

технология была уже опробована в нашем университетском журнале. В ближайшем номере журнала «Технополис Поволжья» (2021) будет опубликована статья с изображениями и возможностью просмотра 3d-видео некоторых образцов минералов нашего музея через AR-пространство.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Сидоров А.А. Геолого-минералогический музей Самарского государственного технического университета. Кн. 1. Минералогическая коллекция. – Самара: ООО «БМВ и К», ООО «Издательский дом Агни», 2014. 256 с.

Сидоров А.А. 3D-фотографии в музейном деле // Технополис Поволжья. 2015, № 7. С.11-19.

Сидоров А.А. Об использовании 3D-фотографий в Геолого-минералогическом музее СамГТУ // Материалы Международной научной конференции, посвящённой 300-летию Минералогического музея имени А.Е. Ферсмана РАН. 21-24 ноября 2016 г. – М., 2016. С.159-160.

О дивный новый микромир: экспонаты Геолого-минералогического музея политеха под микроскопом расцветают яркими красками / Текст: Плеханова Т., фото: Сидоров А. // Технополис Поволжья. 2021, № 27 (в печати).

ОБЗОРНАЯ ЭКСКУРСИЯ ПО ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ КАФЕДРЫ «СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА, ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ» АКАДЕМИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ

Т.М. Козинцева

Самарский государственный технический университет, г. Самара

SIGHTSEEING TOUR OF THE GEOLOGICAL-MINERALOGICAL LABORATORY OF THE DEPARTMENT “STRUCTURAL MECHANICS, ENGINEERING GEOLOGY, FUNDAMENTALS” OF ACADEMY OF CIVIL ENGINEERING AND ARCHITECTURE

T.M. Kozintseva

Samara State Technical University, Samara

Геолого-минералогическая лаборатория кафедры «Строительная механика, инженерная геология, основания и фундаменты» Академии строительства и архитектуры Самарского государственного технического университета (СМИГОФ АСА) была открыта 22 октября 2010 года как геолого-минералогический кабинет отдела внеучебной работы Самарского государственного архитектурно-строительного университета. Подразделение ориентировано на проведение студентами-строителями лабораторных работ по дисциплине «Инженерная геология». Главная цель дисциплины — это изучение природной обстановки на местности до начала строительства объекта, прогноз изменений геологической среды в процессе строительства и при дальнейшей эксплуатации сооружений. Перед студентами ставятся задачи изучения базовых понятий по общей геологии, гидрогеологии, инженерной динамике, региональной инженерной геологии. В сферу образовательной деятельности лаборатории вошли следующие разделы: минералы, горные породы, палеонтология, облицовочный строительный камень и общегеологический раздел, объединяющий несколько научных направлений.

Лабораторные работы начинаются с разделов описательной геологии — минералогии и горных пород. Коллекции систематизированы и классифицированы, выставлены в соответствии с таксонами Международной Минералогической Ассоциации и Петрографического Кодекса. Свод законов ассоциации и кодекса создают порядок в изучении вещественного материала земной коры и удобства в работе геологических организаций. В этот раздел вошла знаменитая «Коллекция

Ферсмана», собранная в экспедициях академика А.Е. Ферсмана и переданная в 50-е годы из Академии наук в Самару. Минералогическая экспозиция укомплектована пороодообразующими минералами и рудами, классифицирована по структурно-химическому принципу. Внимание студентов концентрируется на принадлежности их к классам, характеристике по морфологическому облику, оптическим свойствам и т.д., а также на минералах Самарской области, особенно Водинского месторождения. Всего насчитывается 296 образцов. Вторая экспозиция дает визуальное представление о трех типах горных пород (437 образцов), об их структурно-текстурных особенностях и отличиях (Козинцева, 2011).

Дальнейшее изучение дисциплины «Инженерная геология» идет по картографическому материалу на примере геологического строения Самарской области.

Геолого-геоморфологический субстрат на территории Самарской области состоит из слоев и толщ разновозрастных осадков, залегающих на кристаллическом фундаменте архейских метаморфизованных пород осадочно-вулканогенного комплекса. Мощность осадочного чехла 1500–4500 м. Происхождение пород лагунно-морское и континентальное. Литологический состав в основном хемогенный (карбонатный, хлоридный и сульфатный), обломочный, глинистый и биогенный (карбонатный, углеродистый) (Хасаев и др., 2006). Состав, последовательность залегания и возраст пород (начиная с девона) графически изображены на двух сводных литолого-стратиграфических разрезах фанерозоя, а выходы на дневную поверхность — на геологической карте Самарской области и на фотопанорамах.

Стратиграфические подразделения привязаны к местной и региональной палеонтологии. В состав палеонтологического раздела (323 образца) вошли образцы окаменелостей простейших (фораминиферы) и многоклеточных животных (губки, коралловые полипы, моллюски, мшанки, брахиоподы, земноводные и др.) из Самарской области, Санкт-Петербургского ЦНИГРИ музея им. академика Ф.Н. Чернышева, Москвы и других регионов России (Козинцева, 2020).

С тектоническим строением осадочного чехла и рельефом местности можно познакомиться по «Обзорной карте региональных элементов тектонического строения» и «Физической карте Самарской области». Территориально Самарская область расположена в пределах Волго-Камской антеклизы Восточно-Европейской платформы. Палеорельеф был сформирован на додевонской поверхности пяти крупных тектонических структур первого порядка: на Жигулевско-Пугачевском и Южно-Татарском сводах, Бузулукской и Мелекесской впадинах и Сокской седловине, соединяющей их. Структуры образовались в результате тектонических движений по глубинным разломам, которые разбили платформу на самостоятельные блоки. Впоследствии блоки были осложнены рифейскими грабенами и Серноводско-Абдулинским авлакогеном, Волго-Сокской палеовпадиной, Камско-Кинельской системой прогибов, Иргизско-Рубежинским мегапрогибом и окским плато, а также валами, депрессиями, мелкими грабенами и т.д. Толщи осадков сгладили частично формы этих структур (юго-восток Жигулевско-Пугачевского свода), усложнили или повторили их в строении осадочного чехла. К концу плиоцена завершилась глобальная структурная перестройка земной коры. На территории Самарской области сложился холмисто-равнинный рельеф. На Самарской луке, над северной частью Жигулевско-Пугачевского свода, образовалось уникальное холмистое плато с Жигулевскими горами (до 380 м), а в центральной и северо-восточной части – холмистые гряды Сокских и Кинельских яров, переходящие в Бугульминско-Белебеевскую возвышенность (до 355 м). Впоследствии древний рельеф был изменен наложенным рельефом, выработанным реками и оврагами.

Влияние подземных вод на породы очень важно для строителей, т.к. воды служат источником водоснабжения и отрицательным фактором, затрудняющим строительство объектов. В осадочных отложениях региона подземные воды сосредоточены в семи крупных водоносных комплексах, разных по возрасту, вмещающим породам и хозяйственно-питьевому назначению. Водоносные комплексы питают четыре артезианских бассейна: Волго-Сурский, Приволжско-Хоперский, Сыртовский и Камско-Вятский. Полную картину состояния подземной водоносной системы отражает «Гидрогеологическая карта Самарской области» (Хасаев и др., 2006).

Для правильного решения инженерно-геологических задач необходимо знать все о геологических процессах, оказывающих влияние на инженерные сооружения, и о дальнейшем влиянии сооружений на естественную геологическую обстановку. На территории Самарской области осадочные породы подвергаются всем видам выветривания, эоловым процессам. Так, в области большие территории заняты дюнными песками, закрепленными лесом. Струйчатая эрозия охватила все рыхлые породы берегов рек и склонов оврагов, карьеров и отвалов области. Овражная сеть развивается на водораздельных поверхностях. Речная сеть области входит в состав крупного Волжского бассейна. Волга и ее притоки Уса, Сок, Самара, Чапаевка и др. несут свои воды в бессточное Каспийское море. У города Тольятти Волга перекрыта плотиной Жигулевской ГЭС, образуя одно из крупнейших водохранилищ – Куйбышевское. Город Самара расположен на берегу Саратовского водохранилища. По берегам волжских водохранилищ развита морская эрозия, а от подпора ими подземных вод – заболоченность на левых берегах в Ставропольском, Приволжском и других районах. Склоновые процессы свойственны Жигулевским горам, холмам, оврагам, карьерам и берегам рек. Небольшие каменные потоки-курумы и обвалы известны в районах горы Верблюд и Козьих Рожок. Крупными оползнями изменены берега Куйбышевского водохранилища в Шигонском районе. Значительная часть территории Самарской области покрыта суффозионными и карстовыми полями. Много карстовых провалов и пещер встречается на Жигулевском плато и в Сергиевском районе, в т.ч. памятники природы «Серноводская пещера», «Голубое озеро»; известны новые провалы, сухие и заполненные водой. В Сызранском районе, в окрестностях города Октябрьск, со стороны реки Волга имеются небольшие пещеры в карбонатных породах. Все эти процессы активны в весенне-летнее время, даже в пределах городов области. Процессы истинных и ложных плывунов часто наблюдаются на строительных площадках при подтоплении их грунтовыми и атмосферными водами, просадка в лессовидных суглинках и супесях — на надпойменных террасах рек Волги и Самары. На обзорных картах инженерно-геологических процессов даются зоны развития заболоченности, оврагов, суффозии и карста в центральных и западных районах области.

Наличие минерального сырья и степень его использования отражается уровнем промышленного развития области. В минерально-сырьевой базе Самарской области числится общераспространенное сырье: строительный камень, кирпично-черепичная, керамзитовая глины и др.; твердое неметаллическое: стекольные пески, керамическая глина, цементное сырье, сера; подземные воды; углеводородное сырье; поделочный (кремень, гипс, окаменелое дерево) и облицовочный камень (жигулевский известняк и доломиты). Учет запасов полезных ископаемых осуществляется в государственных балансах. К ним прилагаются обзорные карты, отражающие местоположение полезных ископаемых Самарской области.

Раздел «Облицовочный камень» укомплектован образцами, подаренными на открытие лаборатории руководителем фирмы ОАО «Фабрика камня» А.Н. Кожевниковым. Студенты-архитекторы регулярно посещают экспозицию и выезжают

на производство компании для знакомства с природным камнем, его гидроабразивной обработкой и готовой продукцией.

Раздел «Выставка минералов, горных пород и окаменелостей Алании» представлен отдельной коллекцией, собранной на геологической практике по маршрутам Северного Кавказа группой студентов первого курса с факультета промышленного и гражданского строительства в 2015-2016 годах.

За десять лет работы в Геолого-минералогической лаборатории прошли многочисленные геологические практики, ежегодные студенческие конференции (Козинцева, 2011).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Козинцева Т.М. История создания, деятельность геолого-минералогического кабинета музея СГАСУ // Высшее профессиональное образование в Самарской области: история и современность. – Самара, 2011. С. 87-88.

Козинцева Т.М. Палеонтологическая коллекция геолого-минералогической лаборатории Академии строительства и архитектуры // «Самарский край в истории России». Вып. 7. / Материалы Межрегиональной научной конференции, посвященной 195-летию со дня рождения П.В. Алабина. – Самара: СОИКМ имени П.В. Алабина, 2020. С. 44-47.

Хасаев Г.Р., Емельянов В. К. и др. Минерально-сырьевая база Самарской области: состояние и перспективы развития. // Институт природных ресурсов и природопользования. – Самара, 2006. 216 с.

КРАЕВЕДЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ ЧЕРЕЗ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТА «ЭКОЛОГО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ КЛУБ «ТАЙНЫЕ ТРОПЫ»

И.В. Колчин

ПАТЭР «Мастер-План», г. Самара

LOCAL HISTORY EDUCATION THROUGH THE IMPLEMENTATION OF THE PROJECT "ECOLOGICAL AND LOCAL HISTORY CLUB "TAYNIE TROPY"

I.V. Kolchin

PATER "Master-Plan", Samara

Проект «Тайные тропы» направлен на краеведческое просвещение, организацию волонтерской деятельности по облагораживанию природных достопримечательностей и формированию экологической культуры поведения у жителей Самарской области.

Клуб «Тайные тропы» выступает за популяризацию науки и активно сотрудничает с признанными специалистами в области истории, археологии, геологии, палеонтологии, зоологии и т.д. Также клуб являлся соорганизатором независимой археологической экспедиции 2019 года у пос. Власть Труда, привлекая волонтеров на археологические раскопки.

Во время самостоятельных экспедиций по Самарской области нами было обнаружено 3 новых селища срубной культуры. Образцы керамики и координаты нахождения были переданы специалистам в СОИКМ им. П.В. Алабина. Попадались и случайные предметы, без привязки к конкретному поселению. Например, на Молодецком Кургане был обнаружен развал русского сосуда XIII-XIV веков, а на пляже села Жигули – железный наконечник стрелы того же возраста. Данные находки также были переданы специалистам.

Организованные мероприятия и самостоятельные экспедиции приносят большой архив фотографий природных достопримечательностей, растений и животных. Эти фото используются в разнообразных краеведческих публикациях (Энциклопедия природы...) Факты и координаты встреч редких или необычных растений и животных фиксируются и передаются по запросу компетентным специалистам.

ISBN 978-5-91556-357-4

УДК 55(082)

ББК 20

П 78

Проблемы палеоэкологии и исторической геоэкологии. Сборник научных трудов Всероссийской научной конференции, посвященной памяти профессора Виталия Георгиевича Очева / Под ред. А.В. Васильева, И.В. Новикова, А.В. Иванова, В.П. Морова и А.И. Файзулина. – Москва – Самара – Тольятти: Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН – Институт географии РАН – СамГТУ – Институт экологии Волжского бассейна РАН - филиал СамНЦ РАН, 2021. – 119 с.
ISBN 978-5-91556-357-4

В сборнике представлены материалы Всероссийской научной конференции «Проблемы палеоэкологии и исторической геоэкологии», посвященной памяти профессора, заслуженного деятеля науки России, член-корреспондента РАН Виталия Георгиевича Очева. В содержании сборника нашли отражение многие научные проблемы, которые разрабатывал В.Г. Очев, – коллеги и ученики представили работы по различным аспектам палеонтологии, палеоэкологии, палеогеографии, стратиграфии, исторической геоэкологии, истории и популяризации науки, музейному делу.

Для широкого круга специалистов и студентов вузов.

Рецензенты:

доктор геолого-минералогических наук В.В. Митта

(Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва);

кандидат геолого-минералогических наук, доцент Р.Р. Габдуллин

(Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова)

Problems of Paleocology and Historical Geocology. Compilation of scientific materials of the All-Russian scientific conference dedicated Professor Vitaly Georgievich Ochev / Edited by A.V. Vasiljev, I.V. Novikov, A.V. Ivanov, V.P. Morov and A.I. Fayzulin. – Moscow – Samara – Tolyatti: Borissiak Paleontological Institute of the RAS – Institute of Geography, RAS – Samara State Technical University – Institute of Ecology of the Volga River Basin of the RAS, SSC RAS, 2021. – 119 p.

The collection of scientific papers contains the materials of the All-Russian scientific conference “Problems of Paleocology and Historical Geocology” dedicated to the memory of Professor, Honored Scientist of Russia, Corresponding member of Russian Academy of Natural science Vitaly Georgievich Ochev. The content of the collection reflects many scientific problems that were developed by V.G. Ochev. His colleagues and students presented their articles on various aspects of paleontology, paleocology, paleogeography, stratigraphy, historical geocology, history and popularization of science, museum activity.

For a wide range of professionals and university students.

Dr.Sc. in Geology and Mineralogy V.V. Mitta,

Borissiak Paleontological Institute of RAS, Moscow;

Ph.D. in Geology and Mineralogy, Associate Professor R.R. Gabdullin,

Lomonosov Moscow State University

© Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, 2021

© Институт географии РАН, 2021

© Самарский государственный технический университет, 2021

© Институт экологии волжского бассейна РАН, 2021

© Самарское палеонтологическое общество, 2021

© Borissiak Paleontological Institute of RAS, 2021

© Institute of Geography of RAS, 2021

© Samara State technical University, 2021

© Institute of Ecology of Volga Basin of RAS, 2021

© Samara Paleontological Society, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ И СТРАТИГРАФИЯ

Бакаев А.С., Коган И. Морфологическое и гистологическое строение чешуй рыб отряда Discordichthyiformes A. Minich, 1998 (Pisces, Osteichthyes)	11
Миних А.В., Андрушкевич С.О. Краткая сводка о распространении хрящевых ганоидных рыб из семейства Saurichthyidae в поздней перми Европейской России и Закавказья	13
Сучкова Ю.А., Коваленко Е.С. Смена зубов у <i>Viarmosuchoides romanovi</i> (Therocephalia, Theromorphia)	16
Зверьков Н.Г. О возможности применения ихтиозавров в стратиграфии	18
Моров В.П. Палеозойские кораллы Самарской области	22
Паперный М.Л., Ипполитов А.П. Первые находки полихет с карбонатной трубкой в раннеказанских отложениях Самарской области	24
Иванова Н.М., Вищунов Р.В. Изучение видового состава брахиопод из обнажений немдинского горизонта, собранных в районе с. Русский Байтуган по газотрассе (Самарская область) и уточнение стратиграфического положения слоев	26
Иванова Н.М., Жуков В.А. Применение методик литолого-палеонтологических исследований на кафедре ОФГиФНГП СамГТУ при изучении образцов, собранных на обнажениях нижеказанского подъяруса северо-востока Самарской области в 2018-2020 гг.	28
Агибалов А.С., Паперный М.Л. Ископаемая фауна песчаного карьера Чапаевского завода силикатного кирпича	30
Маленкина С.Ю. Ключевые разрезы нижнего мела Москвы и окрестностей	32
Стеньшин И.М. Разрезы геопарка «Ундория» и сопредельных территорий, их значение, потенциал и перспективы изучения	35
Маркова А.К. Лихвинское местонахождение мелких млекопитающих Рыбная Слобода (устье Камы)	38
Макшаев Р.Р., Янина Т.А., Свиточ А.А., Ткач Н.Т., Лобачева Д.М. Распространение раннехвалынской малакофауны на территории Среднего и Нижнего Поволжья	39
Горячева А.А. Основные этапы перестроек ранне-среднеюрских палинофлор Западной Сибири	42
Колесников Р.А., Плеханова Л.Н., Тупахина О.С., Тупахин Д.С. Стратиграфия многослойного поселения Ямгорт I в среднем течении реки Сыня (север Западной Сибири)	45

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ, ТАФНОМИЯ И ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ

- Головастов Д.А., Гончарова Е.И., Измайлова А.А., Комаров В.Н.** О девонских эпибионтах Закавказья 48
- Зеленкова И.С., Павлидис С.Б., Комаров В.Н.** Первая находка гирляндного прирастания рода *Cornulites* Schlotheim (Microconchida, Tentaculita) на раковинах девонских атрипид Закавказья 51
- Паперный М.Л., Доронин В.А., Шамаев Р.Ю.** Площадки прикрепления раннеказанских ювенильных брахиопод отряда Productida с территории Самарской области 53
- Иванов А.В., Наугольных С.В., Новиков И.В., Уляхин А.В.** Ориктоценоз медистых песчаников Оренбургского Приуралья (бассейн реки Каргалки): тафномические, палеоэкологические и геохимические особенности 56
- Морова А.А.** Определение зоны водо-нефтяного контакта в нефтяных залежах за счёт выявления результатов жизнедеятельности сульфатредуцирующих бактерий 58
- Бадюкова Е.Н., Лобачева Д.М., Макшаев Р.Р.** Нижняя Волга в хвалынское время 61
- Лобачева Д.М., Бадюкова Е.Н., Макшаев Р.Р.** Возраст бугров Бэра и результаты датирования бугровых отложений 63
- Бердникова А.А., Янина Т.А., Зенина М.А., Сорокин В.М.** Изотопная палеогеография бассейнов Понто-Каспия в конце плейстоцена – начале голоцена 66
- Болиховская Н.С.** Периодизация палеоклиматических событий последних 900 тысяч лет (по палинологическим данным разрезов Восточно-Европейской равнины) 69
- Ткач Н.Т., Лукша В.Л., Сорокин В.М., Янина Т.А.** Влияние характера стока реки Волги на состав глинистых минералов позднечетвертичных отложений Северного Каспия 72
- Янина Т.А., Сорокин В.М., Романюк Б.Ф.** Ательский регрессивный этап в плейстоценовой истории Каспия 74
- Мишо Й.Р., Хюрнер Х., Криштуфек Б., Сара М., Рибас А., Руч Т., Ренауди С., Вехник В.А., Смирнов Д.Г.** Отражение истории антропогенных изменений экосистем в генетической структуре населения полчка 76
- Иванов А.В., Яшков И.А.** Палеоэкологические и палеогеографические особенности береговых геоморфосистем палеогена Поволжья и Западной Сибири в музейной экспозиции «Древние Лукоморья» 80
- Столпникова Е.М., Ковалева Н.О.** Гидроморфные палеопочвы раннепалеолитических стоянок Армении и Северного Кавказа как источник информации о ландшафте и климате раннего плейстоцена 84

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЕ, ГЕОНАСЛЕДИЕ

Наугольных С.В. Почтовые марки и альтернативные пути популяризации палеонтологии	86
Павлидис С.Б., Комаров В.Н. Научно–исследовательские и учебно–методические работы студентов МГРИ по палеонтологии, стратиграфии и исторической геологии – итоги двадцатипятилетия	87
Гапоненко Е.С., Павлидис С.Б., Комаров В.Н. О некоторых итогах изучения исследовательско–методических функций тестового текущего контроля знаний по важнейшим естественнонаучным дисциплинам в МГРИ	90
Васильев А.Б. Некоторые вопросы усвоения научной терминологии в процессе обучения	93
Сидоров А.А. Получение и использование 3d-фотографий и 3d-видео минералогических и палеонтологических образцов Геолого-минералогического музея Самарского государственного технического университета	95
Козинцева Т.М. Обзорная экскурсия по геолого-минералогической лаборатории кафедры «Строительная механика, инженерная геология, основания и фундаменты» Академии строительства и архитектуры	97
Колчин И.В. Краеведческое просвещение через реализацию проекта «Эколого-краеведческий клуб «Тайные тропы»	100
Викторова Н.Е. Организация краеведческой исследовательской работы с обучающимися (из опыта реализации программы дополнительного образования «Юный геолог Самарского края»)	102
Варенов Д.В., Варенова Т.В. Формирование коллекции ихнофоссилий в палеонтологических фондах СОИКМ им. П.В. Алабина	105
Тарлецков А.И, Шидловский Ф.К. Музей «Ледниковый период» – вчера, сегодня, завтра	108
Любославова Л.Н. Экология онлайн. О новых методах работы Тольяттинского краеведческого музея в период пандемии и самоизоляции	111
Бортников М.П., Иванцов К.Ю. Царёв курган и другие левобережные разрезы гжельского яруса как объекты геологических экскурсий в Самарской области	113
Васюков В.М., Сенатор С.А. Охраняемые сосудистые растения памятника природы «Гурьев овраг» (Самарская область)	116