

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА  
НАУЧНО-УЧЕБНЫЙ МУЗЕЙ ЗЕМЛЕВЕДЕНИЯ

ЕВРАЗИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ  
МОСКОВСКОЕ ОБЩЕСТВО ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ



# НАУКА В ВУЗОВСКОМ МУЗЕЕ

## МАТЕРИАЛЫ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Москва, 14-16 ноября 2017 г.

**Часть 2**

Москва 2017

УДК 069:37(094)

**Наука в вузовском музее:** Материалы Всероссийской научной конференции, Москва, 14-16 ноября 2017 г. – Москва: Музей землеведения МГУ, 2017.– Часть 2.–40 с.

В сборник вошли материалы, посвященные особенностям научных исследований в вузовских музеях, внедрению результатов исследований в музейную экспозицию и развитие на этой базе методических приемов педагогической науки.

***Организационный комитет конференции:***

*Председатель Программного комитета: проректор МГУ д.ф.-м.н. Федянин А.А.  
Сопредседатель проректор МГУ д.ф.-м.н. Подольский В.Е.*

*Председатель Организационного комитета: проф., д.б.н. Смуров А.В.*

*Заместители председателя: проф., д.г.-м.н. Дубинин Е.П., проф., д.б.н. Снакин В.В.*

*Члены Оргкомитета: д.ф.-м.н. Козодеров В.В., д.пед.н. Попова Л.В.,*

*д.г.-м.н. Чехович П.А., к.г.-м.н. Иванова Т.К., к.б.н. Слободов С.А.,*

*Секретариат Оргкомитета: к.б.н. Крупина Н.И., к.б.н. Пикуленко М.М.*

*Лаптева Е.М.*

Печатается в авторской редакции  
Электронная версия сборника доступна на сайте <http://www.conf.mes.msu.ru>

© Коллектив авторов, 2017  
© МГУ имени М.В.Ломоносова (Музей землеведения)  
© Евразийская ассоциация университетов  
© Московское общество испытателей природы

## СОДЕРЖАНИЕ

Остапенко В.А., Макарова Е.А., Писаренко А.А. ФОРМИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОНДОВ ЗООМУЗЕЯ КАФЕДРЫ ЗООЛОГИИ, ЭКОЛОГИИ И ОХРАНЫ ПРИРОДЫ МОСКОВСКОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ АКАДЕМИИ .....	4
<b>Петин А.Н.*</b> , Липницкая Т.А., Овчинников А.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО МЕТОДА В ГЕОЛОГИИ И ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЭКСПОЗИЦИИ С ЛЮМИНЕСЦИРУЮЩИМИ В УФ-СВЕТЕ МИНЕРАЛАМИ В ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКОМ МУЗЕЕ НИУ «БелГУ» .....	6
<b>Петин А.Н.</b> , Липницкая Т.А., Овчинников А.В. ПРОФИОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА В ШКОЛЕ ЮНОГО ГЕОЛОГА ПРИ ГЕОЛОГО- МИНЕРАЛОГИЧЕСКОМ МУЗЕЕ НИУ «БелГУ» .....	9
Пикуленко М.М., Попова Л.В. ПРОЕКТ «УНИВЕРСИТЕТСКИЕ СУББОТЫ» В МГУ: РОЛЬ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО МУЗЕЯ.....	11
Ромина Л.В, Львова Е.В., Любченко О.В., Ливеровская Т.Ю., Мякокина О.В. РОЛЬ ПРИРОДОВЕДЧЕСКОГО МУЗЕЯ В АКТУАЛИЗАЦИИ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ МУЗЕЯ ЗЕМЛЕВЕДЕНИЯ МГУ).....	14
Сабодина Е.П., Мельников Ю.С. КРАСНАЯ КНИГА ПОЧВ РОССИИ КАК НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ, ЕЁ ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ И ИСТОРИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ .....	17
Садчиков А.П. МУЗЕИ И НАУЧНЫЕ ОБЩЕСТВА В ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ НАУКИ..	18
Семенков И.Н., Таранец И.П. КВЕСТ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ КОНТРОЛЯ УСВОЕНИЯ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТАМИ ПЕРВОГО КУРСА.....	21
Сергеев А. В. ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА МИРОВОЗЗРЕНИЯ .....	22
Скрипко К.А. ПАЛЛАСОВКА – НОВЫЙ ЖЕЛЕЗОКАМЕННЫЙ МЕТЕОРИТ В КОЛЛЕКЦИИ МУЗЕЯ ЗЕМЛЕВЕДЕНИЯ МГУ .....	24
Снакин В.В., Абакумова Н.А., Орлов А.С. «60 ЛЕТ В КОСМОСЕ»: ВЫСТАВКА В МУЗЕЕ ЗЕМЛЕВЕДЕНИЯ МГУ .....	27
Снакин В.В., Иванов О.П. СПЕЦИФИКА ЗАКОНОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ БИОСФЕРЫ И СОЦИУМА.....	28
Сонин Г.В., Петрова Р.Д. ИЗ ИСТОРИИ ГЕОТЕРМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. (ПОСВЯЩАЕТСЯ ГОДУ Н.И.ЛОБАЧЕВСКОГО). .....	31
Таранец И.П. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ НА ФОРУМЕ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ В МУЗЕЕ ЗЕМЛЕВЕДЕНИЯ МГУ .....	34
Ильина Е.В., Алиев М.А. БИОРАЗНООБРАЗИЕ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАНКАК ОБЪЕКТ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И НАУЧНОГО КОЛЛЕКЦИОНИРОВАНИЯ В РАБОТЕ ЗООЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ ДАГЕСТАНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.....	36

7. Соедините объекты:

Элемент рельефа	Почва	Растительность
Повышение	Солонец	Типчаково-ромашковая
		Чернопопынная
Понижение	Каштановая	Белопопынная

8. Опишите особенности строения почвенного профиля на микроповышении и микропонижении в пятнистой тундре. В чем причина этой дифференциации?

Было замечено, что при ответе на первый вопрос, студенты стали его искать в Интернет ресурсах. Однако предполагалось, что по итогам учебных курсов «Геоморфология» и «География почв с основами почвоведения», учащиеся без труда смогут определить эрозию и дефляцию почв. Только после того, как им было предложено поработать на экспозиции, где запечатлены эти процессы и изображены последствия, студенты начали активно искать ответ на вопрос среди экспонатов музея. Интересно, что в результате поисков, помимо основного панно, на котором изображено образование оврагов (центральное панно в зале 19 «Лесостепь. Степи. Полупустыня»), студенты обнаружили еще картину с изображением ветровой и водной эрозии в зале 17 «Природная зональность и ее компоненты».

Наибольшие трудности вызвало 6 задание, т.к. ответ на него находился в легенде к почвенной карте (зал 17 «Природная зональность и ее компоненты») и напрямую не представлен, а зашифрован в виде сложного графика.

В целом, студенты довольно быстро включились в образовательный творческий процесс и, с удовольствием работая в команде, находили ответы и что важно, выявляли причинно-следственные связи. В частности, при обсуждении ответов на 7 и 8 вопросы пришлось задействовать теорию о формировании криогенных и засоленных почвенных комплексов.

Таким образом, экспозиция Музея позволяет проводить не только лекционно-семинарские занятия, но и осуществлять необычный итоговый контроль в виде квеста, который не только показывает приобретенные знания у студентов, но способствует лучшему закреплению материала, анализу и приобретению новых навыков.

## ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА МИРОВОЗЗРЕНИЯ

**Сергеев А. В.**

*Удмуртский государственный университет; Ижевск, cylph@rambler.ru*

Переломные эпохи в истории цивилизаций в целом и отдельных стран в частности всегда сопровождалась духовным перерождением народа, критикой существовавших взглядов на жизнь, кризисом всего мировоззрения. Как правило, в такие этапы человек разочаровывается во всем, переживает моральный стресс и в надежде найти покой устремляется в церковь, к богу. Предприимчивые люди стараются использовать ситуацию в своих интересах и быстро организуются многочисленные общества, общины, секты, призванные якобы помочь «найти себя». Фактически же эти организации оказывают давление на своих членов, вынуждая их жертвовать материальные ценности в пользу общины, на деле – организатору. Вследствие большого количества подобных общин и жажды быстрой наживы их пропаганда отличается высокой настойчивостью, изобретательностью и агрессивностью. Благодаря хорошей психологической подготовке организаторов, достаточному материально-техническому обеспечению число прихожан быстро растет, а значит и финансовые доходы секты. Об этом свидетельствуют филиалы в разных городах и даже в поселках, отличное полиграфическое качество литературы, художественные, документальные и мультипликационные фильмы на центральных каналах, многочисленные миссионеры-агитаторы и т.д. При этом обработка ведется посредством выгодной интерпретации Библии. Однако в отличие от прошлых веков интеллектуальный уровень среднего человека значительно возрос, поэтому церковь пытается не столько противостоять науке, сколько использовать ее данные для увеличения веса догм. Одним

из главных прошлых врагов церкви является геология, которая и в настоящее время активно извращается как священнослужителями, так и дельцами.

Возникновение нашей планеты, современной живой и неживой природы рассматриваются исторической геологией и смежными направлениями науки. Если Новый завет может обсуждаться историками, то Ветхий завет вступает в прямое противоречие с геологическими данными. Благодаря появлению документальных фильмов и научно-популярной литературы об истории Земли и жизни церковные деятели вынуждены приспособляться. Простое отрицание научных данных доверия не внушает, поэтому в религиозной пропаганде началась открытая и полномасштабная спекуляция геологической информацией. Многочисленные геологические свидетельства трансгрессий трактуются как доказательства библейского всемирного потопа, окаменелости преподносятся в качестве следов божьих деяний – остатки падших ангелов (скелеты), громовые стрелы (ростры белемнитов) и т.д. Довольно часто стали использоваться отдельные высказывания геологов, палеонтологов, химиков по поводу трудной доказуемости зарождения жизни на Земле, неполноты летописи, причин, механизмов и непредсказуемости некоторых эндогенных процессов (особенно тектонических движений) и т.п. в совершенно другом смысле. Если ученые акцентируют внимание на временной необъяснимости ряда явлений вследствие недостаточного современного уровня развития науки и техники, то в религиозной литературе их фразы приводятся как признание божественного начала отдельных явлений и природы в целом.

В первые 10-20 лет советской власти активно проводились антирелигиозные мероприятия, в т.ч. публичные лекции и чтения на естественнонаучные темы, всюду пропагандировался материализм. Разумеется, они сыграли свою положительную роль в воспитании молодого поколения, хотя в духе времени были и свои перегибы – ни о какой свободе совести (вероисповедания) не могло быть и речи. В некоторых библиотеках еще сохранились брошюры, сборники лекций, популярные издания по исторической геологии, предназначенные именно для развенчания Библии.

В современных условиях необходимо использовать положительный опыт противостояния моральному давлению церкви. Популяризация геологии в целом и особенно ее исторических направлений играет, пожалуй, главную роль в создании буфера размножению и массивной атаке религиозных сект. Однако нельзя забывать и отрицательный опыт прошлых лет. Внутренняя природа человека испытывает потребность в духовном успокоении в трудные минуты, которое люди находят в церкви. Не углубляясь в религию до степени фанатизма, вполне реально совмещение материалистических взглядов с верой в свой личный подсознательный образ, ассоциируемый традиционно с богом. Подобное сочетание субъективной, индивидуальной веры с профессиональной деятельностью несовместимой с религией – рядовое явление в западных странах, не испытавших десятилетий казарменного материализма. В нашей стране только начинается духовное раскрепощение, которое стараются использовать прорелигиозные группировки. Во избежание втягивания ими молодого поколения необходимо резкое усиление геологии в естественнонаучном и гуманитарном образовании. Только серьезная материалистическая подготовка, основанная на реальных фактах, способна предохранить настоящие и будущие поколения от влияния коммерческих, политических, националистических, радикально настроенных организаций, прикрывающихся традиционной и модернизированной религией.

Одно из ведущих мест на фронте материалистического образования занимает геологический музей. Благодаря доступности, наглядности, возрастной гибкости тематики экскурсий геологический музей (или специализированный кабинет геологии) играет большую роль как в образовательном, так и в воспитательном процессе.

Базовые геологические знания включены в большинство программ естественнонаучных школьных дисциплин: география, общая биология, ботаника, химия, физика, естествознание (природоведение). Однако знания эти отрывочны, неполны. Восполнить эти пробелы и создать единую, целостную картину мира помогает именно универсальность геологического музея.

Как показывает двадцатилетний опыт работы в геологическом музее Удмуртского госуниверситета, при должном адекватном методическом подходе к конкретной аудитории всегда имеется возможность подготовить и провести специализированные экскурсии,

организовать тематические экспозиции (дошкольники, студенты естественнонаучных и инженерных специальностей, участники конференций любого направления).

Фонды геологического музея Удмуртского госуниверситета насчитывают более 3000 образцов. Они включают минералы и горные породы всех классов, окаменелости (преимущественно беспозвоночные, 17 классов). На их основе сформированы экспозиции на основе их классификаций, строения, применения, местные экспонаты и т.д.

Таким образом, геологические музеи и кабинеты, демонстрируя реальные доказательства естественного происхождения мира, Земли и жизни, в современных условиях кризиса мировоззрения способствуют формированию научного мировоззрения, осознанию взаимосвязи наук, повышению экологической грамотности, осознанной профориентации.

## **ПАЛЛАСОВКА – НОВЫЙ ЖЕЛЕЗОКАМЕННЫЙ МЕТЕОРИТ В КОЛЛЕКЦИИ МУЗЕЯ ЗЕМЛЕВЕДЕНИЯ МГУ**

**Скрипко К.А.**

*\* Музей земледования МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, [kscripko@mail.ru](mailto:kscripko@mail.ru)*

*Светлой памяти Александра Евгеньевича Милановского,  
талантливого учёного, пропагандиста знаний о метеоритах,  
первого исследователя метеорита Палласовка, посвящается.*

В сентябре 2017 года метеоритная коллекция Музея земледования МГУ пополнилась образцом железозакаменного метеорита (палласита) Палласовка, состоящего из крупных коричневых и желтовато-зелёных кристаллов оливина в металлической железоникелевой матрице. Единственный фрагмент метеорита массой около 200 кг был найден в 1990 году в Палласовском районе Волгоградской области. Повторные поиски в районе находки успехом не увенчались. Интересен сам факт обнаружения железозакаменного метеорита – палласита, в окрестностях города Палласовка, названного в свою очередь в честь учёного-натуралиста и путешественника Петера Симона Палласа.

Удивительной красоты образец метеорита Палласовка – полированная с пяти сторон пластинка размером 48x30x12 мм и весом 86,83 г – был подарен Музею земледования МГУ Дмитрием Викторовичем Качалиным, коллекционером метеоритов, Действительным членом Русского общества любителей метеоритики.

Палласовка относится к редкой группе железозакаменных метеоритов – к палласитам<sup>1</sup>, названной так по метеориту Палласово Железо – первому метеориту, найденному на территории России в 1749 году. Петер Симон Паллас (1741–1811) первым описал эту железозакаменную глыбу, добился доставки её в Санкт-Петербург, разослал её образцы в ведущие музеи Старого Света, а в 1774 г. опубликовал статью на немецком языке, которая вызвала большую дискуссию в научном мире Европы. Палласовым Железом назвал эту глыбу Эрнст Флоренс Фридрих Хладный (1756–1827), обосновавший в книге, опубликованной в 1794 году, её неземное, космическое происхождение, а Густав Розе (1798–1873) назвал палласитами всю группу железозакаменных метеоритов, состоящих, как и Палласово Железо, из крупных кристаллов оливина, заключённых в железоникелевую металлическую матрицу.

Метеорит Палласовка, относящийся, как и Палласово железо, к типу палласитов, был найден в Палласовском районе Волгоградской области, в 27,5 км юго-западной города Палласовка<sup>2</sup>, примерно в 1 км восточней деревни Желобки, на берегу искусственного

<sup>1</sup> По состоянию на сентябрь 2017 г. известно лишь 42 метеорита, классифицированные как палласиты главной группы (PMG) [1]. Они составляют менее 0,1% от числа метеоритов, найденных в мире, и 1,2% по массе [2].

<sup>2</sup> Название города «Палласовка» также связано с именем академика Палласа. Возвращаясь из Сибири, он посетил мало изученные земли Нижнего Поволжья, и летом 1773 г., во время поездки к озеру Эльтон, проходил маршрутом в 30–40 км к югу от места находки метеорита Палласовка. В 1904 г., отдавая дань великому учёному-натуралисту, путешественнику и исследователю России, одну из станций Астраханской