморья» и других.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Иван Александрович Яшков

Кандидат географических наук, заместитель директора по научной работе Музея геологии, нефти и газа (г. Ханты-Мансийск), начальник штаба научно-просветительской экспедиции «Флотилия плавучих университетов», руководитель проекта «Плавучий мобильно-сетевой научно-музейный центр».

Дважды лауреат Национальной экологической премии В.И. Вернадского за проекты: «Гагаринский плавучий университет» и «Флотилия плавучих университетов»; дважды финалист премии Русского географического общества в номинациях «Лучшая экспедиция по России» (2018) и «Лучший образовательный проект в области географии» (2021); финалист премии «Хрустальный компас» за проект «Плавучий университет академика И.И. Лепехина» в номинации «Просвещение» (2021).

Член Русского географического общества (с 2014 г.). Орден В.И. Вернадского Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского (2015). Памятная медаль «150 лет со дня рождения В.И. Вернадского» Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского (2017).



Автор ряда научных монографий, учебных пособий и статей в области наук о Земле и экологии, музееведения и георбанистики, научно-популярных статей и книг, соавтор сценария и сопродюсер научно-популярных фильмов «Парадоксы урбосферы», «Путешествие по волжским берегам», «Путешествие в мир Лукоморья» и других.

Научное издание

Серия: Труды «Флотилии плавучих университетов»
Том 2

Иванов Алексей Викторович,
Яшков Иван Александрович

Прибрежные геоэкосистемы палеогена Поволжья и Западной Сибири

Путеводитель и каталог выставки
«Древнее Лукоморье»

Дизайн обложки и компьютерная вёрстка
Т.С. Блязикова

Подписано в печать 19.09.2022 г.
Печать офсетная. Тираж 500 экз.
Усл. печ. л. 25,0. Формат 60x90 1/8. Заказ № 499.

Издательство «Наука»
109117, г. Москва, ул. Окская, д. 20, корп. 2, пом. VI

Типография:
ООО «Интегральный переплет»,
634009, Томская обл., г. Томск, ул. Водяная, 78, строение 3.
e-mail: exlibres@list.ru

Отпечатано в соответствии с предоставленным авторами
оригинал-макетом



Книга представляет собой иллюстрированный каталог экспонатов и путеводитель по междисциплинарной выставке «Древнее Лукоморье», открытой в 2021 году в «Музее геологии, нефти и газа» города Ханты-Мансийска. Концепция выставки предполагает многогранность восприятия дефиниции «Лукоморье» в разных науках и искусствах. В качестве ключевой модели позиционируется комплекс прибрежных геосистем эпиконтинентального морского бассейна палеогенового времени на территории Поволжья и Западной Сибири, мозаично структурированного множеством проливов и островных архипелагов, заселенного в субтропических условиях разнообразными сообществами организмов. Большую часть фактологической основы выставки составляет коллекция образцов из палеоценовых отложений Поволжья, собранных научно-просветительской экспедицией «Флотилия плавучих университетов».



ISBN 978-5-907279-87-2



9 785907 279872