

УДК 55:549:379.85(470.13)

## ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ И МИНЕРАЛОГИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ КОМИ КРАЯ КАК ПОТЕНЦИАЛ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СЕВЕРНОГО ТУРИЗМА

### GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL HERITAGE OF KOMI REGION AS A POTENTIAL FOR THE NORTH TOURISM DEVELOPMENT



© **Иевлев** Алексей Анатольевич, кандидат геолого-минералогических наук, руководитель Геологического музея имени А. А. Чернова Института геологии Коми научного центра УрО РАН. E-mail: [museum@geo.komisc.ru](mailto:museum@geo.komisc.ru)

© **Ievlev** Alexei Anatolievich, Candidate of of Geological and Mineralogical Sciences, Head of A. A. Chernov Geological Museum of Institute of Geology of Komi Science Centre of the UB of the RAS. E-mail: [museum@geo.komisc.ru](mailto:museum@geo.komisc.ru)

ститута геологии Коми научного центра УрО РАН. E-mail: [zhdanova@geo.komisc.ru](mailto:zhdanova@geo.komisc.ru)

© **Жданова** Лилия Раиковна, младший научный сотрудник Геологического музея имени А. А. Чернова Ин-

© **Zhdanova** Liliya Raikovna, Junior researcher of A. A. Chernov Geological Museum of Institute of Geology of Komi Science Centre of the UB of the RAS. E-mail: [zhdanova@geo.komisc.ru](mailto:zhdanova@geo.komisc.ru)



© **Астахова** Ирина Сергеевна, младший научный сотрудник Геологического музея имени А. А. Чернова Института геологии Коми научного центра УрО РАН. E-mail: [astakhova@geo.komisc.ru](mailto:astakhova@geo.komisc.ru)



© **Astakhova** Irina Sergeevna, Junior researcher of A. A. Chernov Geological Museum of Institute of Geology of Komi Science Centre of the UB of the RAS. E-mail: [astakhova@geo.komisc.ru](mailto:astakhova@geo.komisc.ru)

**Аннотация.** Анализируется сложившаяся в настоящее время в Республике Коми система сохранения геологического и минерального разнообразия в рамках особо охраняемых природных территорий (памятников природы) и музеев геологического и естественно-исторического профилей. Геологическое наследие является потенциалом для развития туризма в северных регионах

**Ключевые слова:** геологическое разнообразие, минеральное разнообразие, геологическое наследие, Республика Коми, туризм

**Abstract.** Analyzed the currently prevailing in the Republic of Komi saving system geological and mineral diversity in the framework of the specially protected natural areas (nature monuments) and museums of the geological and natural profiles. Geological heritage is a potential for the development of tourism in North regions

**Keywords:** geological diversity, mineral diversity, geological heritage, the Komi Republic, tourism

### ***Георазнообразие — часть мирового наследия***

Под *геологическим разнообразием* (георазнообразием) какого-либо объекта (месторождения, отдельного региона, страны, Земли в целом) понимается совокупность всех существующих в нем форм минерального вещества, описываемых на нескольких уровнях: минеральные индивиды и агрегаты, минеральные виды, минеральные ассоциации, минеральные тела и отдельные геологические объекты. Георазнообразие уничтожается как в результате естественных природных процессов, так и в результате масштабной горнодобывающей, инженерно-технической и сельскохозяйственной деятельности человеческой цивилизации. Значительная часть георазнообразия уничтожается в результате горнодобывающей деятельности, порой даже не будучи замеченной, идентифицированной и в достаточной мере изученной.

Георазнообразие имеет определяющее значение для устойчивого развития биосферы как среда существования разнообразных форм жизни. С другой стороны, минералы, руды и горные породы — фундамент нашей технологической цивилизации. Однако в отличие от живого вещества, руды и минералы *не воспроизводятся*, и их уничтожение (использование) является *безвозвратным*. Крайне мало природных процессов позволяет воссоздавать и даже приумножать минеральное разнообразие (например, процессы выветривания горных пород).

Сохранение геологического разнообразия — столь же фундаментальная проблема, стоящая перед человеческой цивилизацией, как и сохранение биологического разнообразия. Геологическое разнообразие в настоящее время многими специалистами рассматривается как органичная часть мирового человеческого наследия, нуждающаяся в специальной защите и охране.

Сохранение георазнообразия представляет собой своеобразную «компенсацию» со стороны уничтожающего природу (человеческого сообщества, недропользователя, строителя и т. п.), которая нацелена на удовлетворение потребностей и нужд (культурных, научных, исторических, познавательных, эстетических и т. п.) сегодняшнего и будущих поколений. Эта компенсация особым образом продолжает жизнь части той природы, которая будет уничтожена безвозвратно.

### ***Геологическое и минеральное разнообразие Тимано-Североуральского региона***

Под *Тимано-Североуральским регионом* понимается обширная территория, охватывающая Республику Коми, Ненецкий автономный округ и граничащие с ними районы. В геологическом отношении этот регион представлен: северной частью Уральской складчатой

системы и Предуральского краевого прогиба, Печорской синеклизой, Тиманской грядой, Мезенской синеклизой и северо-западной частью Волго-Уральской антеклизы. Такое широкое разнообразие геологических формаций региона предопределило его геологическое и минеральное разнообразие.



Рис. 1. Риолитовый кварцевый порфир с пьемонтитом и черновитом (из собрания Геологического музея имени А. А. Чернова)

Кадастр минералов Тимано-Североуральского региона в настоящее время включает в себя 619 минеральных видов и 129 их разновидностей. На территории региона были впервые в мире обнаружены уникальные минералы *черновит*  $YAsO_4$  (назван в честь выдающегося исследователя недр Европейского Севера России профессора А. А. Чернова) [3] (рис. 1), *юшкинит*  $V_{1-x}S \cdot n[(Mg, Al)(OH)_2]$  (назван в честь академика Н. П. Юшкина) [4] (рис. 2), *царегородцевит*  $N(CH_3)_4[Si_2(Si_{0.5}Al_{0.5})O_6]_2$  (назван в честь уральского минералога С. В. Царегородцева) (рис. 3). Совсем недавно кадастр минералов региона был пополнен редким минералом *эмилиитом*  $Cu_{2.12}Pb_{1.97}Bi_{3.88}S_{10.35}$  [1].

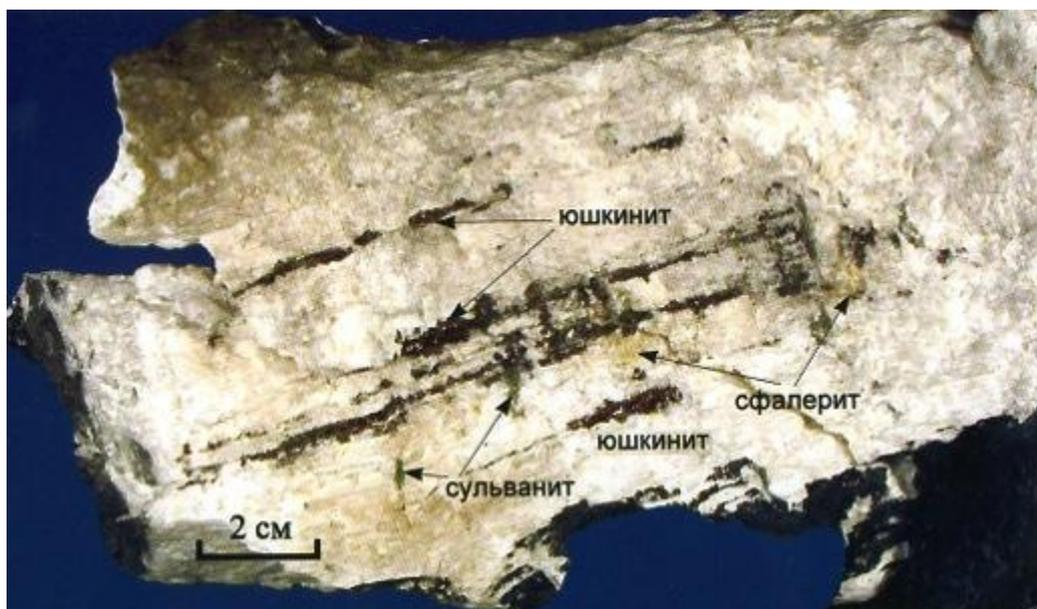


Рис. 2. Кварц-кальцитовая жила с юшкинитом, сфалеритом и сульванитом [4]



Рис. 3. Царегородцевит (из собрания Геологического музея имени А. А. Чернова)

### ***Система особо охраняемых природных территорий Республики Коми***

В Республике Коми создана сеть *особо охраняемых природных территорий (ООПТ)*, включающая в себя около 250 объектов. Два из них — Печоро-Илычский государственный природный биосферный заповедник и Национальный парк «Югыд ва» включены в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. В этом перечне охраняемых территорий значительный научный и познавательный интерес представляют *различные геологические объекты*, связанные с древней историей Земли или деятельностью человека по освоению минерально-сырьевых ресурсов региона.

Начало целенаправленных работ по выявлению природных геологических достопримечательностей в Республике Коми было инициировано в конце 1930-х гг. В. А. Варсанюфьевой (рис. 4). Именно она впервые указала на необходимость сохранения многих уникальных объектов мирового значения, в т. ч. каменных «болванов» на плато Мань-Пупунёр.



Рис. 4. Вера Александровна Варсанюфьева, 1914 г. (фото из архива Геологического музея имени А. А. Чернова)

Статус «государственный памятник природы» в Республике Коми появился в 1964 г., а до этого момента уникальные геологические объекты лишь регистрировались в Коми филиале АН СССР и Коми совете Всесоюзного общества охраны природы [2].

Первым правительственным документом, закрепившим официально статус ООПТ за рядом геологических объектов Республики Коми, стало постановление Совета Министров Коми АССР от 5 марта 1973 г. № 91 «Об объявлении памятниками природы уникальных природных образований в Коми АССР». Было образовано 20 геологических памятников природы на Северном и Приполярном Урале, в этот список вошли карстовые образования и пещеры (Лог Иорданского, Уньинская, Канинская, Медвежья, Туфовая и Ледяная пещеры), останцы или «болваны» на склоне горы Мань-Пупунёр (рис. 5), а также обнажения-стратотипы, опорные разрезы и палеонтологические местонахождения различных окаменелостей.



Рис. 5. Каменные «болваны» на плато Мань-Пупунёр (Северный Урал). Фото В. В. Удоратина, 2012 г.

В марте 1984 г. был дополнительно образован 21 памятник природы геологического профиля, в сентябре 1989 г. — еще 12 таких памятников и 1 геологический заказник. Таким образом, к началу 1990-х гг. 54 объекта получили государственный охраняемый статус.

Однако в 2002–2004 гг. в результате инвентаризации ООПТ были упразднены как самостоятельные 30 геологических памятника, находящиеся на охраняемых территориях национального парка «Югыд ва» и Печоро-Ильчского заповедника, т. е. число юридически зарегистрированных геопамятников сократилось до 24. Правильный с юридической точки зрения шаг привел к тому, что возникли затруднения с контролем за состоянием памятников со стороны специалистов и произошло своеобразное «растворение» уникальных геологических образований с исчезновением информации о них в официальных природоохранных документах [2].



Рис. 6. Геологический заказник «Скалы Каменки», р. Ыджыд-Каменка (бассейн р. Печоры) [2]

В настоящее время список геологических памятников Республики Коми, составленный учеными и специалистами, включает в себя около 140 нерукотворных и рукотворных объектов. Среди них — пещеры, живописные формы рельефа (рис. 6), пункты находок ископаемых организмов, исторические места древних горных промыслов (рис. 7), природные эталонные геологические разрезы и многое другое. Однако многие объекты, несомненно интересные в научном, историческом, культурном и нравственно-эстетическом аспекте, пока не имеют официального статуса охраняемого геологического памятника.

#### ***Геологические и естественноисторические музеи Республики Коми***

Георазнообразие (точнее, его часть) можно квалифицированно сохранять в специализированных музеях, хранилищах, частных коллекциях. Необходимо выработать стандарты для осуществления регистрации, сохранения и изучения геологического и минерального разнообразия. Музеи, сохраняющие георазнообразие Земли, должны стать «каменной библиотекой» первичных информационных источников для целей воспроизводства научного знания и культурно-познавательного информирования широких слоев населения.



Рис. 7. Развалины Кажимского железодельного завода — памятник древнего горного производства. Койгородский район Республики Коми. Фото А. А. Иевлева, 2012 г.

Основным информационным документом для сохраненного георазнообразия в музеях должен являться каталог (кадастр) имеющихся образцов с базой данных о степени изученности каждого образца, его геологическом положении, происхождении, месте сохранения и условиях обращения (изучения, ознакомления и т. п.). Работа по сохранению георазнообразия требует подготовки специалистов по консервационной минералогии, которые изучают и документируют минералы с целью их идентификации и квалифицированного сохранения для будущих поколений.

Одним из первых культурно-просветительных учреждений в Коми крае стал *Национальный музей Республики Коми* (рис. 8), открытый в 1911 г. В его основу легли этнографические и палеонтологические образцы, собранные энтузиастами изучения нашего региона. Сегодня в основном фонде музея насчитывается свыше 50 тыс. единиц хранения, в т. ч. геологические коллекции геологов: академика А. Г. Бетехтина, профессора А. А. Чернова, первооткрывателя Воркутского угольного месторождения Г. А. Чернова и др.



Рис. 8. Главное здание Национального музея Республики Коми в г. Сыктывкаре

Первый *геологический музей* в республике был создан на базе *Ухтинской экспедиции ОГПУ* в 1930 г. Создателями музея были геологи Н. Н. Тихонович, Б. Р. Компанец, П. И. Антонов, Н. М. Ледков, К. Г. Войновский-Кригер, И. И. Гинзбург, Г. А. Кубасов, Г. А. Рашкуев и Г. И. Боровко. Их коллекции пород, руд и минералов, собранные в полевых маршрутах, стали основой музея, который носил производственный характер, связанный с поисковыми работами на нефть. Музей прекратил свое существование в 1936 г. [5].

В 1931 г. в Воркуте появилась геологическая служба, основоположником которой стал К. Г. Войновский-Кригер. Под его руководством в 1945 г. был открыт *геологический музей*, которому в 2000 г. было присвоено имя ученого (рис. 9). Основной фонд учреждения содержит более 12 тыс. образцов.

В 1941–1946 гг. работал *геологический музей при Центральной научно-исследовательской лаборатории* в Ухте. В нем хранилось более 5 тыс. экспонатов, в экспозиции были представлены асфальтиты Ижемского района, гипсы и нефть Ухты, горный хрусталь Урала, угли Воркуты, точильные камни Печоры, агаты Северного Тимана и др. Однако в послевоенное время все экспонаты и каталоги музея были утеряны. В 1953 г. он был воссоз-

дан. В 1969 г. музей был передан в Ухтинское территориальное геологическое управление, открытие музея состоялось в 1971 г. С 2004 г. музей стал структурой Ухтинского историко-краеведческого музея.



Рис. 9. Геологический музей имени К. Г. Войновского-Кригера в г. Воркуте

В 1959 г. был создан *геологический музей при Ухтинской геологоразведочной экспедиции (УГРЭ)* (рис. 10), носивший производственный характер. В 1970 г. музею было выделено помещение во вновь построенном здании УГРЭ. Заведующим музеем стал Н. И. Матюхин. Были заведены каталоги коллекций, на стенах появились геологические карты Среднего и Южного Тимана, фотографии естественных обнажений. Музейные экспозиции расположились в застекленных витринах.

В 1967–1968 гг. начал создаваться учебный *геологический музей при Ухтинском индустриальном институте* (ныне Ухтинский государственный технический университет) (рис. 11). В 1993 г. музею было присвоено имя А. Я. Кремса. Большой вклад в его развитие внесли О. С. Кочетков, А. М. Плякин, М. И. Фомин, Н. П. Бородина, Б. А. Мальков.



Рис. 10. Геологический музей УГРЭ

В 1971 г. при предприятии «Ухтанефтегазгеология» был открыт музей «Геологическая коллекция». Инициатором его создания был главный геолог Б. Я. Вассерман. В фондах музея насчитывается более 6100 единиц хранения, из них 1841 — это минералогические образцы. Большая часть минералогического фонда собрана на территории Республики Коми, но присутствуют образцы минералов месторождений Южного Урала, Забайкалья, Кольского полуострова, Монголии, Украины, Венгрии и т. д.

С 1973 г. функционирует историко-краеведческий музей имени А. Н. Попова в Печоро-Илычском заповеднике, в котором помещены материалы о природе и этнографии данной территории. В музей имеются 2 отдела: природа заповедника и краеведение. Имеется коллекция горных пород и минералов.

В 1980 г. в Ухтинском горно-нефтяном колледже был создан музей истории колледжа с геологическим отделом.

Музей истории просвещения Коми края возник как Музей истории Сыктывкарского государственного университета в 1982 г. Основная задача музея заключается в освещении процесса развития науки, культуры и образования в Коми крае от создания коми-зырянской письменности до основания университета. Один из залов музея зал посвящен минералам и полезным ископаемым западного склона Урала.



Рис. 11. Геологический музей Ухтинского государственного технического университета

В 1985 г. в Институте языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН был открыт музей *археологии и этнографии*, деятельность которого связана с изучением археологических объектов и проведением этнографических исследований на территории Республики Коми. В том числе отражена история освоения камня и руд металлов для целей повседневной жизни.

*Геологический музей имени профессора Александра Александровича Чернова* был создан как научное структурное подразделение Института геологии Коми НЦ УрО РАН, расположенного в Сыктывкаре. Официальной датой организации музея является 21 мая 1968 г., когда вышло в свет постановление Бюро Отделения наук о Земле АН СССР № 9 «Об организации с 1968 г. геологического музея в Институте геологии Коми филиала АН СССР».

Первые десять лет музей существовал как научное хранилище каменного материала, собранного сотрудниками института в полевых экспедициях на Урале, Пай-Хое, Новой Земле и Тимане. Возможность работать с ним получили ученые института и специалисты других организаций. В эти годы музейными работниками к различным республиканским геологиче-

ским конференциям, совещаниям и другим городским мероприятиям организовывались временные выставки и экспозиции. Первая стационарная экспозиция музея была открыта в мае 1978 г. (рис. 12).



Рис. 12. Н. П. Юшкин ведет экскурсию в первом экспозиционном зале музея

В настоящее время музей обладает 591 монографической и 155 рабочими коллекциями общим объемом 165 тыс. единиц хранения. Существует многочисленный обменный фонд геологических образцов. Площадь экспозиционной части музея составляет 350 кв. м. Главными задачами музея являются отражение в музейных экспозициях и коллекциях истории изучения и освоения природных богатств Тимано-Североуральского региона, а также просветительская и информационная деятельность по пропаганде пионерских достижений российских геологов, работавших на этой территории. Эти задачи решаются через экспонирование и хранение в музейных фондах и коллекциях образцов пород, руд, минералов, палеонтологических объектов и ряда других материалов, отражающих георазнообразие Тимано-Североуральского региона.

Выставочный материал размещен в 8 залах музея: минерально-сырьевых ресурсов, минералогии, самоцветов, эволюции и развития жизни на Земле, литологии, петрографии, истории геологических исследований региона, зале фигурок их камня «Ноев ковчег» (рис. 13). В последние годы в стенах музея ежегодно проводится около 250 экскурсий, а общее число посетителей достигает 3 тыс. человек разных возрастов, профессий и социальных групп (рис. 14).



Рис. 13. Зал «Ноев ковчег» Геологического музея имени А. А. Чернова



Рис. 14. С. И. Плоскова знакомит школьников г. Сыктывкара с костными остатками мамонтов

Служа основой для большой общественно-просветительской работы, фонды музея являются также и научной базой для проведения различных научно-исследовательских работ, осуществляемых учеными института в кооперации с коллегами из России и зарубежных стран. Кроме того, они позволяют аргументировано, в привлекательной и наглядно-иллюстративной форме вести пропаганду научных и краеведческих знаний в различных средствах массовой информации Республики Коми и России. На базе музея проводятся лекции для студентов Сыктывкарского государственного университета, Коми педагогического института, Сыктывкарского лесного института. В залах Геологического музея имени А. А. Чернова осуществлялись съемки телепередач различными российскими и зарубежными телерадиокомпаниями.

### **Заключение**

Объекты геологического наследия являются прекрасной основой для научного, культурного и эстетического воспитания широких слоев населения, развития туризма, а также создания целого ряда отраслей бизнеса, связанного с развитием сервиса для путешественников. Во многих странах вокруг интересных геологических объектов возникают геопарки, где на современном уровне организовано информационное и сервисное обслуживание посетителей. Однако для развития этих сфер деятельности нужна доступная и увлекательная информация об объектах геологического наследия, инициатива и заинтересованность местных властей, а также желание бизнеса вкладывать деньги в развитие туризма и сопутствующих сервисных услуг.

К сожалению, в настоящее время объекты геологического и минералогического наследия Республики Коми могут рассматриваться лишь как несомненный *потенциал для развития северного туризма*.

Тем не менее, даже при отсутствии программ развития туризма на Севере России для специалистов, работающих в области изучения и сохранения георазнообразия, есть широкое поле для работы. Формами реализации основных направлений совместной деятельности по сохранению георазнообразия могут быть:

- обмен специалистами с целью ознакомления с конкретными аспектами деятельности по сохранению геологического разнообразия;
- обмен геологической, палеонтологической и минералогической информацией и образцами;
- совместные полевые исследования, обучающие семинары, выездные конференции и круглые столы;

- сотрудничество минералогических, геологических и естественноисторических музеев с целью ознакомления и передачи передового и успешного опыта экспозиционной, информационной и культурно-воспитательной деятельности;
- совместный анализ действующего законодательства с целью выработки рекомендаций по принятию комплекса нормативных документов в сфере сохранения геологического, палеонтологического и минерального разнообразия;
- подготовка к печати и издание научных трудов, разработок, рекомендаций в области сохранения геологического разнообразия как методами геоконсервации, так и музейными средствами.

### Литература

1. Астахова И. С., Шевчук С. С., Филиппов В. Н. Сульфосоли висмутин-айкинитового ряда на Харбейском месторождении (Полярный Урал) // Вестник Института геологии Коми научного центра УрО РАН. 2012. № 5. С. 11–14.
2. Геологическое наследие Республики Коми (Россия) / Сост. П. П. Юхтанов. Сыктывкар, 2008. 350 с.
3. Голдин Б. А., Юшкин Н. П., Фишман М. В. Новый иттриевый минерал — черновит // Записки ВМО. 1967. Ч. 96. Вып. 6. С. 699–704.
4. Макеев А. Б., Ковальчук Н. С. Юшкинит  $V_1-XS \cdot n[(Mg,Al)(OH)_2]$ . Сыктывкар: Геопринт, 2006. 70 с.
5. Плякин А. М., Иевлев А. А. История геологических музеев Ухты (Республика Коми) // Современные тенденции в развитии музеев и музееведения. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (Новосибирск, 3–5 октября 2011 г.) Новосибирск, 2011. С. 380–384.

*Рецензент — Тоскунина Вера Эдуардовна,  
доктор экономических наук, кандидат геолого-минералогических наук*