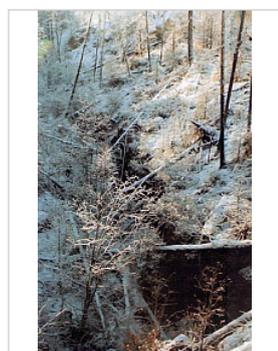


Районирование:

Россия > Северо-Западный ФО > Архангельская Область > Пинежский Район > Олимпийская-Ломоносовская

Восточно-Европейская > Северо-Русская > Пинега-Кулойская > Олимпийская-Ломоносовская

Олимпийская-Ломоносовская



Уровень доступа	Стандартный	Наличие постоянных водотоков	Да
Кадастровый номер	6447/4309-1		
Альтернативный номер	244		
Длина, м	9110		
Площадь, м ²	78335		
Объем, м ³	158845		
Амплитуда, м	32		

Краткое описание

Спелеосистема Олимпийская-Ломоносовская расположена в междуречьи Сотки и Келды в 14 км к северо-западу от поселка Пинега в останцовом массиве карстового лога Железные Ворота. Включает пещеры Олимпийскую и Ломоносовскую, а также соединяющий их Кисилевский (Промежуточный) Сифон. Сочетание лабиринтных и линейных ходов. Ходы в виде каналов, обвальных галерей и аккумулятивных туннелей. Крупные залы Кристальный, Предводопадный и Водопадный с \square длиной 392 м, площадью - 9345 м² и объемом - 29175 м³. Два магистральных водотока: с расходами в межень северный до 120 дм³/с.; южный - до 110 дм³/с. На участках резкого перегиба пещерного профиля ими образованы два водопада высотой 3,6 и 6м.

Дополнительные входы

Название	Второе название	Кад. номер	Альт. номер	Широта	Долгота	Высота н.у.м.*	Определение координат**	Погрешность измерений
Ломоносовская	-	6446/4311-1	-	-	-	-	-	-

* - высота над уровнем моря

** - метод определения координат

КАРТЫ

Карты пещеры

Основные карты



Схема
Схема
расположения
пещер

ОПИСАНИЕ

Геология и морфология

В пещеру Олимпийская ведут три входа. Южный вход (№ 1) расположен в логу Постороннем обвальном-расщелинного типа. Он вскрывает на глубине 4,0 м подземную реку с сильным течением, затрудняющую доступ в глубь пещеры. Размеры входа 8 х 2 м, сечение полуовальное. Северный вход (№ 2) расположен в подошве южного борта лога Главного в каньонообразном провале на поглощении водотока. Вход коридорного типа шириной 6,0 м, высотой 2-2,5 м, сечение арочное. В 16 м в глубь от входа имеется сифонный пережим, далее через 34 м расположен закрытый сифон. Проникнуть в пещеру Олимпийскую нелегко. Третий вход (№ 3) расположен в своде зала Арктика в провальной воронке в 40-50 м к востоку от входа №2. Вход №3 образовался в 1982 г. в результате ухода карстового озера и сделал легкодоступной северную часть пещеры. Первоначально он представлял собой лаз в леднике, открывающийся в своде зала Арктика. Через несколько лет в результате деградации наледи вход приобрел облик грота.

Пещеры системы имеют трехъярусное строение фиксирующее три этапа эволюции. По времени заложения самым древним является верхний ярус. Он развит в лабиринтной части пещеры Олимпийской и в центральной и западной частях пещеры Ломоносовской. Ходы верхнего яруса представлены фрагментами древних каналов свободных или с заполнителем. Каналовая стадия - это стадия молодой пещеры раннего этапа своего развития. Интересно то, что самый древний по времени образования ярус представлен самыми молодыми морфологическими формами. Превышение ходов верхнего яруса над средним составляет около 2 м.

Далее, под влиянием изменения географической обстановки и геолого-гидрогеологических условий, ярус осушился и остановился в развитии. Начал развиваться средний ярус, для которого в настоящее время характерны ходы в виде обвальных галерей и аккумулятивных туннелей. Средний ярус отличается наибольшей проработкой - ширина ходов в пещере Ломоносовской достигает 10-15 м, высота - 2,5 м. Характерны сечения в виде уплощенного эллипса, а также сложной линзовидной формы. Превышения среднего яруса над нижним составляет 3-4 м.

После очередного изменения внешних условий и понижения базиса эрозии пещера начала развиваться на нижнем ярусе.

Нижний (или первый) ярус является основным ярусом современной проработки, для которого характерна неоднократная смена сечений с удлиненных на уплощенные и наоборот. Ширина сечений составляет 4-8 м, высота – 1-2 м. Магистральные ходы нижнего яруса заняты подземной рекой.

Система имеет множество крупных зальных образований, имеющих иногда значительные размеры в плане и высоту от 4 до 25 м. Так, в пещере Олимпийской имеется серия из трех залов (Кристалльный, Предводопадный и Водопадный), морфометрические характеристики которой соизмеримы с какой-нибудь некрупной пещерой: суммарная длина серии залов составляет 392 м, площадь – 9345 м², а объем – 29175 м³. Залы системы приурочены, как правило, к левой по потоку части магистрального хода тяготея к прибортовой зоне пещерного блока.

Гидрология

Пещера Олимпийская принимает субширотный сток по северному плечу лога Железные Ворота и субмеридиональный – по долине ручья Березового, которые поступают подземным путем. Образуются два магистральных пещерных водотока: северный поток – 100-120 дм³/с с расходами в межень; южный – с расходами в межень 80-110 дм³/с. На участках резкого перегиба пещерного профиля потоками образованы два больших водопада высотой 3,6 и 6 м. В восточной ветви в 150 м перед поглощающим сифоном потоки сливаются и затем уходят в котлообразный сифон. Здесь заканчивается пещера Олимпийская и начинается Промежуточный сифон. Пройдя его, карстовый поток с запада через большой сифонный канал поступает в пещеру Ломоносовская. Здесь средний меженный расход магистрального водотока составляет 180-200 дм³/с, в паводок он возрастает до 1000 дм³/с. Поток движется в субширотном направлении и, преодолевая ряд сифонов, поступает на участок входного мостика. Отсюда в глубокую межень вся вода по сифонным каналам перетекает далее к северо-востоку и появляется перед входом в пещеру ЖВ-52. В пещере ЖВ-52 поток вновь уходит на глубинную циркуляцию. В паводок потоком используется дополнительно второй путь через систему карстовых мостов и арок ЖВ-10. Далее вода движется через систему карстовых полостей и сифонных каналов к устью лога. Основная часть потока дает начало речке Носонихе, что определено режимными наблюдениями и методом подкраски воды. Кроме того, в спелеосистеме имеется развитый подводный ярус – зона сифонной циркуляции карстовых вод, имеющий значительные размеры и частью которого является Промежуточный сифон.

Вторичные отложения

В пещерах системы широко развиты обвальное-гравитационные отложения, представленные щебнем, глыбами, плитами, блоками и водно-механические отложения различного гранулометрического состава мощностью до 2,5-3 м. В толще водно-механических отложений в пещере Олимпийской на глубине 0,4 м отмечен прослой из хвои мощностью 10-15 см. Возраст веток и хвои из толщи современных водно-механических отложений составляет около 200 лет. В пещере Ломоносовской возраст проб органических остатков аллювия составляет 410 лет (Малков, 1983). Более древние послеледниковые аллювиальные отложения, представленные красно-коричневым алевритом, встречены в пещере Ломоносовской в зале Центральном. Здесь же, в своде зала вскрывается канал, выполненный сильноцементированным огипсованным глинистым материалом мощностью 0,2 м. Это так называемый палеозаполнитель (или палеокарстовые отложения), свидетельствующий о доледниковом этапе формирования пещеры. В боковой стенке Центрального зала обнажается слаболитифицированный карбонатно-глинистый материал светло-серого цвета мощностью 0,7-1,2 м, также относящийся к палеозаполнителю. Редкие для северных пещер вторичные гипсовые образования в виде крошечных игольчатых кристалликов гипса размером всего 3-5 мм встречены в зале

Кристалльный пещеры Олимпийская.

Снежные и ледяные отложения

Большое разнообразие присуще ледяным образованиям. Они представлены практически всеми встречающимися в пещерах Пинежья разновидностями пещерного льда. Здесь и ожерелья, подвески ледяных кристаллов в привходовых частях, и ледяные сталагмиты и колонны, образующие целые заросли высотой в рост человека в пещере Ломоносовской. В зале Арктика пещеры Олимпийской залегает крупное пластовое тело многолетней наледи мощностью 3-6 м, возраст которой составляет более 200 лет. В толще льда встречены стволы деревьев, почвенный и травянистый материал, а также крупные моренные валуны. В настоящее время наледь значительно подтаяла.

Крупные залы

Название	Площадь тыс. м²	Объем тыс. м³
Кристалльный		
Предводопадный		
Водопадный		
Арктика		
Холодный		

Описание зала "Кристалльный"

В пещере Олимпийской имеется серия из трех залов (Кристалльный, Предводопадный и Водопадный), морфометрические характеристики которой соизмеримы с какой-нибудь некрупной пещерой: суммарная длина серии залов составляет 392 м, площадь - 9345 м², а объем - 29175 м³. Залы системы приурочены, как правило, к левой по потоку части магистрального хода тяготея к прибортовой зоне пещерного блока

Описание зала "Предводопадный"

Описание зала "Водопадный"

Описание зала "Арктика"

В зале Арктика пещеры Олимпийской залегает крупное пластовое тело многолетней наледи мощностью 3-6 м, возраст которой составляет более 200 лет. В толще льда встречены стволы деревьев, почвенный и травянистый материал, а также крупные моренные валуны. В настоящее время наледь значительно подтаяла.

Описание зала "Холодный"

ИССЛЕДОВАНИЯ

История открытия и исследования

Входы в пещеру Олимпийская были открыты летом 1974 (1975) г. спелеологами Ленинграда при обследовании лога Железные Ворота (руководители Е.В. Коврижных, И.И. Саенко), но в связи с высокими уровнями воды пещера не была обследована. Первое прохождение, разведка и топографическая съемка участка пещеры длиной 3480 м проведены в 1976 г. Карстовым отрядом Архангельской геологической службы (руководители Ю.И. Николаев, В.Н. Малков, П.Н. Распутин) при участии спелеологов из Ленинграда, Новомосковска, Воронежа.

В январе-феврале 1977 г. Карстовым отрядом при участии ленинградских спелеологов отснято еще 1280 м новых ходов и залов (руководители Ю.И. Николаев, В.Н. Малков, П.Н. Распутин). Летом того же года разведано и закартировано 2/3 оставшихся участков, общая протяженность пещеры составила 5,4 км. Огромные размеры, величественность и великолепие подземного убранства породили название Олимпия, впоследствии трансформировавшееся в "Олимпийская".

Летом 1982 г. было отснято еще 100 м ходов. Общая протяженность пещеры составила 5,5 км. Другое название пещеры Олимпийской – Белореченская связано с экспедицией Ленинградской спелеосекции (ЛСС) – руководитель Н.А. Коврижных. В марте 1977 г. эта экспедиция со спортивными целями повторила съемку известной части пещеры на длину около 3,5 км. С учетом материалов последующих съемок ими составлен топоплан на 4,9 км протяженности пещеры.

В 1990-1991 гг. геологами Карстового отряда проведены морфологические, гидрогеологические наблюдения, уточнен план северной части пещеры. Выполнена инструментальная привязка северного входа и полостей в провальном каньоне, проведена топосъемка участка нового входа (№ 3).

История исследования пещеры Ломоносовской также охватывает довольно длительный период. Из-за высокой обводненности в теплый период ближняя часть пещеры труднодоступна или закрыта. Входной участок с двумя колодцами и карстовыми мостами примыкает ко вскрытому участку подземного рельефа, известному как система арок ЖВ-10. Система ЖВ-10 была открыта и описана экспедицией ЛСС в 1972-1973 гг. (руководители И.И. Саенко, Е.В. Коврижных). По неизвестным причинам ленинградские спелеологи, изучая устьевые пещеры, не уделили должного внимания перспективному участку и открытие новой пещеры было отложено на несколько лет.

Ближний район пещеры Ломоносовской изучен в 1976-1977 гг. Карстовым отрядом с участием архангельских и ленинградских спелеологов (руководители В.Н. Малков, Ю.И. Николаев). Первоначально из-за высокой обводненности были закартированы только два вертикальных входных колодца, вскрывающих карстовый поток и фрагменты нижнего яруса. При этом, основной вход и проходы в глубинную часть оставались подтопленными.

В январе 1977 г. обнаружены и разведаны проходы в глубь пещеры, что позволило в марте осуществить первую съемочную экспедицию. Протяженность отснятых участков составила 817 м. В конце экспедиции был пройден большой полузакрытый сифон и открыт новый (Дальний) район пещеры. Затем в течение трех лет из-за высокой обводненности проход за сифон

оставался закрытым. И только в марте 1981 г. Карстовым отрядом с участием спелеологов Архангельска и Ленинграда проведена съемка засифонной части пещеры. Были проведены специализированные исследования: геологические, морфологические, микроклиматические, фотоморфологические, выполнены отдельные гидрологические наблюдения за режимом карстового потока. Протяженность пещеры достигла 3127 м. Тогда же она получила свое настоящее название – Ломоносовская, впечатлив исследователей масштабностью, множеством классических элементов строения подземного рельефа. В пещеру Ломоносовская ведут входы, расположенные в логу Постороннем. Главный вход (№ 5) гротового типа шириной около 14,5 м, высотой 2,5-3,0 м вскрывается на участке карстового мостика в системе арок ЖВ-10 и расположен на глубине 10-12 м от гребневидного днища лога. В 1982-1983 гг. в прогнозируемом месте в зале Холодный образовался новый вход в днище карстового провала. После этого Дальний район пещеры стал легкодоступным для исследований и экспедиций. В период с 1990 по 1991 гг. в пещере была проложена подземная нивелировочная сеть, проведены микроклиматические, гидрогеологические наблюдения. В Ближнем районе путем прохождения сифонных ходов был отнят новый участок. Общая длина пещеры Ломоносовской составила 3,33 км.

Завершающим этапом стала сбойка через сифон пещер Олимпийской и Ломоносовской в единую спелеосистему. В марте 1994 г. была проведена экспедиция в лог Железные Ворота с участием спелеологов городов Москвы и Архангельска. Результатом ее было спелеоподводное прохождение Промежуточного сифона – подводного туннеля длиной 280 м, соединяющего пещеры Олимпийская и Ломоносовская. Первопрохождение этого сифона совершил московский спелеоподводник, один из ведущих спелеологов России Владимир Энгельсович Киселев.

Протяженность системы составила 9 км 110 м.

ПЕЩЕРА И ЧЕЛОВЕК

Социально-экономическая и научная ценность

Элементы подземного рельефа поражают своим разнообразием. Это и потолочные желоба, трубчатые каналы, сифонные ниши и карманы, напорные врезы и жилы, нисходящие каминны. В системе есть и водопады, и многолетние пещерные наледи, и колодцы. Огромные обвальные залы чередуются с низкими туннельными ходами.

КАТЕГОРИЯ СЛОЖНОСТИ И СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Категория уязвимости/доступа

С

Спортивно-техническое описание

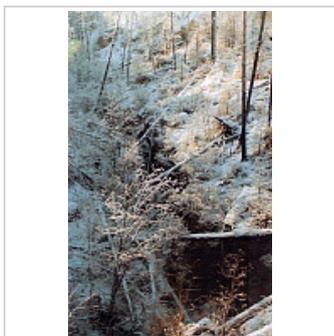
Основные трудности при прохождении представляют многочисленные сифоны, вертикальные фрагменты ходов, низкие обводненные туннели и галереи, обвалоопасные привходовые участки (особенно в послепаводковый период).

ДОКУМЕНТЫ ПО ПЕЩЕРЕ

Библиография

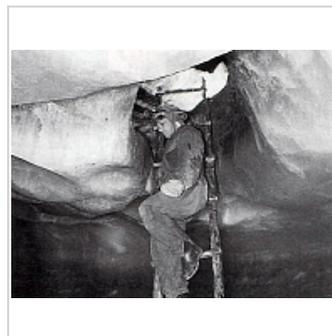
Малков В.Н., Гуркало Е.И., Монахова Л.Б., Шаврина Е.В., Гуркало В.А., Франц Н.А. Карст и пещеры Пинежья. Москва, 2001, Ассоциация «ЭКОСТ»

ФОТОГРАФИИ



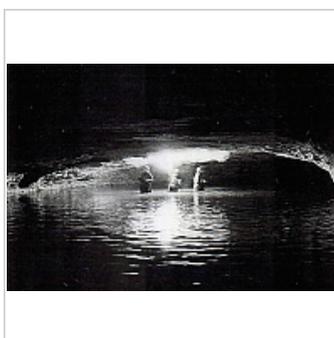
Провальная котловина с подземным ручьем на северном входе (№2) в п. Олимпийскую.

Автор: Фото Е.И. Гуркало



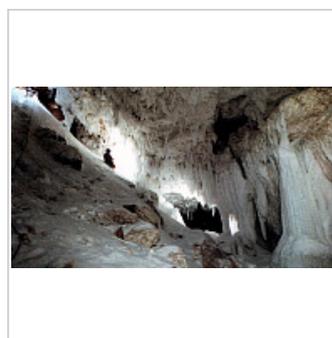
Колодцеобразный вход (№3) в толще многолетней наледи в зале Арктика (п. Олимпийская). 1982 г.

Автор: Фото Ю.И. Николаева



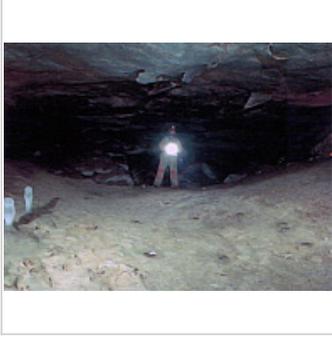
Подземная река в районе хода Нить Ариадны п. Олимпийской

Автор: Фото Ю.И. Николаева



Зал Холодный и верхний вход (№4) в п. Ломоносовская

Автор: Фото Ю.И. Николаева



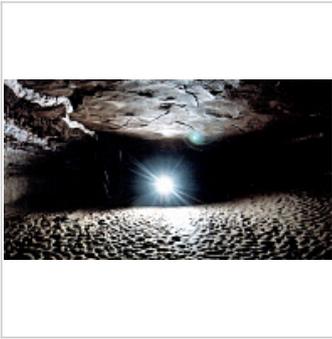
Второй ярус п. Ломоносовской представлен аккумулятивными галереями (ход Невский Проспект)

Автор: Фото Ю.И. Николаева



Магистральный туннель с замерзшей подземной рекой. Пещера Ломоносовская, ход Большой Голубинский.

Автор: Фото Ю.И. Николаева



Водно-механические отложения в ходе Невский Проспект п. Ломоносовской

Автор: Фото Ю.И. Николаева



Многолетняя наледь в зале Арктика п. Олимпийской (1977)

Автор: Фото Ю.И. Николаева

Внес в ИПС - Кабанихин Алексей 12 июля 2025 в 14:55