

Научная статья
УДК 069.1

**«Увлекательное путешествие по научным музеям России»:
интерактивные формы работы со школьниками**

Куропатов Александр Дмитриевич¹, Шелегина Ольга Николаевна^{1,2}

¹Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия

²Институт истории Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия

Аннотация. Впервые вводится в научный оборот пилотный проект-квиз «Увлекательное путешествие по научным музеям России» в контексте интерактивных форм работы со школьниками. Его актуальность и перспективность соотносится с 300-летием Российской академии наук, задачами Десятилетия науки и технологий в РФ (2022–2031 гг.) по привлечению молодежи к исследованиям, повышению ее информированности о традициях, достижениях и перспективах развития российской науки. В результате проведенного на основе репрезентативной источниковой базы исследования с использованием антропологического, социокультурного и коммуникационного подходов разработан алгоритм изучения научных музеев для учащихся 9–10 классов. Сформирован кейс ведущих музеев, имеющих статус институтов Российской академии наук, а также действующих в ее Сибирском отделении. Как интерактивная, интеллектуальная форма музейно-педагогической работы представлен квиз. Дана его структура, примеры типов заданий. Выделены модульные блоки проекта с учетом использования цифровых технологий и современных форм игрового обучения: информационно-коммуникационный, научно-познавательный, интерактивный. Проект-квиз был успешно апробирован в рамках «Крымской музеологической школы» в 2024 г.

Ключевые слова: Российская академия наук; Десятилетие науки и технологий в РФ; научные музеи; Сибирское отделение Российской академии наук; Крымская музеологическая школа; интерактивные музейно-педагогические формы; коммуникация; квиз

Для цитирования: Куропатов А. Д., Шелегина О. Н. Увлекательное путешествие по научным музеям России»: интерактивные формы работы со школьниками // Культурно-антропологические исследования. – 2024. – № 3. – С. 32–40.

Scientific article

**“A Fascinating Journey through Science Museums in Russia”:
Interactive Forms of Work with Students**

Alexander D. Kuropatov¹, Olga N. Shelegina^{1,2}

¹Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia

²Institute of History, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

Abstract. For the first time the pilot project-quiz “Fascinating journey through the science museums of Russia” in the context of interactive forms of work with schoolchildren is being introduced into scientific circulation. Its relevance and perspective correlate with the 300th anniversary of the Russian Academy of Sciences, the objectives of the Decade of Science and Technology in the Russian Federation (2022–2031) to attracting young people to research, raising their awareness of the traditions, achievements and prospects of the Russian science. As a result conducted on the basis of a representative source base of the research with the use of anthropological, sociological and using anthropological, sociocultural and communicational approaches the algorithm of studying science museums by pupils of 9–10 grades was developed. A case study of the leading museums with the status of institutes of the Russian Academy of Sciences, operating in its Siberian region, was compiled. Sciences, operating in its Siberian branch. As an interactive, intellectual form of museum-pedagogical work the quiz is presented. Its structure is given, examples of task types. Modular blocks of the project are singled out, taking into account the use of digital technologies and modern forms of game education. The project-quiz was successfully tested in the framework of the within the framework of the “Crimean Museological School” in 2024.

Keywords: Russian Academy of Sciences; Decade of Science and Technology in the Russian Federation; scientific museums; Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences; Crimean Museological School; interactive museum-pedagogical forms; communication; quiz

For citation: Kuropatov A. D., Shulgin O. N. “A fascinating journey through science museums in Russia”: interactive forms of work with students. *Culture and anthropology research journal*, 2024, no. 3, pp. 32–40.

Введение. 300-летие со времени организации Российской академии наук (РАН) и Десятилетие науки и технологий в РФ (2022–2031 гг.) актуализировали внимание к необходимости повышения информированности молодежи, учащихся к традициям, достижениям и перспективам развития российской науки на основе информационно-коммуникационного ресурса музеев РАН.

Цель и новизна данной работы заключаются во введении в научно-практический оборот пилотного варианта междисциплинарного (музеология, педагогика, профильные научные дисциплины, информатика) проекта популяризации науки в молодежной среде для формирования интереса к исследовательской деятельности и профессии ученого на основе потенциала академических музеев с использованием цифровых технологий и современных форм игрового обучения.

Материал и методы исследования. Базовыми источниками для написания статьи стали: коллективная монография, посвященная истории и деятельности музеев Сибирского отделения РАН в первое десятилетие XXI в. [1], периодическое (ежегодное, 1998–2013 гг.) издание альманаха «Музеи Российской академии наук», представляющее музеи региональных отделений РАН, в частности Сибирского [2], а также музеи разных профилей, включая мемориальные. В альманахе опубликованы статьи, отражающие специфику создания, фонды, экспозиции, научные и просветительские направления работы музеев РАН. Они снабжены аттрактивными иллюстрациями, что позволяет реализовывать одно

из главных правил в педагогике – наглядность. Информация о современном характере функционирования академических музеев извлекалась из актуальных сайтов музеев и верифицировалась на основе метода «включенного наблюдения» при посещении авторами музеев Новосибирского Академгородка. Наиболее эффективными применительно к названной совокупности источников являются общенаучные методы анализа, синтеза, а также антропологический, социокультурный и коммуникационный подходы.

Проект «Увлекательное путешествие по научным музеям России» может представлять интерес для учителей гуманитарных и естественно-научных дисциплин в средней общеобразовательной школе, музейных педагогов, научных сотрудников музеев РАН. Считаем целесообразным представить его основные положения в данной публикации с акцентом на интерактивные формы работы со школьниками.

Результаты исследования и их обсуждение. Весьма примечательно, что работа РАН на начальном этапе оказалась непосредственно связанной с Кунсткамерой – первым музеем в России, учрежденным и основанном на коллекциях Петра Первого в Санкт-Петербурге в 1714 г. Российская академия наук, организованная в 1724 г., первоначально размещалась в здании, построенном для музея [3]. В настоящее время в системе РАН имеется около 100 музеев и музейных объектов, соотносящихся со структурой отделений РАН. Большая часть из них представлена в Виртуальном музее истории Российской академии наук, функционирующем с 2017 г.¹ [4]. В XXI в. основной вектор развития музеев РАН начал смещаться с фондовой работы на музейную коммуникацию, взаимодействие с различными социальными группами населения.

В современной музейной педагогике активно разрабатываются и апробируются интерактивные методы работы со школьной аудиторией, в том числе поисково-исследовательский и игровой. Наиболее распространенными формами стали: уроки в музее как организация самостоятельной деятельности обучающихся в музейном пространстве, мастер-классы – взаимодействие, связанное с получением информации и практического опыта, квесты по различной тематике [5].

Вместе с тем необходимо обратить внимание на особенности представления академических музеев учащимся, формирования интереса к ним и использования полученной информации в квизе – командной интеллектуальной игре. В ней участники за ограниченный промежуток времени отвечают на разнотипные вопросы и задания по определенной тематике. В музейно-педагогической практике квизы еще не нашли применения. Актуально разрабатывать и апробировать эту интерактивную форму работы с учащимися, особенно по научной тематике в увлекательном варианте.

¹ Следует внести коррективы в информацию о музейной сети СО РАН на 2024 г.: 1) Музей СО РАН преобразован в Центр хранения материалов по истории Сибирского отделения РАН Института истории СО РАН (г. Новосибирск, ул. Николаева, 8); 2) Музей истории науки и техники СО РАН перестал существовать с 2022 г.

Значительные возможности для повышения квалификации специалистов музейного дела, приобщения студентов и магистрантов высших учебных заведений, изучающих культурологию и музееведение, к современным коммуникационным процессам, креативному освоению историко-культурного наследия предоставляет Крымская музеологическая школа «Museum Studio». С 2016 г. она является новационной исследовательской и дискуссионной площадкой, действующей на базе историко-культурного и природного музея-заповедника «Киммерия Волошина». В научно-исследовательском и творческом конкурсе «Увлекательная музеология», который проводится с 2017 г., принимали участие студенты и магистранты высших учебных заведений Сибири [6]. В рамках международного Сибирского исторического форума (г. Красноярск, 2022–2023 гг.) проводились «Сибирские сезоны Крымской музеологической школы».

В 2024 г. в названном конкурсе был успешно представлен проект «Увлекательное путешествие по научным музеям России» А. Д. Куропатова, студента 4-го курса Института гуманитарного и социального образования НГПУ, выполненный на кафедре теории, истории культуры и музеологии (заведующая кафедрой кандидат культурологии, доцент Е. Е. Тихомирова) под руководством профессора О. Н. Шелегиной.

На этапе разработки и апробации проекта с учетом когнитивных способностей целевой аудитории проекта – учащихся 9–10 классов решались следующие задачи:

- формирование навыков по созданию кейсов научных музеев, избранных для изучения и посещения учащимися в реальном или виртуальном вариантах;
- определение алгоритма изучения научных музеев с учетом их региональной доступности;
- выбор интерактивных форм игрового обучения для освоения пространства научных музеев.

Для решения первой задачи учащимся предлагается использовать репрезентативную модель, разработанную автором проекта А. Д. Куропатовым, включающую музеи и музейные объекты, имеющие разные правовые статусы и профили. Один из базовых элементов этой модели – музеи в статусе самостоятельных научно-исследовательских учреждений – институтов Российской академии наук. Их всего пять:

- Музей антропологии и этнографии имени Петра Великого Российской академии наук (ранее – Кунсткамера, г. Санкт-Петербург);
- Минералогический музей им. А. Е. Ферсмана (г. Москва);
- Палеонтологический музей им. Ю. А. Орлова (г. Москва);
- Государственный геологический музей им. В. И. Вернадского (г. Москва);
- Байкальский музей Сибирского отделения Российской академии наук (п. Листвянка, Иркутская область).

Информация о каждом из них может быть получена и систематизирована на основе опубликованных материалов и интернет-ресурсов. Например, сведения по истории и опыту Минералогического музея им. А. Е. Ферсмана РАН по привлечению молодежи к изучению наук о Земле можно извлечь из ста-

тьи С. Н. Ненашевой [7]. На сайте музея доступны виртуальные экскурсии [8]. В специальном выпуске альманаха «Музеи Российской академии наук», посвященном 150-летию со дня рождения В. И. Вернадского – великого русского ученого, мыслителя, видного общественного деятеля, организатора науки, отражена вся совокупность музейных объектов, связанных с его именем, работы, характеризующие минералогические собрания и коллекции ряда университетских и научных музеев нашей страны [9].

Весьма научно-увлекательной представляется статья «Мамонты из Палеонтологического института РАН покорили Париж». После международной выставки «Время мамонтов» (2004–2005 г.) часть экспонатов, представленных институтом, была органично вписана в экспозицию Палеонтологического музея им. Ю. А. Орлова и стала одним из ее важных разделов [10]. В данной связи следует отметить, что практически все академические музеи базируются на коллекциях, сформированных в ходе профильных исследований институтов, в которых они функционируют.

В совокупности музеев РАН преобладают естественно-научные (геологические, биологические), мемориальные музеи ученых, гуманитарные (археологические, этнографические), менее представлены научно-технические. В настоящее время активно используются виртуальные демонстрации памятников, находящиеся в экспозициях академических музеев, организуется удаленный доступ к ним посредством современных электронных информационных технологий. Такие интерактивные формы работы с посетителями имеют важное значение для музеев-кабинетов ученых, находящихся в зданиях институтов с ограничениями в их массовом посещении.

После представления ведущих музеев Российской академии наук и способов формирования кейса, содержащего информацию о них, следует задание о создании кейсов научных музеев интересующего учащегося профиля, находящихся в регионе их проживания. Для школьников Сибири основой такой самостоятельной исследовательской работы могут стать очерки формирования и развития музеев СО РАН, структурированные по профилям: комплексный (музеи научных центров); естественно-научный (музеи институтов, относящихся к группе наук о Земле, жизни, химических наук); гуманитарный/исторический/мемориальный (археолого-этнографические музеи, собрание книг и рукописей, музеи истории институтов, мемориальные музеи, комнаты, кабинеты выдающихся ученых); технический [1]. На сайтах институтов СО РАН следует уточнять актуальный статус его музейной структуры, возможности реального и виртуального посещения.

В целом учащимся 9–10 классов предлагается следующий алгоритм интерактивного изучения научных музеев:

1. Принять участие в акциях «День российской науки», «Международный день музеев» – триггерных событиях для старта проекта «Увлекательное путешествие по научным музеям России».

2. Составить дорожную карту (кейсы) с перечнем музеев и сайтов:

- а) музеи Российской академии наук;

- б) музеи региональных отделений РАН (в частности, СО РАН).
3. Определить форму посещения выбранных музеев:
- а) индивидуальное посещение; коллективное; виртуальное;
 - б) посещение с экскурсией (обзорная, тематическая);
 - в) интерактивные формы: урок в музее, мастер-класс, квест.
4. Участвовать в квизе «Увлекательное путешествие по научным музеям России».

Квиз включает ряд этапов, в том числе подготовительный, на котором каждая команда должна подготовить серию вопросов по теме. Выделяются следующие типы заданий:

- 1) предполагающие ответ «верно/неверно»;
- 2) тексты с искаженной информацией; игрокам необходимо понять, о чем идет речь и где допущено искажение;
- 3) «Своя игра», предполагающая свободные ответы на задания;
- 4) определение экспоната по его описанию, соотнесение экспонатов с музейными объектами, в которых они находятся.

Приведем возможные варианты вопросов с соответствующими ответами.

1. Верно/Неверно.

Верно ли, что Кунсткамера создавалась как первое учреждение Российской академии наук? (Неверно, Кунсткамера появилась раньше, в 1714 г., а Академия наук – в 1724 г.)

Верно ли, что первый минералогический музей в России был основан Петром I? (Неверно. Петр создал минералогическую коллекцию в Кунсткамере, а Минералогический музей в Москве был открыт в 1836 г.)

Верно ли, что Байкальский музей имеет статус института Сибирского отделения Российской академии наук? (Верно.)

2. Искаженный текст.

Этот музей относится к музеям РАН и представляет значительный интерес для ученых: литературоведов, историков, музееведов, искусствоведов. Его название отсылает посетителей к древнему народу, проживавшему в античные времена на его территории. Один из представителей этого народа Конан стал персонажем массовой культуры: литературы, кинематографии, комиксов. О каком музее идет речь? (Этот музей не относится к Российской академии наук, Музей-заповедник «Киммерия Волошина» в Крыму [11, с. 470–474].)

3. Своя игра.

В поселке Борок на берегу Рыбинского водохранилища находится необычный музей. К какому институту РАН он относится и какие экспонаты в нем демонстрируются? (Институт биологии внутренних вод РАН, Музей-аквариум, представители ихтиофауны Волги.)

В Институте цитологии и генетики СО РАН создано креативное пространство: Музей истории генетики в Сибири, памятник первому директору института академику Д. К. Беляеву с domestified лисой, аттрактивный объект – лабораторная мышь. Чем она занята? (Вяжет спираль ДНК.)

В Историко-архитектурном музее под открытым небом Института археологии и этнографии СО РАН находится Зашиверская церковь. В честь кого она освящена? (Это Спасская церковь, в Честь Спаса Нерукотворного.)

4. Определение экспоната по его описанию, соотнесение экспонатов с музейными объектами, в которых они находятся.

Этот экспонат имеет необычные размеры. Он дает возможность посетителю путешествовать по Земле, не покидая музея. Одним из его чудесных свойств является способность приводиться в движение. Является символом одного из музеев РАН (Готторпский Большой Академический глобус – один из уникальных экспонатов Кунсткамеры.)

Для соотнесения экспонатов с музейными объектами, в которых они находятся, в процессе квиза демонстрируются фрагменты экспозиций научных музеев и наиболее репрезентативные экспонаты, характеризующие профиль музея.

Заключение. На данном этапе пилотной разработки комплексного музейно-педагогического проекта вовлечения учащейся молодежи в сферу науки с использованием цифровых технологий и современных форм игрового обучения можно выделить следующие модульные блоки с вариативным содержанием.

Информационно-коммуникационный (сбор информации о музеях РАН, СО РАН из различных ресурсов: историографических, электронных, эмпирических; определение оптимальных для участников проекта форм знакомства с музеями).

Научно-познавательный (изучение истории музеев; состава музейного собрания; музейных объектов и экспозиционных комплексов, посвященных известным и молодым ученым).

Интерактивный (включение в интерактивные формы музейно-педагогической деятельности: урок-экскурсия, мастер-класс, квест, виртуальные программы, квиз).

К перспективам развития проекта относятся:

- апробация в школьной и студенческой аудитории модели квиза «Увлекательное путешествие в научные музеи России» и его совершенствование;
- изучение школьников как особых посетителей научных музеев на основе культурологических и социологических методик;
- разработка на основании собранной эмпирической базы научно-методических рекомендаций по включению научных музеев в образовательно-воспитательную и музейно-педагогическую деятельность средних общеобразовательных школ;
- подготовка школьниками – участниками проекта-квиза креативных работ, отражающих впечатления и мнения о посещенных музеях (фотографии, рисунки, рассказы, видеосториз), создание *маскотов* (от англ. *mascot* – «человек, животное или объект, приносящий удачу»), персонажей, олицетворяющих собой научный музей с учетом его профилизации.

Таким образом, междисциплинарный (музеология, педагогика, профильные научные дисциплины, информатика) музейно-педагогический проект «Увлекательное путешествие в научные музеи России», ориентированный на внедрение интеллектуальной интерактивной формы работы – квиза, актуа-

лен и перспективен для формирования у школьников интереса к исследовательской деятельности и профессии ученого, востребованной в современном российском государстве.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Музеи научных центров и институтов Сибирского отделения Российской академии наук. Очерки формирования и развития / отв. ред. В. А. Ламин, О. Н. Труевцева. – Новосибирск, 2009. – 262 с.
2. **Шелегина О. Н.** Роль Альманаха «Музеи Российской академии наук» в презентации сибирских музеев // Музеи Российской академии наук: Альманах. Выпуск 8 / отв. ред. А. П. Бужилова. – М.: Таус, 2010. – С. 43–60.
3. Kunstkamera [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kunstkamera.ru/museum> (дата обращения: 20.05.2024).
4. Виртуальный музей истории Российской академии наук [Электронный ресурс]. – URL: <https://virtmus.arran.ru/?q=ru/musran> (дата обращения: 15.05.2024).
5. Музей как образовательное пространство: сб. материалов Всеросс. науч.-практ. конф. по музейной педагогике «Музей как образовательное пространство: инновационные формы работы с посетителями» (21–24 июня 2017 г., г. Петрозаводск). – Петрозаводск: Издательский центр музея-заповедника «Киж», 2017. – 280 с.
6. **Шелегина О. Н.** Сибирский тренд в «Крымской музеологической школе»: интеграция интересов общества и личности // Культура и взаимодействие народов в музейных, научных и образовательных процессах – важнейшие факторы стабильного развития стран Евразии: сб. науч. тр.: в 2 ч. / отв. ред.: М. Л. Бережнова, А. А. Ильина, С. Н. Корусенко. – Ч. 2. – Омск: Наука, 2021. – С. 42–46.
7. **Ненашева С. Н.** Роль Минералогического музея им. А. Е. Ферсмана в отражении в музейных экспозициях достижений минералогии для привлечения молодежи к изучению наук о Земле // Современные тенденции в развитии музеев и музееведения: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции (Новосибирск, 29 сентября – 3 октября 2014 г.) / отв. ред. В. А. Ламин, О. Н. Шелегина. – Новосибирск: Автограф, 2014. – С. 149–153.
8. Минералогический музей им. А. Е. Ферсмана [Электронный ресурс]. – URL: <https://fmm.ru/> (дата обращения: 07.05.2024).
9. Музеи Российской академии наук. Вып. 10: альманах / отв. ред. В. В. Черненко. – М.: Таус, 2013. – 280 с.
10. **Счастливецва Н. П., Новиков И. В., Пахневич А. В.** Мамонты из Палеонтологического института РАН покорили Париж // Музеи Российской академии наук. Вып. 10: альманах / отв. ред. В. В. Черненко. – М.: Таус, 2013. – 280 с.
11. **Пересуныко В. П., Зубарев А. В.** Музеи Крыма. Путеводитель-справочник. – Симферополь: Н. Орианда, 2022. – 512 с.

REFERENCES

1. Museums of scientific centres and institutes of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences. Sketches of formation and development / ed. by V. A. Lamin, O. N. Truevtseva. A. Lamin, O. N. Truevtseva. Novosibirsk, 2009, 262 p. (In Russian)
2. Shelegina O. N. The role of the Almanac 'Museums of the Russian Academy of Sciences' in the presentation of Siberian museums. *Museums of the Russian Academy of Sciences: Almanac. Issue 8* / ed. by A. P. Buzhilova. Moscow: Taus, 2010, pp. 43–60. (In Russian)
3. Kunstkamera [Electronic resource]. URL: <https://www.kunstkamera.ru/museum> (accessed: 20.05.2024). (In Russian)
4. Virtual Museum of the History of the Russian Academy of Sciences [Electronic resource]. URL: <https://virtmus.arran.ru/?q=ru/musran> (accessed: 15.05.2024). (In Russian)

5. Museum as an educational space: collection of materials of the All-Russian scientific and practical conference on museum pedagogy 'Museum as an educational space: innovative forms of work with visitors' (21–24 June 2017, Petrozavodsk). Petrozavodsk: Publishing Centre of the Museum-Reserve 'Kizhi', 2017, 280 p. (In Russian)
6. Shelegina O. N. Siberian trend in the 'Crimean museological school': integration of the interests of society and personality. *Culture and interaction of peoples in museum, scientific and educational processes – the most important factors in the stable development of Eurasia: a collection of scientific articles: in 2 parts* / edited by M. L. Berezhnova, A. A. Ilyina, S. N. Korusenko. Ch. 2. Omsk: Publishing House 'Nauka', 2021, pp. 42–46. (In Russian)
7. Nenashva S. N. Role of the Fersman Mineralogical Museum in reflecting in museum expositions the achievements of mineralogy to attract young people to the study of Earth sciences. A. E. Fersman in the reflection of mineralogy achievements in museum expositions to attract young people to the study of Earth sciences. *Modern trends in the development of museums and museology: Proceedings of the II All-Russian Scientific and Practical Conference (Novosibirsk, 29 September – 3 October 2014)* / Ed. by V. A. Lamin, O. N. Shelegina. A. Lamin, O. N. Shelegina. Novosibirsk: Autograph, 2014, pp. 149–153. (In Russian)
8. Mineralogical Museum named after A. E. Fersman [Electronic resource]. URL: <https://fmm.ru/> (accessed 07.05.2024). (In Russian)
9. Museums of the Russian Academy of Sciences. Vol. 10: almanac / ed. by V. V. Chernenko. V. Chernenko. Moscow: Taus, 2013, 280 p. (In Russian)
10. Schastlivtseva N. P., Novikov I. V., Pakhnevich A. V. Mammoths from the Paleontological Institute of the Russian Academy of Sciences conquered Paris. *Museums of the Russian Academy of Sciences. Vol. 10: almanac* / edited by V. V. Chernenko. Moscow: Taus, 2013, 280 p. (In Russian)
11. Peresunko V. P., Zubarev A. V. Museums of the Crimea. Guide-guidebook. Simferopol: N. Orianda, 2022, 512 p. (In Russian)

Информация об авторах

А. Д. Куропатов, бакалавр, Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия, al.kurop@yandex.ru

О. Н. Шелегина, доктор исторических наук, профессор, Новосибирский государственный педагогический университет, Институт истории Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия, oshelegina@yandex.ru, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3715-4380>

Information about the authors

Alexander D. Kuropatov, bachelor, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia, al.kurop@yandex.ru

Olga N. Shelegina, Doctor of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory, History of Culture and Museology, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia, oshelegina@yandex.ru, ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3715-4380>

Статья поступила в редакцию 17.06.2024

Одобрена после рецензирования 17.07.2024

Принята к публикации 02.09.2024

The article was submitted 17.06.2024

Approved after reviewing 17.07.2024

Accepted for publication 02.09.2024