

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Горный институт
Уральского отделения Российской Академии наук



Комплексное использование и охрана подземных пространств

Сборник докладов Международной научно-практической конференции,
посвященной 100-летию научной и туристско-экскурсионной деятельности
в Кунгурской Ледяной пещере и 100-летию со дня рождения В.С. Лукина

26 – 31 мая 2014 г.
Кунгурская Ледяная пещера, Пермский край, Россия

Пермь, 2014

УДК 551.435.84(063)
ББК 26.823
К 63

Комплексное использование и охрана подземных пространств: Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию науч. и туристско-экскурсионной деятельности в Кунгурской Ледяной пещере и 100-летию со дня рожд. В.С. Лукина / ГИ УрО РАН; под общ. ред. О. Кадебской, В. Андрейчука. – Пермь, 2014. – 380 с.

В сборнике представлены материалы Международной научно-практической конференции, которая была посвящена 100-летию научной и туристско-экскурсионной деятельности в Кунгурской Ледяной пещере и 100-летию со дня рождения В.С. Лукина (Кунгурская Ледяная пещера, 26-31 мая 2014 г.). На конференции обсуждались вопросы туристического использования пещер, а также вопросы инженерного карстования, работа секций проводилась по нескольким направлениям: подземные пространства как объект комплексного научного изучения (геология, минералогия, экология, гидрология, метеорология, гляциология, биология, археология); проблемы туризма и рекреации на закарстованных территориях; история экскурсионного освоения подземных пространств; охрана карстовых ландшафтов и пещер; проблемы инженерной геологии закарстованных территорий; мониторинг карстовых процессов.

The collection contains materials of International scientific conference, which was dedicated to the 100th anniversary of scientific and tourist-excursion activity in Kungur Ice Cave and V.S. Lukin's 100th birthday anniversary (Kungur Ice Cave, 26-31 May 2014). The issues of tourist use of caves and karst engineering were discussed, work of sections performed in several directions: underground space as an object of study (geology, mineralogy, ecology, hydrology, meteorology, glaciology, biology, archeology); problems of tourism and recreation of karst areas; history of tour exploitation of underground spaces; protection of karst landscapes and caves; problems of Engineering Geology of karst areas; monitoring of karst processes.

Под общей редакцией О. Кадебской (ГИ УрО РАН) и В. Андрейчука (Высшая Государственная Школа им. Я. Павла II в Белой Подляской)

Материалы докладов представлены в авторском варианте

ISBN 978-5-91252-048-8

© Авторы 2014
© ГИ УрО РАН

На обложке фото Маргариты Каринкиной и Ярослава Занды

2. Гуськов А.А. Атлас пещерных городов Крыма. – Харьков: Курсор. 2008.
3. Gülyaz M.E., Yenipinar H. Rock settlements and underground cities of Cappadocia. – Nevşehir, 2003.
4. Demir Ö. Cappadocia. Cradle of history. – Ankara: Pelin Ofset Ltd. Sti, 1996.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКСКУРСИОННОГО ОСВОЕНИЯ ПЕЩЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ ДИВНОГОРЬЯ

С.К. Кондратьева

Природный, архитектурно-археологический музей-заповедник «Дивногорье», Воронеж
kosofia@yandex.ru

Сегодня Дивногорье - это не только хутор в Лискинском районе Воронежской области, не только Природный, архитектурно-археологический музей-заповедник площадью 1,1 тыс. га, но с 2013 г. и памятник регионального значения – достопримечательное место «Природно-культурный комплекс «Дивногорье», площадь которого с учетом охранных зон около 11 тыс. га. На его территории расположен Свято-Успенский мужской монастырь, восстановленный в 1997 г.

Среди многочисленных исторических и природных памятников Дивногорья особое место занимают искусственные пещерные комплексы. Именно они привлекали большинство туристов и паломников. С середины XVIII в. путешественники ехали в Дивногорье, чтобы увидеть не только меловые останцы-дивы, но и таинственные пещерные храмы. Среди них натуралист С.Г. Гмелин, писатель Г.П. Данилевский, художник Е.Л. Марков и мн. другие. «Смотрителями» в то время были монахи, в обязанности которых входил показ подземных сооружений. Некоторые из иноков были и прекрасными «экскурсоводами». «В беседе с полуслепым, бедным сторожем пустынного храма видятся над Доном иные времена и иные люди» – описывал свои впечатления от посещения комплекса в Больших Дивах Г.П. Данилевский [2].

Пещерные комплексы Дивногорья. Всего в Дивногорье известно шесть культовых пещер и пещерных комплексов. Все они вырублены в меловом массиве правобережья рр. Тихая Сосна и Дон на участке протяженностью около 8,5 км. Самый западный из них – пещерный комплекс в Больших Дивах расположен в основании мелового останца-дивы. Комплекс имеет два яруса объединенных лестничным переходом. Нижний ярус состоит из пещерной церкви Сицилийской иконы Божией Матери и обводной галереи с рядом расширений, верхний – включает три помещения хозяйственно-жилого назначения. Первое документальное упоминание о пещере в Больших Дивах относится к 1831 г., когда здесь была обретена Сицилийская икона Божией Матери. Согласно же монастырскому преданию, задолго до этих событий пещерный храм был создан основателями монастыря Ксенофонтом и Иоасафом. С 1856 г. комплекс находился в ведении Дивногорского Свято-Успенского монастыря. Для пристражания пещер и обеспечения доступа к ним редких посетителей здесь была поставлена деревянная сторожка, где проживал монах. Тысячи паломников посещали Большие Дивы в XIX в. на праздник Успения. Интересно, что вплоть до начала 1930-х гг. здесь велись богослужения. Далее до середины 1980-х гг. комплекс свободно посещался как местными жителями, так и туристами, а меловой останец использовали для своих тренировок альпинисты. За это период внутри произошли серьезные разрушения. Самые значительные из них – утрата части фасада, нарушенность кровли в центральной и алтарной части храма, крупный завал протяженностью 14,5 м в галерее. Укрепительные работы были начаты в 1987 г., еще до создания музея-заповедника¹. В 1989-1990 гг. реставрационные работы велись специалистами Эстонского филиала института горного дела им. А.А. Скочинского, а с 1993 по 1995 гг. воронежскими специалистами из ООО «Реставратор». Массив был укреплен скрытыми железобетонными анкерами. Колонны наращивались с помощью специально выпиленных меловых блоков. Для

¹ Филиал Воронежского областного краеведческого музея в Дивногорье был создан в 1988 г. В 1991 г. Природный, архитектурно-археологический музей-заповедник «Дивногорье» стал самостоятельным учреждением культуры.

остальных работ использовался состав из воды, гашеной извести и мела. Под музейные нужды было отведено два небольших помещения: северо-западный и юго-восточный участки галереи. В одном из них установили распределительный электрический щит. Таким образом, комплекс был подготовлен для экскурсионного использования [4]. В 2010-2011 гг. произведено переоборудование стационарного пещерного освещения с полной заменой на светодиодное.

В 2,1 км к северо-востоку от хут. Дивногорье на территории Дивногорского мужского Свято-Успенского монастыря, расположен пещерный комплекс в Малых Дивах. В комплекс входит пещерная церковь Рождества Иоанна Предтечи, обводная галерея с двумя часовнями и келейные помещения. Галерея, направленная в сторону наземных помещений, в настоящее время отрезана завалом. Комплекс упоминается в документах с 1653 г., хотя есть предположения и о более раннем его возникновении [1]. Период расцвета монастыря приходится на XIX в. В советское время здесь был дом отдыха, а позднее противотуберкулезный санаторий. Посещение пещер никак не регламентировалось, что привело к появлению многочисленных надписей. Укрепительные работы в Малых Дивах велись в 1992-1993 гг. также специалистами института горного дела по приглашению музея-заповедника. Неустойчивые блоки пещерного храма были закреплены анкерами, а на месте утраченных восточных колонн сделали опоры. В 1996 г. галерею расчистили от завалов, а в 1998 г. была проведена реставрация алтарной части, включая проход в нее через южный вход. В 2002-2005 гг. были продолжены реставрационные работы в храме, к сожалению уже без учета исторических форм. Была изменена форма царских врат и входов в боковые помещения, наращены и оштукатурены колонны, на меловой пол положена плитка [4]. Руководство монастыря уже несколько лет пытается найти возможность для дальнейшей реставрации. В 2012-13 гг. на меловом останце над храмом установлена главка и воссоздан престол на основании исторических источников. После восстановления монастыря богослужения в пещерном храме велись на праздник Рождества Иоанна Предтечи, затем даже по праздникам служили в отреставрированных наземных церквях и лишь в 2013 г. снова было организована служба в пещерном храме. В настоящее время христианские пещеры в Малых Дивах активно посещаются туристами и паломниками. Комплекс не электрифицирован.

В 1,18 км к северо-востоку от Дивногорского монастыря и в 800 м к западу от с. Селявное расположен пещерный комплекс Дивногорский-3 (Селявинский). Документально известно, что он был создан в середине XIX в. местными крестьянами и вскоре передан в ведение Дивногорского монастыря. Вход в пещеру расположен на крутом склоне и труднодоступен. Комплекс хорошо сохранился. Основными составными элементами его являются пещерный храм, галереи и отдельные помещения неясного назначения. Часть комплекса была разрушена. Так западный фрагмент оказался отрезан от основной системы [3]. В настоящее время памятник не включен в экскурсионную деятельность музея-заповедника.

В непосредственной близости к Дивногорскому-3 расположена пещера Ульяны (Дивногорская-4, «Каземат»). Возможно, у создателей был план соединения двух пещер, который так и не был реализован. Предположительно пещера была создана не ранее 1870-х гг. Она представляет собой систему пересекающихся галерей и лазов изобилующих большим числом мелких архитектурных элементов. Основной вход находится на краю крутого оврага. Данная пещера также не подвергалась реставрации и не включена в экскурсионные маршруты музея-заповедника.

На территории Природно-культурного комплекса «Дивногорье» в 1 км от хут. Вязники в недрах горы Шатрище расположен Шатрищегорский пещерный комплекс. В середине XVII в. здесь был основан Шатрищегорский Спасо-Преображенский монастырь, просуществовавший всего один век. Позднее наземные постройки пришли в упадок, а пещерный комплекс передали Дивногорскому монастырю. Еще в начале XX в. в комплекс входила пещерная церковь, впоследствии разрушенная при добыче камня. До настоящего времени сохранилось лишь одно обособленное помещение – келья. Большая часть же представлена рядом коротких ходов и галерей винтообразно спускающийся к подножью горы на глубину 30 м. Данный памятник является излюбленным местом отдыха самодеятельных туристов. Он легкодоступен и, как следствие, сильно замусорен и покрыт современными граффити.

На юго-востоке от горы Шатрище на склоне балки расположена небольшая пещера «Богородица», названная так в связи с тем, что на меловом останце рядом с ней когда-то находилась икона. Пещера представляет собой П-образный коридор и небольшую камеру [5]. Туристам о ней известно меньше, чем о других пещерах Дивногорья, тем не менее, она также доступна для самостоятельного посещения, что приводит к ухудшению её состояния.

Таким образом, из шести пещер Дивногорья лишь две включены в экскурсионные маршруты и посещаются организованно. Остальные, несмотря на наличие охранного статуса, реально никак не охранялись. Хотя по генеральному плану развития территории 1991 г. планировалась музеефикация не только церковью в Больших и Малых Дивах, но также пещерного комплекса «Дивногорский-3». Планы по ряду объективных причин остались нереализованными.

Экскурсионное освоение пещерных комплексов. К моменту образования музея-заповедника, Дивногорье было излюбленным местом самодеятельного туризма. Перед новым учреждением культуры стояла задача упорядочить неорганизованный поток, изменить отношение к запустевшим пещерным комплексам, закрепив за ними не только формальный статус памятника истории и культуры. Для организации качественного экскурсионного обслуживания были собраны исторические справки, разработаны экскурсионные маршруты. Сегодня посещение комплекса в Больших Дивах входит в большинство наиболее востребованных экскурсий музея-заповедника. Одним из современных преобразований, улучшивших качество экскурсионного обслуживания, стало создание дистанционно управляемого художественного освещения и включение в экскурсию церковной музыки, что влияет на эмоциональное восприятие объекта. В храме работает мультимедийная экспозиция «Лики меловых храмов», в ходе которой на одну из стен в притворе проецируются видеосюжеты, посвященные истории данной церкви, меловым пещерам Среднего Дона в контексте общемировой истории создания христианских подземных сооружений. Этот проект был реализован при поддержке Благотворительного фонда В. Потанина. Также разработано образовательное занятие для детей среднего школьного возраста по архитектуре и истории пещерного комплекса. Если в 1992 г. количество людей, посетивших музей-заповедник, составляло 300–500 человек за летний экскурсионно-туристический сезон, а число экскурсий было не более 50 [6], то в 2013 г. пещерный комплекс посетило более 30 тыс. человек и было организовано более 1000 экскурсий.

Поскольку пещерный комплекс в Больших Дивах является не только памятником истории и культуры, но и действующим объектом религиозного почитания – во время богослужений и в церковные праздники вход в храм свободный. В другое время увидеть его изнутри можно только в составе экскурсионной группы. Исключением является организованный осмотр храма в паломнической группе. Продолжительность экскурсии в комплексе в среднем 40 минут. К сожалению, открыть доступ для индивидуальных посетителей в настоящее время не представляется возможным. Это связано со многими факторами. Например, с отсутствием в музее-заповеднике смотрителей или видеонаблюдения за объектом, которое бы препятствовало возникновению на стенах современных надписей. Даже если бы эта проблема была решена, непрерывный поток индивидуальных посетителей создает шум, а акустика здесь является важной составляющей эмоционального восприятия храма. Кроме того, посещение с экскурсионной группой позволяет продемонстрировать темноту подземного пространства и возможность пройти по галереям с источником живого света. Конечно, ограничение на посещение храма без экскурсии многим неудобно, но в настоящее время это самый оптимальный способ эксплуатации пещерного комплекса.

Частным вопросом является разрешение на фотографирование внутри пещерного храма. Фотографии являются важным инструментом распространения информации об объекте. При этом свободное фотографирование во время экскурсии приводит к многочисленным вспышкам, которые зачастую слепят экскурсовода и посетителей, и дополнительному шуму. В настоящее время фотосъемка разрешена, но на нее необходимо выделение дополнительного времени во время экскурсии.

Организацией экскурсий в пещерный комплекс в Малых Дивах занимается монастырь. Как и в музее-заповеднике, экскурсии продолжительностью около 40 минут проводятся по определенным часам. К сожалению, качество экскурсионного обслуживания зависит от знаний

монаха или трудника. Их рассказы иногда не соответствуют историческим и даже физико-географическим данным, но отличаются образностью и многообразием «преданий».

Обратимся к сложностям и перспективам экскурсионного освоения пещерных комплексов, которые в настоящее время не эксплуатируются. Для минимальной защиты культовых пещер от произвола неорганизованных туристов уже в этом году к началу экскурсионно-туристического сезона планируется установка трех информационных аншлагов – одного у пещеры Дивногорская-4, и двух у Шатрищегорского пещерного комплекса. Следующим шагом должна стать расчистка помещений от завалов мусора. Это можно сделать силами волонтеров. Для сохранения памятников необходимо предотвратить их бесконтрольное посещение. Планируется расчистка привходовых частей, установка дверей, не препятствующих естественной циркуляции воздуха и пролету рукокрылых, установка безопасных лестниц с удобным шагом, в том числе внутри комплексов.

Самым ресурсозатратным и сложным по реализации является проведение реставрационных работ, включающих укрепление сводов. Интересное решение музеефикации пещеры Дивногорская-3 предложил А.А. Гунько. Ввиду близкого взаиморасположения с пещерой Дивногорская-4 можно разработать проект их соединения. При работах в пещере Дивногорская-3 особое внимание необходимо уделить сохранившимся карандашным надписям XIX – середины XX вв.

Следует учитывать тот факт, что памятники находятся на достаточном отдалении как друг от друга, так и от администрации музея-заповедника. Вокруг пещерных комплексов должна быть создана минимальная туристическая инфраструктура, включающая, в случае пещер у села Селявное туалет, а в случае Шатрища возможно еще и дополнительные сервисы, связанные с питанием, автостоянкой, сувенирной продукцией и организацией ночлега. Любой желающий должен в часы работы музея-заповедника иметь возможность посетить памятник. Для этого рядом с комплексами должно быть место дежурства экскурсовода и охранника.

Разрозненность памятников порождает проблему доставки к ним гостей музея-заповедника. Одним из возможных решений может стать разработка веломаршрута. Путь к памятникам должен быть снабжен понятной и яркой навигацией.

Для экскурсионного освоения пещерных комплексов важно выявить уникальность каждого из них, то, на чем может быть акцентировано внимание посетителей. Например, для пещеры Дивногорская-3 это может быть показ уникальных карандашных граффити. В Шатрищегорской пещере акцент может быть сделан на геологию, существование крупнейшей в области естественной полости, а также биологию – живых хозяев пещеры – от водорослей и грибков до летучих мышей.

При воплощении данных планов у музея-заповедника появилось бы три новых уникальных экскурсионных объекта, которые бы привлекали разные категории населения. Это крайне важно для разведения экскурсионных потоков и снижения рекреационной нагрузки на основную территорию. Данный проект требует значительных кадровых и финансовых вложений, но если мы хотим сохранить пещерные комплексы, то вопрос о временном закрытии доступа к ним для последующей реставрации должен быть поставлен в ближайшей перспективе.

Литература

1. Амелькин А.О. Дивногорская обитель // Русская провинция. Вып. 2. Сост. Р.В. Андреева – Воронеж: Центр.-Чернозем. кн. изд-во, 1995.
2. Г.Д. Дивногорск (очерк из путевых заметок) // Литературные прибавления к Журналу Министерства Народного Просвещения. – 1853 (ноябрь).
3. Гунько А.А., Кондратьева С.К. Западный фрагмент пещерного комплекса дивногорский-3 // Пещеры: сборник научных трудов. – Пермь, 2013. – Вып. 36.
4. Кондратьева С.К. Восстановление пещерных комплексов Дивногорья в конце XX – начале XXI вв. // Восточноевропейские древности: сборник научных трудов. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2012.
5. Степкин В.В. Пещерные памятники Среднедонского региона // Спелестологические Исследования. Вып. 4.: Культовые пещеры Среднего Дона. – М.: РОСИ, 2004.

6. Чижикова Е.А. Экскурсионная деятельность музея-заповедника «Дивногорье» // Дивногорский сборник: Труды музея-заповедника «Дивногорье». Воронеж: Научная книга, 2012. – Вып.3.

САБЛИНСКИЙ КОМПЛЕКСНЫЙ ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ - РЕКРЕАЦИОННАЯ ЗОНА

А.В. Цуба

ГБОУ Гимназия №248, Санкт-Петербург, annden@bk.ru

Для конца XX и начала XXI века характерен рост интереса и влечения людей развитых стран к природе. В связи с этим повсеместно активно развиваются туризм, виды спорта и отдыха связанные с природой. Увеличивается поток туристов, отдыхающих в лесу, в горах, растет общее антропогенное влияние на последние участки дикой природы. Соответственно усиливается и природоохранная работа – расширяется сеть заповедников, резерватов, национальных парков, памятников природы, в том числе и объектов геологического наследия. Прежде всего, они аккумулируют в себе геологическую информацию, необходимую для развития науки, успешного поиска и добычи минеральных богатств, познания истории развития нашей планеты. Эти «жемчужины» природы, сокровища ландшафта нашей Родины благотворно влияют на формирование души и интеллекта подрастающего поколения. Школьники, студенты, посещая их, знакомятся с красотой и богатством природы своего края, закрепляют в сознании услышанное на лекциях и занятиях, наглядно ощущают течение геологических процессов, формирующих и изменяющих лик планеты, начинают формировать свое мировоззрение. Одним из таких объектов является Саблинский региональный комплексный памятник природы. Он расположен в Тосненском районе Ленинградской области. Сама же область расположена на северо-западе Русской равнины, а именно на Приневской низменности. Большая часть территории области заболочена, протекающие реки имеют преимущественно темный цвет воды. Неудивительно, что имеющиеся здесь водопады, пещеры, песчаные обнажения, каньонообразные долины рек Саблинки и Тосны представляют огромный геологический интерес. Местность эта впервые в 1976 году была признана особо охраняемой природной территорией и получила статус памятника природы (Постановление Правительства Ленинградской области № 145 от 29.03.1976), а Постановлением Правительства Ленинградской области № 494 от 26.12.1996 были определены границы памятника природы, площадь (220 га) и режим его охраны. Цель создания – сохранение природного комплекса долин рек Саблинки и Тосны, включающего выходы древних геологических пород, водопады, искусственные пещеры, Саблинский лесопарк, редкие виды растений и животных.

Памятник природы расположен в долинах рек Саблинки и Тосны. На этом участке реки прорезают Ордовикское плато, образуя глубокие каньонообразные долины со скальными обнажениями. В обнажениях ордовикских плитчатых известняков встречаются окаменелости - трилобиты, ортоцератиты и др., а также друзы и щетки пирита. Конкреции пирита встречаются также в кембрийских глинах. На территории памятника присутствует два каньона – на р. Саблинке и на р. Тосне. Каньон р. Саблинки начинается ниже Саблинского водопада в 0,5 км и протягивается на 1 км вниз по течению вплоть до слияния с р. Тосной. Глубина каньона в средней части – около 30 м. Обрывистые берега каньона сложены кембрийскими и ордовикскими песчаниками и известняками. Каньон лучше наблюдать ранней весной, поздней осенью или зимой, когда нет листьев.

Разноплановые геологические исследования, проведенные здесь в разные годы, связаны с именами таких замечательных геологов как В.Т.Г. Фокс-Странгвейс, Х.И. Пандер, Я.Г. Зембицкий, И.С. Бох, Э.И. Эйхвальд, А.Ф. Фольборт, С.С. Куторга, А.А. Кейзерлинг, В.В. Ламанский, А.П. Карпинский, Ф.Б. Шмидт, А.Е. Ферсман, И.В. Мушкетов, Б.Е. Райков, А.А. Борисяк, М.М. Тетяев, Л.Б. Рухин, Р.Ф. Геккер и др.

Каньон р. Тосны наблюдается от «Графского» моста и вверх по течению реки до Тосненского водопада. Его длина по реке составляет 3,8 км. Глубина каньона – 20-25 м в нижней