

«РЕКОМЕНДОВАН»
Научно-техническим советом
ФГБУ «Национальный парк
«Паанаярви»
Протокол № 2 от 12.11.2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Департамента государственной
политики и регулирования в сфере
развития СОПТ
И.Ю. Маканова

«СОГЛАСОВАНО»
Директор ФГБУ «Национальный парк
«Паанаярви»
М.И. Плющенко

Паспорт
туристского маршрута «Водопад Киваккакоски»

Регистрационный номер 228-141/СЗР01/М-н

06.05.2025

1. Общая характеристика маршрута	
1.1 Сложность маршрута либо отдельного его участка	Некатегорийный маршрут
1.2 Категория сложности (для категорийного маршрута/его части)	Нет
1.3 Краткое описание маршрута, основная содержательная цель	Туристский маршрут протяженностью 4 км знакомит посетителей с самым мощным нерегулируемым водопадом в Карелии и Европе. Тринадцатый, самый крупный двухрукавный порог на реке Оланга – главной водной артерии парка. В солнечную погоду над порогом висит разноцветная радуга, перепад воды составляет 12 метров. Красотой порога Киваккакоски можно любоваться и в зимнее время, так как он не замерзает даже в сильные морозы. В начале века, когда по порогу сплавляли бревна, была построена каменная дамба, чтобы бревна потоком не были выкинуты на берег. Эта дамба стоит и сейчас.
1.4 Местоположение маршрута	ФГБУ «Национальный парк «Паанаярви» Лесной квартал – 110, выдел – 11,12,17,20,21 (данные взяты из «Проекта освоения лесов лесничества «НП «Паанаярви» 2022 года)
1.5 Краткое описание путей (вариантов) подъезда к началу маршрута	Автомобиль Федеральная трасса Р-21 «Кола», со стороны Москвы, Санкт-Петербурга и Петрозаводска или со стороны Мурманска до пгт. Лоухи (развилка дороги – 1008 км). Далее по грунтовой дороге – 110 км в пгт. Пяозерский. Затем по единственной грунтовой дороге, ведущей из пгт. Пяозерский до начала маршрута – 85 км.

	Поезд До пгт. Лоухи можно добраться прямыми поездами из Москвы, Санкт-Петербурга и Петрозаводска или со стороны Мурманска. От ж/д станции Лоухи на автомобиле (трансфер парка или частный транспорт) по грунтовой дороге до пгт. Пяозерский – 110 км. Затем по единственной грунтовой дороге, ведущей из пгт. Пяозерский до начала маршрута – 85 км. Самолет Аэропорт Мурманск. Из Мурманска (на арендованном автомобиле) по федеральной трассе Р-21 «Кола» до пгт. Лоухи (развилка дороги – 1008 км). Далее по грунтовой дороге – 110 км в пгт. Пяозерский. Затем по единственной грунтовой дороге, ведущей из пгт. Пяозерский до начала маршрута – 85 км. Из Мурманска можно добраться прямым поездом до ж/д станции Лоухи. От ж/д станции Лоухи на автомобиле (трансфер парка или частный транспорт) по грунтовой дороге до пгт. Пяозерский – 110 км. Затем по единственной грунтовой дороге, ведущей из пгт. Пяозерский до начала маршрута – 85 км. Аэропорт Петрозаводск. Из Петрозаводска (на арендованном автомобиле) по федеральной трассе Р-21 «Кола» до пгт. Лоухи (развилка дороги – 1008 км). Далее по грунтовой дороге – 110 км в пгт. Пяозерский. Затем по единственной грунтовой дороге, ведущей из пгт. Пяозерский до начала маршрута – 85 км. Из Петрозаводска можно добраться прямым поездом до ж/д станции Лоухи. От ж/д станции Лоухи на автомобиле (трансфер парка или частный транспорт) по грунтовой дороге до пгт. Пяозерский – 110 км. Затем по единственной грунтовой дороге, ведущей из пгт. Пяозерский до начала маршрута – 85 км.
1.6 Объекты показа на маршруте	1. Деревня Вартиолампи – старая карельская деревня в урочище Вартиолампи, от которой начинается туристский маршрут на водопад Киваккакоски. 2. Молодой лес. Маршрут сворачивает с дороги в южном направлении. Здесь в лесу на склоне сохранились участки полей. В канавах растут довольно высокие деревья. 3. Старый хутор – заросшее высокой травой место, где раньше проживали люди. 4. Гнездовья нырковой утки – обыкновенный гоголь гнездится в дуплах по берегам рек и озер. 5. Берег реки Оланга. Маршрут проходит вдоль р. Оланга.

	Река берет свое начало на территории Финляндии, протекает через озеро Паанаярви и впадает в озеро Пяозеро. Общая длина реки – 137 км, из них 67,2 км находятся на территории России. 6. Типичные представители богатого напочвенного покрова прибрежной лесной зоны. 7. Иванов порог – небольшой стремительный перекат. 8. Мельничные жернова, которые можно увидеть в прибрежной части реки. 9. «Гнездо ветра» или «ведьмина метла» – сосна с шарообразной кроной. 10. Следы сейсмодислокации – огромные валуны, которые являются свидетелями давнего геологического прошлого. Это следы былых землетрясений, когда рельеф территории только формировался. 11. Вид на гору Кивакка – место, с которого хорошо видна гора Кивакка. В 50 м от этого места можно отдохнуть в беседке в сосновом бору. 12. Водопад Киваккакоски – небольшой скальный остров делит его на два рукава. Длина порога небольшая 100 м. Перепад воды 12 м. Здесь же можно увидеть каменную дамбу.
1.7 Целевая аудитория / доступность для различных по физическим возможностям групп туристов	Дети до 18 лет только с сопровождением взрослых – доступно Молодежь от 18 до 35 лет – доступно Взрослые от 36 до 64 лет – доступно Пенсионеры 65+ лет – доступно Люди с ОВЗ – доступно для отдельных категорий (слабослышащие, слабовидящие, немые) при условии доставки транспортом к началу маршрута. Люди с ОВЗ – недоступно для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата, отнесенным к маломобильным группам населения.
1.8 Эксплуатирующая организация маршрута/его части	ФГБУ «Национальный парк «Паанаярви»
2 Техническая характеристика маршрута	
2.1 Вид туристского маршрута	Пешеходный
2.2 Возможности иного способа передвижения на маршруте	Нет
2.3 Тип маршрута по направлению движения - радиальный (путь в другой/другие пункты пребывания, возврат в пункт начала путешествия по этому же пути)	Радиальный

2.4 Возможность посещения маршрута	Маршрут предполагает посещение в организованных группах, в сопровождении сотрудников парка или самостоятельно.
2.5 Протяженность (км) от начальной до конечной точки (для радиального – протяженность маршрута указывается в обе стороны)	8
2.6 Продолжительность маршрута (дней, часов)	3 часа
2.7 Максимальная высотность над уровнем моря (м)	134
2.8 Нитка маршрута	Деревня Вартиолампи (начало маршрута) – Молодой лес – Старый хутор – Гнездовья нырковой утки – Берег реки Оланга – Типичные представители богатого напочвенного покрова прибрежной лесной зоны – Иванов порог – Мельничные жернова – «Гнездо ветра» или «ведьмина метла» – Следы сейсмодислокации – Вид на гору Кивакка – Водопад Киваккакоски – Деревня Вартиолампи (конец маршрута).
2.9 GPS-координаты основных точек маршрута, выстроенных в трек	1. Деревня Вартиолампи (начало маршрута): 66.231889, 30.585692; 2. Молодой лес: 66.229621, 30.584319; 3. Старый хутор: 66.226539, 30.584253; 4. Гнездовья нырковой утки: 66.224097, 30.585541; 5. Берег реки Оланга: 66.221256, 30.585584; 6. Типичные представители богатого напочвенного покрова прибрежной лесной зоны: 66.220096, 30.584811; 7. Иванов порог: 66.219541, 30.585412; 8. Мельничные жернова: 66.219108, 30.58664; 9. «Гнездо ветра» или «ведьмина метла»: 66.218571, 30.587944; 10. Следы сейсмодислокации: 66.217393, 30.590905; 11. Вид на гору Кивакка: 66.216503, 30.590539; 12. Водопад Киваккакоски: 66.216252, 30.589660; 13. Деревня Вартиолампи (конец маршрута): 66.231889, 30.585692.
2.10 Сведения об информационном ресурсе, где можно скачать на мобильное устройство цифровой трек маршрута	Официальный сайт учреждения: https://paanajarvi-park.com
2.11 Покрытие мобильной связью, другие виды связи на маршруте (%).	Покрытие мобильной связью – 0 %.

Связь с визит-центром осуществляется через сотрудника парка по радиосвязи, либо по личному спутниковому телефону.

2.12 План прохождения маршрута

№	Отрезок маршрута	Протя- женно- сть (км)	Время на проход (мин)	Способ передви- жения	Необходимость сопровождения инструктором- проводником	Тип покрытия пути
1.	Деревня Вартиолампи (начало маршрута) – Молодой лес	1,16	30	пеший	не требуется	пересечённая местность
2.	Молодой лес – Старый хутор	0,45	10	пеший	не требуется	пересечённая местность
3.	Старый хутор – Гнездовья нырковой утки	0,4	8	пеший	не требуется	пересечённая местность
4.	Гнездовья нырковой утки – Берег реки Оланга	0,45	10	пеший	не требуется	пересечённая местность
5.	Берег реки Оланга – Типичные представители богатого напочвенного покрова прибрежной лесной зоны	0,37	7	пеший	не требуется	пересечённая местность
6.	Типичные представители богатого напочвенного покрова прибрежной лесной зоны – Иванов порог	0,35	4	пеший	не требуется	пересечённая местность
7.	Иванов порог – Мельничные жернова	0,05	2	пеший	не требуется	пересечённая местность
8.	Мельничные жернова – «Гнездо ветра» или «ведьмина метла»	0,05	2	пеший	не требуется	пересечённая местность
9	«Гнездо ветра» или «ведьмина метла» – Следы сейсмодислокации	0,25	5	пеший	не требуется	пересечённая местность
10	Следы сейсмодислокации – Вид на гору Кивакка	0,15	3	пеший	не требуется	пересечённая местность
11	Вид на гору Кивакка – Водопад Киваккаоски	0,17	5	пеший	не требуется	пересечённая местность
12	Водопад Киваккаоски (начало маршрута) –	4	90	пеший	не требуется	пересечённая местность

	деревня Вартиолампи (конец маршрута)					
Примечание: время прохождения маршрута может меняться в большую или меньшую сторону в зависимости от погодных условий, физической подготовки людей и т.д.						
2.13 Характеристика препятствий на отрезках маршрутов, имеющих категорию сложности						
Отрезок маршрута		Нет				
3. Режим функционирования маршрута						
3.1 Часы функционирования маршрута		С 8:30 до 20:00				
3.2 Крайнее суточное время выхода на маршрут		17:00				
3.3 Сезонность маршрута		Июнь – сентябрь				
3.4 Рекомендуемое число туристов в одной группе		До 15 человек				
3.5 Установленная предельно допустимая рекреационная емкость маршрута в день		30 человек (показатель может изменяться по результатам экомониторинга)				
3.6 Порядок получения разрешения на посещение маршрута		Разрешение на посещение маршрута и оплата – в административном здании (визит-центр парка) по адресу: 186667, Республика Карелия, Лоухский р-н, пгт. Пяозерский, ул. Дружбы, д.32. Оформить заявку на посещение маршрута по телефонам, указанным на сайте https://paanajarvi-park.com/kontakty/ . При посещении маршрута наличие паспорта гражданина Российской Федерации – обязательно. Перед посещением маршрута проводится инструктаж туристов, экскурсантов от сотрудников парка и Пограничного управления ФСБ России по Республике Карелия.				
4. Требования и рекомендации по прохождению маршрута						
4.1 Требования к режиму пребывания на маршруте		Перед выходом на маршрут проводится инструктаж туристов, экскурсантов от сотрудников парка и Пограничного управления ФСБ России по Республике Карелия. Передвижение по территории возможно строго по согласованному с администрацией маршруту с соблюдением правил посещения парка, пожарной безопасности, личной безопасности, природопользования и пограничного режима. Разрешено: – стоянка автотранспорта только на специально оборудованном месте в начале маршрута; – передвижение по озеру Паанаярви только на моторных лодках парка до причала на р. Мянтьююки; – передвижение на моторных лодках только при наличии спасательных жилетов; – разведение костров разрешено только в специально				

	оборудованных для этого местах. <i>Запрещено:</i> – рвать цветы, рубить деревья, в том числе, для заготовки дров; – повреждать памятники природы, истории и культуры, аншлагов и информационных знаков; – сорить на маршруте; – рыбачить на всех реках, впадающих в озеро Паанаярви; – охотиться; – собирать дикорастущие травы, цветы, свисающие лишайники; – собирать геологической породы (камней); – сдирать коры с деревьев; – сходить на берег у скал Рускеакалио; – подходить к краю скал на смотровых площадках; – находиться в состоянии алкогольного, наркотического и (или) иного токсического опьянения, оскорбляющего человеческое достоинство и общественную нравственность. <i>Рекомендовано:</i> – воздержаться от курения на тропе. Выполнение указаний и рекомендаций инспекторского состава парка обязательно для всех туристов и экскурсантов.
4.2 Рекомендации по предмаршрутной подготовке	Отсутствие медицинских показаний нахождение на природной территории. Хорошая физическая форма и самочувствие.
4.3 Рекомендации по необходимому туристскому снаряжению и экипировке	Специального туристического снаряжения не требуется. Экипировка по погоде (в дождливую погоду необходима соответствующая одежда и обувь). Рекомендуется взять с собой личные лекарства, репелленты, а также перекус (термос, бутерброды и т.д.).
5. Объекты обустройства маршрута	
5.1 Входные группы	Начало маршрута: 66.276217, 30.331868 – 1 шт.
5.2 Настилы (тип настила)	Нет
5.3 Ограждения	Нет
5.4 Места отдыха, укрытия от непогоды	Беседка в начале маршрута (может разместить 10 чел.): 66.238433, 30.573012 – 1 шт. Беседка в конце маршрута (может разместить 10 чел.): 66.216461, 30.59227 – 1 шт.
5.5 Информационные стенды	Начало маршрута: 66.276217, 30.331868 – 1 шт.
5.6 Знаки навигации	По маршруту имеются километровые столбики – 4 шт.
5.7 Туристские стоянки	Нет
5.8 Парковочные места и автомобильные стоянки для целей посещения маршрута	Парковка (может разместить 4 а/м): 66.239366, 30.573057 – 1 шт.
5.9 Мусорные урны, контейнеры для твердых бытовых отходов	Начало маршрута: 66.276217, 30.331868 – 3 шт.

5.10 Туалеты	Начало маршрута: 66.276217, 30.331868 – 1 шт. Водопад: 66.21621, 30,58974 – 1 шт.
5.11 Иные объекты инфраструктуры на маршруте	Нет
6. Меры по обеспечению безопасности	
6.1 Потенциально опасные участки, препятствия, явления на маршруте с GPS-координатами	Нет
6.2 Аварийные выходы с маршрута с GPS-координатами и указанием ближайшего населенного пункта от аварийного выхода	Нет
7. Краткая географическая и климатическая характеристика района маршрута	
Туристский маршрут на водопад Киваккакоски начинается от бывшей деревни Вартиолампи, которая до войны находилась на самой границе с Финляндией. С севера поляна окружена горами. На юге возвышается гора Кивакка с безлесной вершиной. С запада протекает река Оланга, которая образует здесь плес. Уже здесь хорошо слышен шум водопада, хотя до него ещё 4 км. По сути, это не настоящий водопад, а каскадный порог с перепадом высоты около 12,3 м и среднегодовым расходом воды 63 кубометра в секунду. С сухой поляны у Вартиолампи тропа опускается на заболоченную равнину. Здесь во время таяния снегов около 9.5 - 10 тыс. лет назад существовал приледниковый водоем, где откладывалась мощная, более 20 м толща ленточных глин. Они не пропускают воду, поэтому по всей равнине лес заболочен, много болот. На бывших сенокосах и пастбищах вырос в основном молодой березняк. Тропа проходит по бывшей дороге. Леса здесь были вырублены относительно недавно. По обочинам дороги растет довольно богатая травяная растительность. Через 200 м тропа сворачивает с дороги и проходит по молодому лесу в южном направлении. Здесь в лесу на склоне сохранились участки полей. На канавах деревца уже довольно высокие. Через 700-800 м тропа выходит на берег реки Оланги. Шум порога становится очень сильным. Береговая зона реки затопляется весенними и осенними паводками, иногда разлив воды случается и слишком дождливым летом. Только древесных растений в северной тайге немного: это типичные представители хвойных - ель и сосна, а также береза, осина, ива и ольха из лиственных пород. На глинах преобладают ельники. Большое влияние на климат оказывают воздушные массы, поступающие из Северной Атлантики — морской умеренный воздух, что обуславливает активную циклоническую деятельность. Вторжение морских воздушных масс из Арктики возможно во все времена года, однако более характерно для летних месяцев, что вызывает резкое, длительное похолодание. Сильная пересеченность местности явилась причиной появления зон с особым микроклиматом. Климат бассейна озера Паанаярви и глубоких долин рек приближен к континентальным и полны контрастам. Зимой в долины опускается холодный воздух, а летом в них застаиваются массы теплого воздуха. Микроклимат южных сторон речных долин и склонов сопки очень теплый, тогда как северные склоны хранят прохладу. Смена времен года на территории прослеживается очень четко. Зима является самым продолжительным временем года (самое холодное время – январь и февраль) и длится примерно шесть с половиной месяцев. Лето длится менее трех месяцев (самое теплое время – июль), осень наступает уже в сентябре.	
8.	Возможные опасные погодные (стихийные) явления и рекомендуемые действия туриста/экскурсанта при их возникновении

8.1 Гроза	1. Если вы оказались в лесу во время грозы, то ни в коем случае не прячьтесь под высокорослыми деревьями, лучше удалиться от них метров на 30-40. 2. Любителям купаться рекомендуется с приближением грозы не только немедленно прекратить это занятие, но и отойти подальше от водоёма. Не вздумайте искать укрытие в пойменных кустах. 3. Если вокруг чистое поле, нужно как можно скорее (но не бегом, если гроза уже началась) добраться до ближайшего леса (но не кучки деревьев на открытой местности). Вероятность попадания молнии в конкретное дерево прямо пропорциональна его высоте. Особенно, как говорят в народе, «притягивают молнию» сосны и ели. Берёзы и осины практически не подвергаются ударам молнии. Опасность возрастает, если поблизости уже есть деревья, ранее пораженные молнией. 4. При грозе желательно избавиться от металлических предметов, известны случаи удара молнии по находящейся в кармане связке ключей. 5. Автомобиль является безопасным убежищем и во время грозы лучше его не покидать. Нужно закрыть окна и опустить автомобильную антенну, прекратить движение и переждать непогоду на обочине или на автостоянке, расположившись подальше от высоких деревьев.
8.2 Лесной пожар	1. Если пожар низовой или локальный, можно попытаться потушить пламя самостоятельно – сбить его, захлестывая ветками лиственных пород, заливая водой, забрасывая влажным грунтом затаптывая ногами. При тушении пожара действуйте осмотрительно, не уходите далеко от дорог и просек, не теряйте из виду других участников, поддерживайте с ними зрительную и звуковую связь. 2. Если у вас нет возможности своими силами справиться с локализацией и тушением пожара: 2.1. Немедленно предупредите всех находящихся поблизости о необходимости выхода из опасной зоны. 2.2. Организуйте выход людей на дорогу или просеку, широкую поляну, к берегу реки или водоема, в поле. 2.3. Выходите из опасной зоны быстро, перпендикулярно направлению движения огня. 2.4. Если невозможно уйти от пожара, войдите в водоем или накройтесь мокрой одеждой. 2.5. Оказавшись на открытом пространстве или поляне, дышите, пригнувшись к земле, там воздух менее задымлен. 2.6. Рот и нос при этом прикройте ватно-марлевой повязкой или тканью. 2.7. После выхода из зоны пожара сообщите о месте, размерах и характере сотрудникам парка.

Карта-схема туристского маршрута «Водопад Киваккакоски»



Условные обозначения

	Граница парка		Автомобильная парковка	6.	Типичные представители богатого напочвенного покрова прибрежной лесной зоны
	Автомобильная дорога		Направление движения на маршруте	7.	Иванов порог
	Туристский маршрут		Объекты показа на маршруте	8.	Мельничные жернова
	Начало/конец маршрута	1.	Деревня Вартнолампи	9.	«Гнездо ветра» или «Ветряная метла»
	Входная группа. Информационный аншлаг	2.	Молодой лес	10.	Следы сейсмодислокации
	Туалет	3.	Старый хутор	11.	Вид на гору Кивакка
	Место сбора мусора	4.	Гнездовая нырковой утки	12.	Водопад Киваккакоски
	Место отдыха	5.	Берег реки Оланга		

Фото объектов показа и инфраструктуры на туристском маршруте «Водопад Киваккакоски»



Фото 1. Входная группа. Автор фото А.В. Протасова



Фото 2. Беседка в начале маршрута. Автор фото А.В. Протасова



Фото 3. Вид на маршруте. Автор фото Т.Е. Юнгина



Фото 4. Вид на маршруте. Автор фото Т.Е. Юнгина



Фото 5. Вид на маршруте. Автор фото Т.Е. Юнгина



Фото 6. Вид на маршруте. Автор фото Т.Е. Юнгина



Фото 7. Вид на маршруте. Автор фото Т.Е. Юнгина

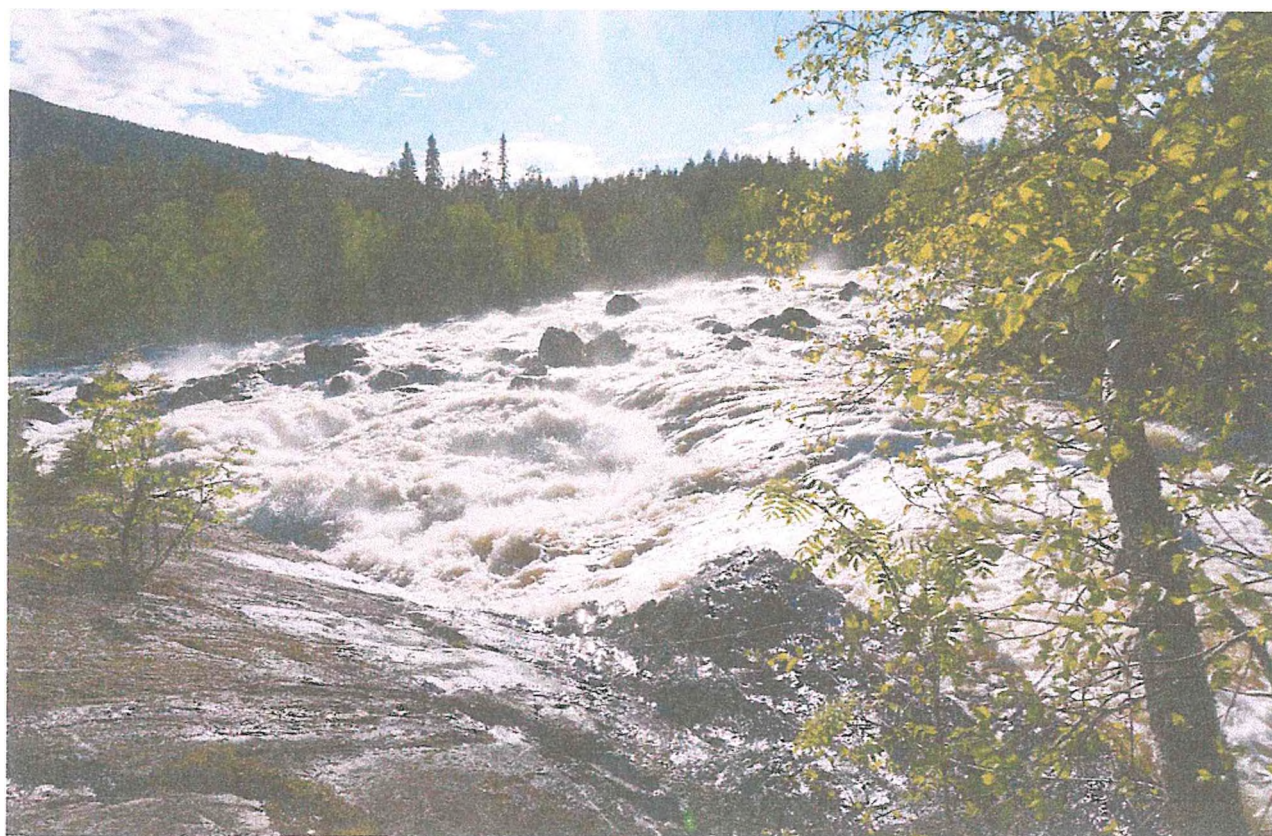


Фото 8. Вид на маршруте. Автор фото Т.Е. Юнгина



Фото 9. Вид на маршруте. Автор фото Т.Е. Юнгина

Приказ об открытии маршрута

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «ПАЛАНЯРВИ»

П Р И К А З

пгт. Пяозерский

06.06.2024 г.

№ 107

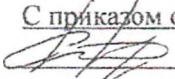
Об открытии маршрута

В целях предотвращения нарушений режима особой охраны территории национального парка, п р и к а з ы в а ю:

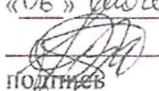
1. Открыть для использования с 7 июня 2024 года № 4 пеший маршрут «Водопад Киваккаоски», № 6 пеший маршрут «Гора Кивакка» до приказа о закрытии.
2. С приказом ознакомить работников отдела по туризму и рекреации, отдела в области охраны окружающей среды.
3. Контроль за выполнением приказа возлагаю на себя.

И. о. директора  Т.Л. Грудова

С приказом ознакомлены:

 Курикова С.В.
подпись ф.и.о.
«07» 06 2024 года

подпись ф.и.о.
«06» июня 2024 года

 Кудымов А.С.
подпись ф.и.о.

Приказ о закрытии маршрута

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «ПААЗАЯРВИ»

П Р И К А З

пгт. Пяозерский

30 сентября 2024 г.

№ 205

О закрытии маршрутов

В соответствии с приказами ФГБУ «Национальный парк «Паазаярви» № 6 от 16.01.2019 г., № 191 от 25.12.2020 г.

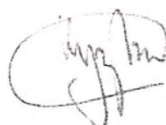
п р и к а з ы в а ю:

1. Закрыть с 01 октября 2024 года для использования водно-пешные и пешные маршруты № 1 «Астерваярвская природная тропа», № 2 «Озеро Паазаярви», № 4 «Водопад Киваккаоски», № 6 «Гора Кивакка», № 9 «Гора Нуорунен».

2. С приказом ознакомить работников отдела по туризму и рекреации, отдела в области охраны окружающей среды.

3. Контроль за выполнением приказа возложить на исполняющего обязанности начальника отдела – старшего государственного инспектора области охраны окружающей среды Кузьмича А.С.

И. о. директора



С.В. Кузин

С приказом ознакомлены:

А.С. Кузьмич С.В.
подпись ф.и.о.

«30» 09 2024 года

А.С. Кузьмич А.С.
подпись ф.и.о.

«30» 09 2024 года

В дело: приказы директора по основной деятельности 01-04

Копия: отдел по туризму и рекреации, отдел в области охраны окружающей среды