Региональная общественная организация
«СПОК»

Отчет по договору
№ 25-Д от 02.04.2012 года

РАБОТЫ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ НА ТЕРРИТОРИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «ЗАОЗЕРСКИЙ»

Руководитель:
Председатель Правления
РОО «СПОК»

_____ А. В. Марковский

МП

« 18 » ИЮЛЯ 2012 г.

Петрозаводск 2012

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель:		
Председатель Правления РОО «СПОК»	А. В. Марковский	Введение, основная часть, заключение, приложения
Исполнители:		
Руководитель Лесного отдела РОО «СПОК»	О. В. Ильина	Основная часть, приложения
Сотрудник Лесного отдела РОО «СПОК»	А. В. Лычагина	Основная часть, приложения
Консультант РОО «СПОК»	А. В. Родионов	Введение, основная часть, заключение, приложения

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4
1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РАБОТ 5
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ «В ГОСТЯХ У ЕЛКИ» 6
3. ОПИСАНИЕ ЭКСКУРСИОННЫХ ОБЪЕКТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ «В ГОСТЯХ У ЕЛКИ» 10
4. ОПИСАНИЕ МЕСТ, ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ОБУСТРОЙСТВА 51
5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ 58
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 61
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 62
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 63
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 67

ВВЕДЕНИЕ

По состоянию на 01.01.2011 г. в Республике Карелия, согласно данным Государственного доклада о состоянии окружающей среды в Республике Карелия в 2010 г., созданы и функционируют 134 региональных особо охраняемых природных территорий (ООПТ) общей площадью 359,9 тыс. га, что составляет 2,5 % от площади региона[1].

«Схемой территориального планирования Республики Карелия» (утверждена Постановлением Правительства РК от 6 июня 2007 г. № 102-П; внесены изменения Постановлением Правительства РК от 22 марта 2012 г. № 89-П) предусмотрены мероприятия по развитию сети ООПТ Карелии, в т.ч. за счет создания или расширения 58 ООПТ в срок до 2025 г. в сохранившихся массивах малонарушенных лесов (общая площадь согласно «Схеме…» в редакции 2012 г. – 1475,4 тыс. га).

В июле 2011 г. Министерство по природопользованию и экологии Республики Карелия, на основании результатов открытых аукционов в электронной форме, заключило с РОО «СПОК» государственные контракты на выполнение работ по обеспечению соблюдения режима особой охраны и достижению целей создания региональных ООПТ «Заозерский», «Муромский», «Полярный круг» и «Кузова».

Выполнение указанных контрактов предполагало, в частности, разработку предложений по созданию экологических троп, маршрутов, прогулочных дорожек и туристических стоянок на территории вышеуказанных региональных ООПТ.

В настоящем отчете представлены результаты работ РОО «СПОК» по выполнению по договора № 25-Д от 02.04.2012 г. с Министерством по природопользованию и экологии Республики Карелия на выполнение работ по разработке проекта экологической тропы на территории государственного ландшафтного заказника регионального значения «Заозерский», во исполнение ведомственной целевой программы «Охрана окружающей среды на территории Республики Карелия на 2012-2014 годы», утвержденной приказом Министерства по природопользованию и экологии Республики Карелия от 15.12.2011 г. № 1837, а также в целях развития рекреации, экологического просвещения, познавательного туризма и создания условий для активного отдыха населения на особо охраняемых природных территориях регионального значения Республики Карелия.

[1] По данным РОО «СПОК» по состоянию на 01.01.2011 г. в РК насчитывается 136 ООПТ регионального значения, общей площадью 418,8 тыс. га

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РАБОТ

02.04.2012 года Министерство по природопользованию и экологии Республики Карелия заключило с региональной общественной организацией «СПОК» (РОО «СПОК») договор № 25-Д на выполнение работ по разработке проекта экологической тропы на территории государственного ландшафтного заказника регионального значения «Заозерский».

Заказчик работ:

Министерство по природопользованию и экологии Республики Карелия
185035, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Андропова, д. 2/24

Исполнитель работ:

Региональная общественная организация «СПОК» (РОО «СПОК»)
185035, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. М.Горького, 21В
тел./факс +7 8142 76-91-15; ngospok@gmail.com; http://spok-karelia.ru/

Основание для выполнения работ:

- Федеральный закон от 14.03.1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»,
- Постановление Совета Министров Карельской АССР от 31.01.1991 года № 19 «О создании государственного ландшафтного заказника местного значения «Заозерский» в Прионежском районе Карельской АССР»

Место выполнения работ (местоположение объекта):

Петрозаводский городской округ, Прионежский район, государственный ландшафтный заказник регионального значения «Заозерский».

Цель выполнения работ:

Исполнение ведомственной целевой программы «Охрана окружающей среды на территории Республики Карелия на 2012-2014 годы», утвержденной приказом Министерства по природопользованию и экологии Республики Карелия от 15.12.2011 г. № 1837, а также в целях развития рекреации, экологического просвещения, познавательного туризма и создания условий для активного отдыха населения на особо охраняемых природных территориях регионального значения Республики Карелия.

Содержание работ:

Провести работы по разработке проекта экологической тропы на территории государственного ландшафтного заказника регионального значения «Заозерский», включающие в себя:

1. выбор участка для экологической тропы;
2. обследование выбранного участка для экологической тропы;
3. определение маршрутов и расстояния экологической тропы;
4. временная маркировка возможных мест экскурсионных объектов на маршрутах экологической тропы;
5. временная маркировка мест, предлагаемых для обустройства (гати, мостки, ступени, лестницы, скамейки, туристические стоянки, другое);
6. описание возможных мест экскурсионных объектов на маршрутах экологической тропы;
7. описание мест, предлагаемых для обустройства, и объектов благоустройства (гати, мостки, ступени, лестницы, скамейки, туристические стоянки, другое).

Источник финансирования работ:

Денежные средства бюджета Республики Карелия, выделенные на осуществление мероприятий в области экологии и природопользования в 2012 г.

99 990 (девяносто девять тысяч девятьсот девяносто) рублей 00 копеек

Срок выполнения работ:

С 02 апреля по 30 октября 2012 г.

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ «В ГОСТЯХ У ЕЛКИ»

Лес – сложная, самоорганизующаяся система, которая развивается по своим законам. Вмешательство человека нарушает естественное течение природных процессов, в результате упрощается структура лесных сообществ, уменьшается их устойчивость, заметно снижается биоразнообразие (типично лесное). Город – искусственная система, которая внешне выглядит очень сложно: в городе должны быть разнообразные коммуникации, система транспорта, места для жилья и различных производств, город должен обеспечивать удовлетворения всех основных потребностей человека. Однако город не является устойчивой и самодостаточной системой – без постоянного контроля и управления человеком большая часть городских структур очень быстро перестанет работать. Например, угольные электростанции, оставленные без присмотра человека, остановятся уже через день, исчерпав запасы топлива. А через пять лет растительный покров из травы и ростков деревьев покроет большая часть территории городов.

Бытует мнение, что лес без человека погибнет: все деревья умрут, сгниют и ничего не останется. В реальности это, конечно же, не так. Лес, который сейчас покрывает Карелию, развивается и существует примерно 10 000 лет – после окончания эпохи последнего оледенения. Большую часть времени он жил без вмешательства человека. Человек – лишь гость в лесу, которому открывается лишь малая часть тайн леса.

Только последние несколько сотен лет человек стал оказывать значительное влияние на развитие как леса, так и природы в целом – деятельность человека стала значимым геологическим фактором, вполне сопоставимым с природным, а во многих случаях превосходящим его по силе воздействия, т.к. в сравнении с геологическими процессами она проявляет свои последствия в очень короткое время.

Сегодня на юго-западном побережье Петрозаводской губы расположилась столица Карелии, г. Петрозаводск с населением под 300 тысяч человек. А на северо-восточном побережье губы создан заказник «Заозерский», в котором взяты под охрану природные ландшафты, в незначительной степени преобразованные человеком. Лесные территории по обе стороны Петрозаводской губы на протяжении миллиардов лет развивались одинаково, повинуюсь законам природы.

Начиная с VII-V тысячелетия до н.э. по обе стороны Петрозаводской губы появились первые поселения, но людей было мало и наиболее масштабным воздействием человека на лесные экосистемы были пожары. Древние люди занимались присваивающим хозяйством - охотой, рыболовством и собирательством, оказывавшими минимальное воздействие на природу. В целом же человек был полностью зависим от природных условий, поэтому чутко реагировал на любые изменения и приспосабливался к ним.

С XV в. вокруг этой части Онежского озера уже существовало несколько довольно крупных постоянных поселений. В это время уже происходила активная расчистка наиболее плодородных участков под пахотные земли, широко применялось также подсечно-огневое земледелие. Большинство деревень располагалось в низовьях Шуи и по берегам Логмозера, занимая наиболее плодородные земли в низовьях реки. В период 1584-1589 гг. появляется Петропавловский мужской монастырь на проливе между Логмозером и Онегой. Все это время окрестные леса на обоих берегах Петрозаводской губы использовались, в основном, для получения древесины и для подсечно-огневое земледелия, а также для лесного выпаса скота.

После основания пушечного завода (Шуйский или Петровский завод) и горнозаводского поселения в 1703 г. все прилегающие деревни были приписаны к заводу. Собственно, на месте заводского поселения (с 1777 г. – г. Петрозаводск) никакого населенного пункта не было (согласно официальным источникам). Основание завода послужило началом более активному освоению лесов, как непосредственно вокруг нового поселения, так и вокруг приписанных деревень, в т.ч. в районе Заозерья.

С этого момента развитие юго-западного побережья Петрозаводской губы вокруг города в основном шло под влиянием деятельности человека: активной застройки, рубки леса, расчистке сельхозугодий. А северо-восточное побережье продолжало развиваться большей частью по законам природы, на которые человек оказывал не столь значительное влияние. И сегодня, часть территории заказника «Заозерский» несет следы лесопользования в том виде, в каком оно существовало на протяжении последних сотен лет. Лесные комплексы нельзя назвать ненарушенными, однако в заказнике сохранились участки не испытавшие заметного воздействия человека за последние 200-300 лет. Часть территории несет следы человеческой деятельности (выборочные рубки, подсечно-огневое земледелие, пожары), но сейчас их восстановление идет естественным путем. Если такие участки не трогать, то на них восстановиться естественная динамика и структура лесных сообществ.

Прогулявшись по заказнику «Заозерский», вы познакомитесь с естественными лесными сообществами, характерными для Карелии, увидите следы человеческой деятельности, какой она была до «эпохи индустриализации». Кроме того, вы сможете оценить красоту, многообразие и сложность лесных экосистем, развивающихся без человеческого воздействия.

На экологической тропе располагаются 20 экскурсионных объектов. Протяженность тропы – около 1 км.

Характеристика каждого экскурсионного объекта состоит из следующих разделов:

1. Номер точки на карте (рисунок 1).

2. Географические координаты объекта (северная широта и восточная долгота в WGS 1984, представлены в десятичном виде.).

3. Название объекта.

4. Местоположение объекта относительно тропы (по ходу движения от дороги Петрозаводск - Пиньгуба по тропе в сторону "самой большой ели в Фенноскандии" - конечной точки, объект № 20).

5. Тематическая группа: каждый объект отнесен к одной из трех тем экологической тропы:

5.1. Природная история заказника «Заозерский» (Лес – сложная многокомпонентная система, с характерными естественными процессами и объектами): объекты, характеризующие таежную зону, региональный климат и природные особенности которой находятся под влиянием древостоев хвойных пород (сосны и ели);

5.2. Антропогенная история заказника «Заозерский» (История традиционного и современного лесопользования): объекты, отражающие более 300 лет активного освоения человеком южной тайги в Карелии – организация поселений, подсечно-огневое земледелие, лесозаготовки;

5.3. Охрана природы (Взаимосвязь города и леса): Объекты, пропагандирующие значимость сохранения малонарушенных лесов, в т. ч. для сохранения благоприятных условий для жизнедеятельности человека.

6. Текстовое описание.

7. Фотографии объекта.

Временная маркировка объектов:

В лесу объекты промаркированы красной лентой с указанием номера. Кроме того, в описании экскурсионных объектов приводится фотография каждого объекта с номером, распечатанным на листе бумаги формата А4. Если объект расположен в некотором удалении от тропы, путь к нему также помечен красными лентами.

Фото 1. Пример временной маркировки объекта в лесу

Фото 2. Пример маркировки объекта в описании тропы

Фото 3. Пример временной маркировки пути к объекту, когда он расположен в стороне от основной тропы

КАРТА-СХЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ «В ГОСТЯХ У ЕЛКИ»

Рисунок 1. Карта-схема экологической тропы «В гостях у Елки»

3. ОПИСАНИЕ ЭКСКУРСИОННЫХ ОБЪЕКТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ «В ГОСТЯХ У ЕЛКИ»

№ точки маршрута	***Правила посещения заказника***
Географические координаты	
Название точки	-
Местоположение относительно тропы	Вход на тропу. Расположен на 5-м км дороги Петрозаводск – Пиньгуба
Тематическая группа	-
Текстовое описание	Для Вашей безопасности и комфортного пребывания в заказнике «Заозерский» просим Вас соблюдать следующие правила: **1. Будьте предельно осторожны с огнем.** Для предотвращения лесного пожара, который может уничтожить обширные участки леса, не разводите костер. Сигареты и спички тщательно затушите. На территории г. Петрозаводска (часть заказника, где расположена тропа, входит в черту города, запрещено разведение костров. В прибрежной 100-метровой полосе Онежского озера запрещено как разведение костров, так и установка палаток. В случае обнаружения в лесу огня (брошенного костра, тлеющего мха или подстилки, горящей травы) - попытайтесь погасить огонь собственными силами, а если это не получится - как можно быстрее сообщите о нем: 8-800-100-94-00 - федеральный телефон лесной охраны; 8(8142) 55-55-80 - прямая линия лесной охраны Карелии; 8 (8142) 52-23-41 - Шуйское участковое лесничество. 2. Не оставляйте в лесу никакого мусора. Пожалуйста, заберите мусор с собой. В исключительных случаях, если по какой-то причине забрать весь мусор с собой невозможно, безопасные и способные к разложению отходы можно закопать, предварительно приняв меры к тому, чтобы они разложились как можно быстрее. Стекло и пластик надо обязательно забрать с собой - они практически не разлагаются в природной среде, а сжигание пластика само по себе опасно. По возможности стоит убрать и мусор, оставленный другими людьми - в конце концов, Земля у нас одна, и кому-то всегда приходится исправлять последствия невоспитанности других. 3. Бережно относитесь к красивым, необычным и редким растениям и другим живым организмам - они в первую очередь страдают от сбора и повреждения любопытными гражданами. Старайтесь сами с уважением относиться ко всему живому, что составляет лес, и внушать такое же уважительное отношение вашим друзьям и родственникам. По возможности не мешайте жить обитателям леса, избегайте излишнего шума, не подходите к птичьим гнездам, птенцам-слеткам. Невоспитанный и неосторожный человек в лесу - одна из главных угроз

	биологическому разнообразию леса, редким растениям и животным. 4. Во время путешествия, если вы специально не подготовили дополнительный маршрут и не взяли с собой карту и компас, строго придерживайтесь тропы. На части заказника, не входящей в экскурсионный маршрут, нет указателей и опознавательных знаков. Отклонившись от тропы, вы можете легко заблудиться и отстать от группы. Кроме того, покидая тропинку, вы увеличиваете нагрузку на окружающий лес: повреждаете лесную подстилку, растения, можете побеспокоить птиц и других обитателей леса. 5. Сообщите в Дирекцию ООПТ (тел. 8(8142) 59-56-89, e-mail: oopt@karelia.ru) о замеченных Вами повреждениях инфраструктуры (мест отдыха, гатей, указателей и пр.), замусоривании, повреждении растительности. Это поможет уберечь заказник от негативных воздействий, возможных при неправильном поведении в лесу.
Фотографии	

№ точки маршрута	***1***
Географические координаты	61,84168981 с.ш. 34,46749234 в.д.
Название точки	Квартальный столб
Местоположение относительно тропы	На тропе, справа
Тематическая группа	Взаимосвязь города и леса
Текстовое описание	Естественные сообщества, как правило, не имеют четких границ. В тайге нельзя четко сказать, где кончается один лесной участок, и начинается другой, где влияет крона одного дерева, а где уже влияет другое. Для человека же мир дискретен. Четкие границы существуют только в человеческом восприятии мира. Человек специально делит территорию, формирую четкие границы, по возможности, с прямыми линиями, чтобы упростить управление территориями, преобразованными его деятельностью. Для этого приходиться создавать и поддерживать границы. В России лес, как и город, разделен на прямоугольные участки – кварталы, которые отделены друг от друга квартальными просеками, на пересечении которых стоят квартальные столбы. Номер на «щеке» столба – это номер квартала, куда «смотрит» эта «щека». Квартальные просеки – искусственные границы, созданные человеком, чтобы облегчить управление лесом: на уровне квартала делается инвентаризация лесных ресурсов, внутри него назначаются хозяйственные мероприятия. Природные явления и сообщества не вписываются в эти границы: по обе стороны просеки может расти одинаковый ельник, а внутри одного квартала может встретиться и болото, и скальный выход с сосняком, и молодой березняк на месте вырубки.

Фотографии		

№ точки маршрута	***2***
Географические координаты	61,84140055 с.ш. 34,46736401 в.д.
Название точки	Муравейник
Местоположение относительно тропы	На тропе, слева
Тематическая группа	Лес – сложная многокомпонентная система, с характерными естественными процессами и объектами
Текстовое описание	Лесные муравьи - это общественные насекомые, живущие большими семьями, насчитывающими от нескольких десятков или сотен до нескольких миллионов особей (в зависимости от вида). Большую часть населения муравейника составляют рабочие, которые выполняют всю работу по благоустройству колонии, добыче пищи и воспитанию нового поколения. Центром колонии является королева-матка (обычно она одна), главная задача которой заключается в откладывании яиц для пополнения населения муравейника. Для того, чтобы обеспечить белковой пищей растущие личинки, рабочие муравьи-фуражиры неустанно ищут добычу: насекомых и их личинок. Причем муравьи переключаются на добычу, ставшую наиболее массовой. Таким образом, муравьи подавляют размножившийся вид насекомых, помогая предотвратить или смягчить вспышку насекомых, которые в случае массового размножения становятся вредителями и могут нанести ущерб лесу. Традиционно в процессе лесопользования стараются сохранять муравейники, но не только человек может уничтожить муравейник. Этот муравейник был разрыт медведем. Медведь, хоть и крупный хищник, но добыча белковой пищи для него не такая легкая задача, как может показаться. Охотиться на животных – очень энергозатратное и далеко не всегда успешное занятие. Муравьи и их личинки – гораздо более легкая добыча. Муравейники, разрытые медведями поздней весной и летом, быстро восстанавливаются. Плохо восстанавливаются или совсем не восстанавливаются муравейники, разрытые ранней весной, особенно если они служили хищнику лежками (весной земля или еще покрыта снегом, или сырая, а муравейник внутри сухой и т изолирует от холодной земли), а также разрытые поздней осенью. Зимуют муравьи в подземном гнезде, и если в холодный период медведь разрывает его верхнюю часть, защищающую гнездо, муравьи просто вымерзают. Этот муравейник, вероятно, был разрыт как раз в неблагоприятный период

Фотографии	

№ точки маршрута	***3***
Географические координаты	61,84119905 с.ш. 34,46773759 в.д.
Название точки	Сельговый рельеф
Местоположение относительно тропы	На тропе, вид налево
Тематическая группа	Взаимосвязь города и леса
Текстовое описание	Денудационно-тектонический, крупногрядовый рельеф, сложенный породами кристаллического фундамента. На поверхность выходят крупные гряды – сельги, которые являются частью Балтийского щита. То есть здесь ледник «стер» все доледниковые отложения, оголив материнскую породу вулканического происхождения (1,8 - 2 млрд. назад здесь активно действовали вулканы, ближайшее жерло вулкана расположено недалеко на восточной окраине пос. Соломенное – это Соломенский некк). Такой рельеф характерен для Карелии, и ее называют не только страной озер и лесов, но и страной камня. Именно благодаря близкому залеганию кристаллического фундамента в Карелии так развита добыча камня: как простой щебенки, так и декоративных камней. Набережная Онежского озера в Петрозаводске – «лицо города» - облицована карельскими гранитами. Множество исторических мест Санкт-Петербурга украшают карельские камни: Исаакиевский и Казанский соборы, фигуры атлантов в портике нового Эрмитажа, Инженерный замок, памятник Николаю I на Исаакиевской площади, Зимний и Мраморный дворцы, Казанский собор. Из шокшинского малинового кварцита изготовлен саркофаг, установленный над прахом Наполеона в парижском Доме инвалидов.
Фотографии	

	 Вид на заказник «Заозерский» с набережной г. Петрозаводска

№ точки маршрута	***4***
Географические координаты	61,84059933 с.ш. 34,46735018 в.д.
Название точки	Выход грунтовых вод
Местоположение относительно тропы	В 10 м от тропы, слева
Тематическая группа	Взаимосвязь города и леса
Текстовое описание	Здесь находится выход грунтовых вод на поверхность. Хотя течения воды и не видно, она здесь есть постоянно. Вода – ключевой элемент жизни, как в городе, так и в лесу. Все исторические поселения людей связаны с доступной водой. Современные способы добычи воды позволяют основать поселение практически в любом месте. В городе люди подводят воду в необходимые места, в то время как в лесу животные и растения вынуждены приспосабливать свою жизнь к доступным источникам воды. Есть группы растений, которые могут существовать только в условиях постоянной влажности. Еще часть из них живет только там, где вода проточная (на болоте таких растений не встретишь). То есть ручьи, выходы грунтовых вод и родники являются особенными местообитаниями, так называемыми ключевыми биотопами, где есть условия для специализированных видов. Если присмотреться, то хорошо видно разницу между окружающим лесом, и участком, где выходят грунтовые воды: здесь почва покрыта влаголюбивыми печеночными мхами, хвощами и папоротниками. В первой половине лета глаз радует ярко-желтая купальница и нежно-фиолетовые цветки фиалки.
Фотографии	

№ точки маршрута	***5***
Географические координаты	61,84058944 с.ш. 34,46694835 в.д.
Название точки	Индикатор старых лесов
Местоположение относительно тропы	В 15 м от тропы, справа, на двух осинах
Тематическая группа	Лес – сложная многокомпонентная система, с характерными естественными процессами и объектами
Текстовое описание	Леса в заказнике «Заозерский» развивались преимущественно без воздействия человека. То влияние, которое он оказал, было или мелко масштабным, или низкоинтенсивным. Этому свидетель – вид мха Неккера перистая, который можно встретить только в довольно старых лесах южной Карелии, где долгое время не было значительных изменений (в том числе, вызванных деятельностью человека). Кроме того, растет этот мох только на коре осины в лесу с достаточным уровнем влажности. То есть Неккера перистая является индикаторным видом старых лесов с участием осины. Этот симпатичный мох легко узнать: он образует крупные зеленые блестящие дерновинки, похожие на своеобразные подушки на стволе осин. Его стебли загнуты вверх, как ресницы, и покрыты сильно волнистыми листьями. Неккера перистая (*Neckera pennata Hedw*.) внесен в Красную книгу Республики Карелия
Фотографии	

5

№ точки маршрута	***6***
Географические координаты	61,84015567 с.ш. 34,46721355 в.д.
Название точки	Оконная динамика
Местоположение относительно тропы	На тропе, слева и справа
Тематическая группа	Лес – сложная многокомпонентная система, с характерными естественными процессами и объектами
Текстовое описание	На участках с постоянным высоким уровнем влажности редко случаются пожары. Если этот участок не заболочен (проточное увлажнение), то на нем в условиях Карелии будут формироваться еловые леса, как правило, с небольшим участием лиственных пород (березы, осины, реже древовидной ивы или рябины). Для такого леса характерна так называемая оконная динамика. Пожары на таких участках случаются редко (раз в несколько сотен, а то и в тысячу лет), и, когда деревья ели доживают до предельного возраста, они вываливаются, образуя пустые места в древостое – окна. В образовавшихся окнах снижена конкуренция за свет, питательные вещества. Кроме того, образуются участки с оголенной почвой. Все это благоприятно для роста молодых деревьев. Непрерывность процесса гибели крупных деревьев и образования окон обеспечивает поддержание разновозрастности древостоя и сложной пространственной структуры. В таком лесу присутствует много валежа разного размера и разной степени разложения. Такая динамика возможна только в случае отсутствия сплошных и интенсивных выборочных рубок (выборка единичных деревьев значительно не влияет), а также пожаров, когда деревья доживают до старости и остаются в виде валежа в лесу. То есть она характерна для ненарушенных или нарушенных незначительно лесных территорий. В результате этой динамики создается сложная пространственная, возрастная и породная структура древостоя, где есть необходимые условия существования многим редким видам. Четко выраженная оконная динамика наблюдается в лесах, в течение очень длительного времени (существенно превышающего время жизни основных видов деревьев) не подвергавшихся воздействию катастрофических нарушений - пожаров, вырубок, сельскохозяйственных расчисток и т.д. Для таежной зоны Европейской России этот срок составляет 200-500 лет, увеличиваясь с юга на север, от более влажных регионов к более сухим и от участков с более богатыми почвенными условиями к более бедным участкам. Связано это с тем, что после катастрофических нарушений (интенсивных рубок, пожаров), как правило, формируется относительно одновозрастное и простое по структуре первое поколение деревьев, развивающееся относительно синхронно и потому относительно синхронно гибнущее от старости, болезней и вредителей. Более или менее

	равновесный характер оконной динамики устанавливается лишь по мере роста и начала распада следующего, хотя бы относительно разновозрастного поколения деревьев.
Фотографии	

№ точки маршрута	***7***
Географические координаты	61,83901297 с.ш. 34,46756165 в.д.
Название точки	Участок леса с естественной структурой
Местоположение относительно тропы	В 40 м слева от тропы
Тематическая группа	Лес – сложная многокомпонентная система, с характерными естественными процессами и объектами
Текстовое описание	Здесь Вы видите участок леса, в котором давно не было катастрофических воздействия (пожаров, интенсивных рубок). В результате сформировалась структура леса, близкая к естественной. Здесь можно найти всех возрастов: от крошечных проростков до старых елей, а также сухостойные деревья и валеж на разных стадиях разложения. Здесь много крупных упавших деревьев, причем часть из них лежит уже несколько десятилетий, а часть упала совсем недавно. В результате сформировался лес со сложной возрастной, пространственной структурой. Здесь образовалось множество своеобразных местообитаний, которые могут быть заселены разными видами. И хотя в древесном пологе видов не так много (в Карелии всего пять основных лесообразующих пород: ель, сосна, береза, осина и ольха), такой лес отличается высоким разнообразием за счет наличия множества мхов, лишайников, грибов, насекомых. От них, в свою очередь, зависят многие птицы и млекопитающие. Таежный лес дает приют более чем 25 000 видам, причем большинство из них для обычного человека кажутся ничем не примечательными, а зачастую и вовсе незаметными. Очень важно, что в процессе естественного развития в лесу постоянно есть валеж на разных стадиях разложения. Мертвая древесина – важнейшее местообитание в лесу, с которым связано более четверти всех обитающих в тайге видов. Значительное число редких растений, лишайников и грибов связано именно со старыми и/или мертвыми деревьями. На этом участке можно найти много таких видов: например, трутовые грибы флебия центробежная и трутовик (фомитопсис) розовый. Трутовик розовый растет только на крупных валежинах ели, а размножается, преимущественно, вегетативно, когда грибница переходит с одного упавшего ствола на другой. Таким образом, для успешного существования популяции этого вида в лесу постоянно должна быть валежная древесина ели, причем желательно, чтобы упавшие стволы «пересекались».

Фотографии	

№ точки маршрута	***8***
Географические координаты	61,83830478 с.ш. 34,4668787 в.д.
Название точки	Антропогенные пожары
Местоположение относительно тропы	Слева от тропы, 5 м. Дополнительный объект – справа от тропы – 5 м
Тематическая группа	История традиционного и современного лесопользования
Текстовое описание	Пожары – самое масштабное воздействие, которое человек оказывал на лесные комплексы заказника. Пожары часто возникали, когда выжигали участки для подсечно-огневого земледелия. Сейчас главная причина пожаров – небрежного отношение с огнем: незатушенные костры и сигареты, горящие пыжи из ружей и пр. По естественным причинам (чаще всего молнии) возникает менее 10 % всех пожаров. На этом участке хорошо видны следы недавнего низового пожара: обгорелые пни и пожарные шрамы на сохранившихся деревьях. Все молодые деревья с тонкой корой были уничтожены огнем, также от низовых пожаров страдает и взрослая ель – у нее, в отличие от сосны, толщина коры с возрастом значительно не увеличивается. Кроме старых сосен, здесь сохранились и старые березы, у которых тоже довольно толстая кора. После пожара уже выросли молодые ели, им около 60 лет. То есть их возраст примерно равен давности пожара. Пока ели растут очень плотно, но уже заметно, что часть из них отмирает: происходит естественное изреживание древостоев. Справа от тропы также заметны следы пожара – здесь вы можете найти старый обгорелый сосновый пень. Вероятно, во время пожара эта сосна уже стояла сухая, без коры. Живые, здоровые сосны такого размера легко переживают низовые пожары. Обгоревшая древесина – важное местообитание в лесу, с ней связаны особенные виды. В России частота пожаров высокая, в несколько раз выше природной, поэтому такие виды всегда находят себе подходящее местообитание. В других странах, например, в Финляндии, предпринимались настолько эффективные меры борьбы с пожарами, что их частота снизилась ниже естественного уровня. Теперь, для поддержания видов, связанных с пожарами и пирогенной (пожарной) динамикой, в Финляндии специально проводятся палы, имитирующие природные пожары.

Фотографии	

№ точки маршрута	***9***
Географические координаты	61,83802516 с.ш. 34,46651149 в.д.
Название точки	Знаки
Местоположение относительно тропы	На тропе, справа
Тематическая группа	Взаимосвязь города и леса
Текстовое описание	В лесу часто можно заметить различные знаки, оставленные человеком. Часть из них опознает только человек, который их оставил, другие можно назвать «общеупотребимыми». То есть в лесу существует своя система обозначений, как, например, и на обжитых территориях система дорожных знаков. Квартальные просеки расчищаются от деревьев, на деревьях вдоль нее с двух сторон делаются затески, причем довольно часто – чтобы идти по просеке и от одного дерева с затесками видеть следующее и не сбиваться с пути. Эта часть тропы проходит в как раз по квартальной просеке. Кроме того, иногда для обозначения расстояния от квартального столба делают специальные засечки: на этой елке видно 4 засечки, обозначающие, что расстояние от этой точки до квартального столба составляет 400 м.
Фотографии	

№ точки маршрута	***10***
Географические координаты	61,83765795 с.ш. 34,46653244 в.д.
Название точки	Ледниковый валун
Местоположение относительно тропы	В 5 м. справа от тропы
Тематическая группа	Взаимосвязь города и леса
Текстовое описание	Ледниковые валуны – камни, перенесенные на значительные расстояния ледником от места своего происхождения. В процессе такого перемещения они обкатываются, исчезают острые грани. Это валун небольшой, в Карелии довольно обычны валуны с диаметром 1-2 м. Самые же крупные валуны достигают объема 1000 м^3. В областях, менее затронутых деятельностью ледников, такие валуны уже являются редкостью. Например, в Вологодской области валунам «Утюг» (размеры 7х4х2 м) и «Лось» (размеры 8х4х4 м) придан статус памятников природы. Двигаясь с севера, ледники приносили с собой (в себе и на себе) огромное количество камней. Более мелкие валуны при таянии ледника формировали морены – скопления отложенного материала по краям (краевые морены) или под ледником (основные морены), крупные валуны часто разбросаны хаотично, придавая особую живописность лесному пейзажу. Сейчас валуны широко используются для отделочных работ, ландшафтного дизайна. В Петрозаводске валуны тоже довольно распространены, их можно увидеть на набережной, в оформлении некоторых памятников, скверов. Небольшие валуны активно использовались для строительства укреплений, а также для мощения дорог как в Петрозаводске, так и в Санкт-Петербурге.
Фотографии	

№ точки маршрута	***11***
Географические координаты	61,83737364 с.ш. 34,46641794 в.д.
Название точки	Сухостой сосны
Местоположение относительно тропы	На тропе, справа
Тематическая группа	Лес – сложная многокомпонентная система, с характерными естественными процессами и объектами
Текстовое описание	Этот сухостой сосны является важным компонентом в лесной экосистеме. Пока это старое дерево было еще живым, в нем сделали гнездо муравьи-древоточцы. Они предпочитают строить свои гнезда в старых ослабленных деревьях сосны или ели. Эти муравьи – излюбленная пища черного дятла (желны), ими же он выкармливает своих птенцов. В нижней части ствола хорошо заметны подолбы желны: он сделал довольно крупные отверстия, работая клювом, словно долотом, и откалывая крупные щепки. Кроме того, черный дятел предпочитает делать себе гнездо в дупле старых осин. После отмирания дерева и очищения его от коры сформировались новое специфическое местообитание: хорошо освещенная сухая оголенная древесина. Здесь поселяются микроскопические лишайники из рода Калициум и Хенотекопсис. Присмотритесь, и вы увидите на древесине мельчайшие черные «гвоздики» - апотеции (плодовые тела) лишайника, где созревают его споры. Таким образом, старые деревья хвойных и лиственных пород являются ключевыми элементами, от которых во многом зависит биологическое разнообразие лесов. В лесах с продолжительной историей интенсивного лесного хозяйства почти нет старых деревьев и валежа. Это приводит к исчезновению или значительному сокращению численности многих лесных видов, причем не только грибов, лишайников и мхов, но и связанных с ними насекомых, птиц и млекопитающих.

Фотографии	

№ точки маршрута	***12***
Географические координаты	61,83710936 с.ш. 34,46650696 в.д.
Название точки	Старая сосна
Местоположение относительно тропы	На тропе, слева
Тематическая группа	Взаимосвязь города и леса
Текстовое описание	Этой старой сосне около 250 лет. В то время, когда она была еще тоненьким деревцем, Петрозаводск уже получил свое имя и статус города (указ о переименовании Петрозаводской слободы в г. Петрозаводск подписала Екатерина II в 1977 г.), спустя четыре года Петрозаводск, уже переросший Олонец, стал центром Олонецкой губернии. Появление города и Александровского завода вырубка лесов стала более интенсивной и приняла промышленные масштабы. Тем не менее, господствующая система лесозаготовок была выборочной, что в значительной степени способствовало сохранению естественной лесной среды вокруг города.
Фотографии	

№ точки маршрута	***13***
Географические координаты	61,836286 с.ш. 34,46596415 в.д.
Название точки	Террасы
Местоположение относительно тропы	На повороте тропы с просеки на восток, в сторону Ели. Не поворачивая на тропу к Ели, пройти дальше по просеке примерно 20 м, путь провязан красными ленточками
Тематическая группа	Лес – сложная многокомпонентная система, с характерными естественными процессами и объектами
Текстовое описание	Заказник «Заозерский», как и город Петрозаводск, расположен на нескольких террасах, спускающихся к Онежскому озеру. Окончание террасы, на которой мы стоим, представляет собой выход кристаллических пород, покрытых тонким слоем лесной подстилки и почвы. Требовательные к влаге и наличию питательных веществ растения избегают таких участков. Их заселяют самые устойчивые и неприхотливые: в таких условиях из древесных пород лучше всего чувствует себя сосна. В результате формируется редкостойный (из-за большой конкуренции за ресурсы), светлый сосновый лес, в подлеске которого часто можно увидеть светолюбивый можжевельник. Сосновый лес на таких участках развивается по пожарной динамике: из-за сухости местообитания здесь часто проходят пожары– раз в 50-200 лет. После пожара часть сосновых деревьев (в основном, молодые) погибает, на их месте активно возобновляется новое поколение сосны. Взрослые деревья имеют толстую кору, которая надежно защищает их от низовых пожаров. В результате формируется разновозрастный древостой сосны, часто с ярко выраженными поколениями (их возраст соответствует давности пожаров). Ель, если и встречается здесь, то не занимает доминирующего положения из-за неблагоприятных почвенных условий и частых пожаров. Эта крупная сосна, прежде чем умереть и превратиться в сухостой, пережила не один пожар. Следы от них – пожарные «шрамы» или «зеркала» хорошо видны в нижней части ствола. Если пожаром повреждается часть камбия (зона роста), то в этом месте дерево перестает расти. В нижней части ствола древесные волокна сильно извиты и образуют причудливые узоры, такая сильная свилеватость характерна для крупных деревьев с тяжелой кроной, под давлением которой волокна в нижней части ствола искривляются. И хотя по высоте эта сосна не рекордсмен (всего 18 м.), но это окупается ее размерами: у нее была обширная крона, а окружность ствола составляет 2,2 м. Если пройти дальше по просеке около 200 м, вы выйдете на берег Онежского озера, вам откроется вид на противоположный берег, на котором расположен г. Петрозаводск.

Фотографии	

№ точки маршрута	***14***
Географические координаты	61,83648993 с.ш. 34,46674325 в.д.
Название точки	Лесная прогалина
Местоположение относительно тропы	На тропе, слева
Тематическая группа	Лес – сложная многокомпонентная система, с характерными естественными процессами и объектами
Текстовое описание	Лесные прогалины – небольшие участки леса, лишённые деревьев, но сохранившие элементы лесной растительности. Лесные прогалины и лужайки могут образоваться как в результате естественных процессов – из-за выпадения группы деревьев, так и в результате деятельности человека – выборочных рубок или пожаров. При благоприятных условиях для естественного возобновления на прогалинах быстро появляется подрост, и она зарастает. В неблагоприятных условиях (например, при хорошо развитом травяном покрове, как на этой лужайке, или при вытаптывание скотом) прогалины долго не зарастают. Такие прогалины могут быть легко заселены папоротником орляком обыкновенным, который успешно размножается вегетативным путем и может заселять обширные площади. На территории России орляк – массовый вид, однако при продвижении на север его можно встретить не так часто. Молодые побеги – распускающиеся листья в стадии «улитки» - на Востоке употребляются в пищу. Собирают только совсем молодые побеги: примерно после недели роста они начинают накапливать вредные вещества. Также используют корневища папоротника, которые содержат до 46 % крахмала, для изготовления клея и на корм свиньям (для других животных они ядовиты). Листья (вайи) имеют противогнилостные свойства – в них можно заворачивать овощи и фрукты для хранения. Кроме того, листья использовались в качестве подстилки для скота. Весной, до распускания листьев папоротника, на полянке видны фиолетовые цветки чины (сочевичника) и желтые – купальницы.

Фотографии	

№ точки маршрута	***15***
Географические координаты	61,83655305 с.ш. 34,46787841 в.д.
Название точки	Ветровально-вывальный комплекс
Местоположение относительно тропы	В 15 м слева от тропы, путь помечен красными лентами
Тематическая группа	Лес – сложная многокомпонентная система, с характерными естественными процессами и объектами
Текстовое описание	Ветровально-почвенный комплекс (ВПК) – так называют совокупность микроместообитаний, появляющихся после падения дерева с корневой системой. В итоге вывала дерева создаётся «окно» в пологе леса и создаются специфические микроместообитания: вывальный бугор, вывальная яма и упавший ствол. В лесах умеренных широт, в том числе и Карелии, площадь, занятая ВПК, может составлять от 8 до 25 %, а время существования ВПК - многие десятки лет. В тропических лесах ВПК занимают около 1 % площади, что связано с высокими темпами разложения древесины и быстрым выравниванием микрорельефа после ливневых дождей. Каждый элемент ВПК является экологически специфическим микроместообитанием с своеобразным комплексом видов, состав и структура которого меняются по мере развития ветровально-почвенного комплекса. Недавно образовавшиеся бугры благоприятны для прорастания семян и спор, т. к. конкуренция за ресурсы ослаблена и подстилка не препятствует укоренению растений, а почва хорошо аэрирована. Валежник служит субстратом для ксилофагов, ксилосапротрофных грибов и их консортов. Каждой стадии разложения древесины соответствуют разнообразные комплексы дереворазрушающих грибов и др. организмов. На оголенной почве ВПК может поселиться интересный мох - схистостега перистая, или «светящийся мох». Однолетний мох, который растет только на почве, свободной от других мхов и растений. Вид знаменит благодаря люминисцирующей протонеме (стадия развития мха). Возможно, именно этот мох является причиной европейских сказок о гномах и их волшебных кладах – историй, в которых поблескивающие в темноте пещер «самородки» при извлечении на свет оказываются просто комьями земли (в горах встречается на стенах пещер у входа и в глубоких нишах среди камней). Присутствие ВПК разного возраста характерно для малонарушенных лесов, продолжительное время развивавшихся в самопроизвольном режиме без катастрофических нарушений. Разновозрастные ВПК определяют мозаичность лесного биогеоценоза, содействуют поддержанию высокого уровня биологического разнообразия.

Фотографии	

№ точки маршрута	***16***
Географические координаты	61,83625532 с.ш. 34,47014747 в.д.
Название точки	Экотуризм
Местоположение относительно тропы	Справа, напротив входа на гать к Ели
Тематическая группа	Взаимосвязь города и леса
Текстовое описание	С ростом городов и населения в них растет и необходимость отдыха для восстановления сил и здоровья. Кроме традиционного санаторного и пляжного отдыха, популярность набирает активный отдых на природе. Если такой отдых не причиняет вреда естественным природным комплексам, то его можно назвать экологическим (или природным) туризмом. Основной целью экотуризма обычно является изучение и наслаждение природой и культурными достопримечательностями. Развитие экотуризма содействует охране природе, поскольку для его успешного развития необходимо сохранение природных комплексом и объектов, ограничение их хозяйственного использования. В ряде случаев экотуризм может быть разумной альтернативой лесозаготовкам, которые коренным образом преобразуют лесную среду. Это особенно актуально на тех лесных территориях, где еще остались ценные природные объекты или повышен спрос на рекреационные услуги (например, около городов). Кроме того, использование сохраненных участков для экотуризма помогает вовлечь их в экономику региона, в том числе обеспечивает активное социально-экономическое участие местных жителей и получение ими преимуществ от этой деятельности Заказник «Заозерский» создан не только с целью сохранения природных комплексов, но и для использования лесов в культурно-оздоровительных целях. Для этого здесь возможна прокладка экотроп, благоустройство, в т.ч. оборудование таких стоянок, как эта.

Фотографии	 	

№ точки маршрута	***17***
Географические координаты	61,83626245 с.ш. 34,47037948 в.д.
Название точки	Система рубок
Местоположение относительно тропы	Справа и слева от гати
Тематическая группа	История традиционного и современного лесопользования
Текстовое описание	Трудно представить, но раньше лес рубили не огромными делянками в несколько десятков гектаров, а небольшими участками, даже выбирали отдельные деревья. А сегодня максимальный размер рубки может составлять 50 га, это 100х500 м. С одной такой рубки сразу изымается 10 000 – 30 000 деревьев! Справа и слева от тропы вы видите два старых пня, эти деревья были отобраны из окружающего древостоя. Рубка делалась не всплошную, когда вырубается все подряд, а выбирались деревья для определенных целей. Часто рубка совмещалась с расчисткой участков под подсечно-огневое земледелие. За крупным строевым лесом, таким как вырубленный здесь, углублялись в лес довольно далеко, но обычно не далее 25 верст. Дровяную и мелкую древесину (например, жерди) можно было найти и поближе – за 1-10 верст Расстояние отсюда до ближайшего поселения (погост Соломенский) – около 6 км напрямую (1 км примерно равен 1 версте). То есть территория вблизи тропы активно использовалась жителями Соломенского погоста и более отдаленных деревень на Логмозере для заготовки древесины. В подтверждение этого вы можете заметить старые пни от выборочных рубок и в других местах вдоль тропы. С увеличением населения и потребления древесины увеличивались не только объемы заготовок, но и «плечо вывоза» из-за истощения доступных ресурсов. Сегодня Соломенский лесозавод (который вы проезжали перед пантомом на пути в заказник) перерабатывает древесину, выросшую за 200 км и более.
Фотографии	

	17	

№ точки маршрута	***18***
Географические координаты	61,83648054 с.ш. 34,47028745 в.д.
Название точки	Подсечно-огневое земледелие
Тематическая группа	История традиционного и современного лесопользования
Текстовое описание	Участок слева от гати, вероятно, использовался для подсечно-огневого земледелия. Это земледелие лесных областей, возникшее задолго до пашенного земледелия. Такой способ земледелия состоял из нескольких стадий. На первой стадии выбирался участок леса под подсеку с учетом породы деревьев и состава почвы. К наиболее ценным местообитаниям для земледелия относились подошвы гор и пригорков, низменные места у болот или по наволокам. Лучшим считался участок, поросший елью, смешанной с березой и осиной, на глинистой или суглинистой почве. Песчаные и скальные участки из-за низкой плодородности использовались крайне редко. Участок, который вы видите, располагается у подошвы пригорка, здесь скапливаются питательные вещества и влага, сносимые вниз по склону. Весной или в начале лета выбранный участок вырубали, деревья и кустарник равномерно распределяли по земле и оставляли до следующего года. Через год высохший лес сжигался. После этого производили вспашку участка, землю рыхлили и заволакивали посеянные семена. Огонь в такой системе земледелия служил не только для расчистки будущего поля, но и являлся своеобразным средством обработки земли. После сожжения огромной массы древесного материала, когда прогорали и превращались в рыхлую золу не только деревья, но и верхний слой почвы, можно было землю не обрабатывать, а производить посев прямо в золу. Чаще всего на таких участках выращивали рожь, ячмень и репу. Также могли сеять лен, овес, иногда пшеницу и гречиху. Приготовленный в лесу участок (новина) служил всего лишь год или два, максимум три года. В первый год эксплуатации новина давала сравнительно высокий урожай, так как огонь уничтожал на месте посева всю сорную растительность, а зола обогащала почву. Но уже па второй год урожай падал, зола выщелачивалась, пережженная почва «спекалась», не пропускала воздуха и не впитывала воду. Нужно было готовить новый участок на другом месте. Старый же участок мог вновь поступать в эксплуатацию не раньше, чем на нем вырастал лес, т. е. не менее чем через 40—60 лет. Вследствие этого при подсечном земледелии использовались значительные площади леса, зачастую довольно удаленные от поселений. Сегодня на этом участке вновь сформировался лес, а о богатстве местообитания можно судить по напочвенному покрову. Здесь растет много видов, требовательных к богатству и влажности почвы: жимолость, черемуха, калина, различные папоротники, воронец, герань, земляника, ландыш, фиалка и другие виды.

Фотографии	

№ точки маршрута	***19***
Географические координаты	61,83678481 с.ш. 34,47115908 в.д.
Название точки	Детский сад
Тематическая группа	Лес – сложная многокомпонентная система, с характерными естественными процессами и объектами
Текстовое описание	Деревья в лесу также, как люди, заботятся о своих детях. В городе малышей отправляют в детские сады, где о них заботятся и оберегают. В еловом лесу тоже есть своеобразный детский сад – это упавшие и подгнившие стволы старых деревьев. Они являются своеобразной «грядкой» для всходов ели: большая часть почвы покрыта толстым слоем мха, и корешки всходов не могут пробиться сквозь него к почве, чтобы закрепиться и достать питательные вещества и влагу. А на подгнившей валежине мох еще не вырос, и всходы легко укореняются в рыхлой древесине. Часто в лесу можно увидеть ряды молодой поросли елок на валеже. Кроме того, мертвая древесина и древесная труха в естественных лесных экосистемах - важнейший источник мертвого органического вещества в почве и на ее поверхности, то есть отжившие свое елки буквально на своем теле растят и «выкармливают» новое поколение деревьев.
Фотографии	

№ точки маршрута	***20***
Географические координаты	61,83711229 с.ш. 34,47100477 в.д.
Название точки	Хозяйка леса
Тематическая группа	Лес – сложная многокомпонентная система, с характерными естественными процессами и объектами
Текстовое описание	Деревья, выделяющиеся из основной массы, всегда вызывали интерес у человека. Им поклонялись, приписывали им особенные свойства. Считалось, что в таких деревьях живет дух леса, его хозяин. Да и сейчас редко кто пройдет мимо такого выдающегося дерева не полюбовавшись на него и не запечатлев на камеру. Возраст этой ели 170-180 лет. Диаметр у основания составляет 1,5 метра, а высота - 36 метров. Эта ель – самая крупная из известных в Фенноскандии (в состав Фенноскандии входят Норвегия, Швеция, Финляндия, Мурманская область и почти вся Карелия). Таких размеров дерево смогло достичь благодаря совокупности условий: богатой почве с проточным увлажнением и низкой конкуренции за ресурсы с другими деревьями. Возможно активному росту способствовало использование близлежащего участка для подсечно-огневого земледелия, в результате чего почва обогатилась минеральными веществами и улучшился световой режим. Также существует теория, что особо крупные деревья, заметно отличающиеся от окружающего древостоя, являются «мутантами». То есть способность достигать таких размеров определяется особой комбинацией генов, которая встречается довольно редкой. По заявке общественной природоохранной организации «СПОК» эта ель включена в Реестр старовозрастных деревьев России по Всероссийской программе «Деревья – памятники живой природы». После специального обследования Центром древесных экспертиз НПСА «Здоровый лес» ели может быть присвоен статус «Деревья – памятники живой природы».

Фотографии	

4. ОПИСАНИЕ МЕСТ, ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ОБУСТРОЙСТВА

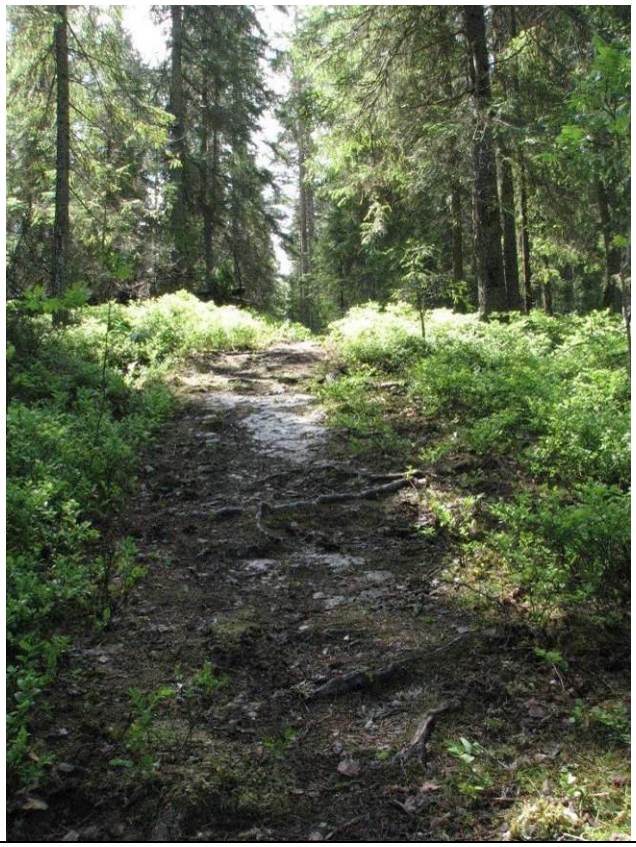
На проектируемой экологической тропе есть 4 участка, требующих дополнительного обустройства для комфортного передвижения. В натуре они были промаркированы синей лентой (рисунок 2).

№ Участка	***1***
Географические координаты	**Начало участка:** 61,84095589 с.ш. 34,46751597 в.д. **Конец участка:** 61,84064333 с.ш. 34,46729997 в.д.
Описание	Участок с избыточным увлажнением, которое затрудняет движение
Протяженность	23 м
Фотографии	

Рекомендации по обустройству	Деревянная гать Примеры деревянных гатей:

№ Участка	***2***
Географические координаты	61,8376976 с.ш. 34,46665071 в.д.
Описание	Ямка с избыточным увлажнением, которое затрудняет движение
Протяженность	2,5 м
Фотографии	
Рекомендации по обустройству	Деревянная гать или деревянные мостки Пример деревянных мостков:

№ Участка	***3***
Географические координаты	**Начало участка:** 61,83783229 с.ш. 34,46681877 в.д. **Конец участка:** 61,837781 с.ш. 34,46659028 в.д.
Описание	Участок с избыточным увлажнением, которое затрудняет движение
Протяженность	4 м
Фотографии	
Рекомендации по обустройству	Деревянная гать

№ Участка	***4***
Географические координаты	61,84168981 с.ш. 34,46749234 в.д.
Описание	Участок склона. Расположен сразу при заходе на тропу со стороны асфальтовой дороги. Представляет собой гладкий скальный выход, по которому вверх поднимается тропа. Неудобен при спуске и подъеме по тропе из-за гладкой, скользкой поверхности скального выхода.
Протяженность	10 м
Фотографии	 

Рекомендации по обустройству	Деревянная лестница или деревянный настил Примеры деревянных лестниц, настилов:

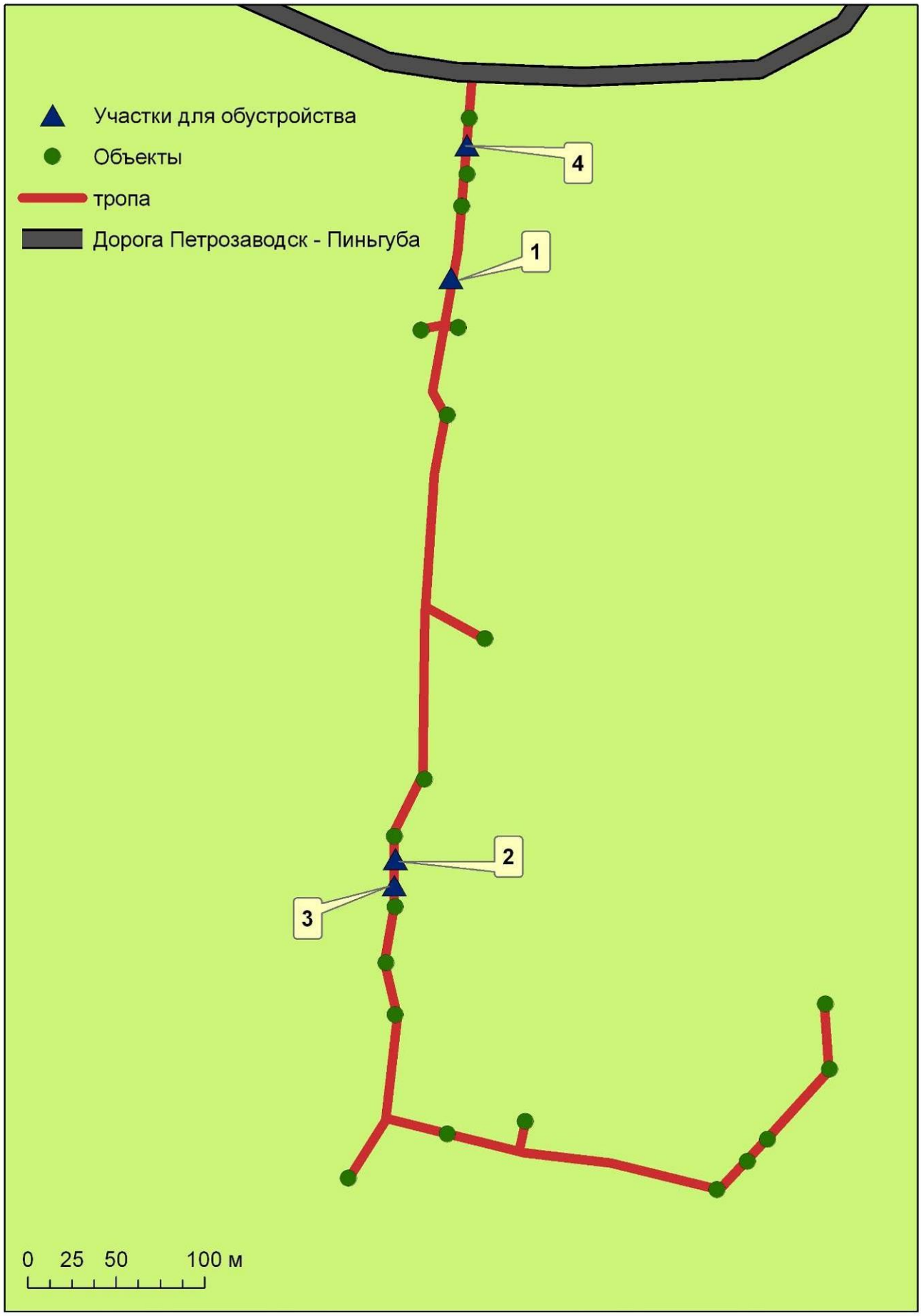


Рисунок 2. Карта-схема расположения участков, требующих обустройства

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Протяженность. Протяженность экотропы «В гостях у Елки» - около 1 км. На предлагаемой экологической тропе располагаются 20 экскурсионных объектов. Расчетное время осмотра экотропы (без учета времени, затраченного на дорогу к началу маршрута) – 2…3 часа, в зависимости от скорости передвижения и времени на отдых.

Доступность. На экотропе нет участков, значительно затрудняющих передвижение. После оборудования гатями и лестницей (см. раздел 4) экотропа будет комфортной для пешего передвижения практически всех групп населения (за исключением передвижения с колясками).

Варианты передвижения по тропе. Рекомендуется для пешеходов. Также возможно передвижение на велосипедах, в зимний период – на лыжах.

Сезонность. Предпочтительно посещение в вегетационный период (май-сентябрь), так как часть объектов связана с растительностью и будет незаметна зимой, ранней весной и поздней осенью.

Транспортная доступность. Начало тропы расположено на дороге Петрозаводск – Пиньгуба, в 4,5 километрах от пос. Заозерский. Вход на тропу отмечен информационным щитом. Как добраться:

1. До пос. Заозерский можно добраться общественным транспортом (автобусы, микроавтобусы, отправление с автовокзала г. Петрозаводска). Далее вдоль дороги 4,5 км. пешком / на велосипеде / лыжах до начала тропы.
2. На личном автотранспорте / такси.
3. Через Петрозаводскую губу. Летом – на частном судне, зимой – на лыжах или пешком. Тропа не имеет непосредственного выхода к озеру, поэтому необходимо иметь дополнительны средства навигации, чтобы самостоятельно выйти на маршрут.

Предложения по проведению экскурсий. Посещение экотропы может быть организовано как с сопровождением гида, так и самостоятельно.

1. Экскурсии с сопровождением гида. Информация для подготовки экскурсии передается в туристические фирмы для обучения персонала. Возможно организовать дополнительные консультации для гидов от разработчиков экотропы по специальной договоренности. Гид сопровождает группы посетителей, описание экотропы и объектов дается в устной форме.
2. Для самостоятельного посещения необходимо сделать доступным описание тропы и объектов. Возможные варианты:
    a. Печатное или электронное издание брошюры-путеводителя с картой и подробным описанием экотропы и объектов. Издание брошюры-путеводителя в электронном виде может быть первым шагом в организации использования тропы. Такое издание не требует значительных финансовых и временных затрат.
    b. Печатное или электронное издание карты экотропы и устного описания экотропы и объектов, доступное для скачивания и дальнейшего прослушивания (через плеер, диктофон, телефон и пр.). Также устное описание может быть доступно по телефонной линии. Однако этот вариант на сегодняшний день менее предпочтителен, поскольку сотовая связь на экотропе не везде устойчива.
    c. Печатное или электронное издание карты экотропы, описание объектов дается на специальных стендах непосредственно около объекта на экотропе (фото 4).

Фото 4. Пример описания объекта экологической тропы в лесу

Предложения по постоянной маркировке (фото 5, 6). Маршрут экотропы, а также объекты на ней должны быть отмечены в натуре специальной устойчивой маркировкой. Метки должны располагаться на высоте глаз человека (примерно 1,5-1,7 м). Нанесение маркировки возможно несколькими способами.

1. Нанесение меток устойчивой краской. Метки наносятся на кору деревьев и другой подходящий субстрат, которые предварительно зачищаются от легкоотслаивающихся частиц.
2. Крепление жестяных меток определенного цвета / формы на деревья с помощью небольших гвоздиков или специально обработанного края метки.
3. Маркировка специальным устойчивым скотчем.

Фото 5, 6. Пример постоянной маркировки основной тропы

Предложения по постоянной маркировке основной тропы (фото 7). Основная тропа может быть промаркирована знаком, который наносится на дерево или другой подходящий субстрат. Знаки располагаются с такой частотой, при которой каждый следующий знак находится в поле зрения от предыдущего (в лесу, как правило, расстояние между знаками на должно превышать 50 м).

Фото 7. Пример маркировки экологической тропы скотчем
(Дирекция региональных ООПТ Мурманской области)

Предложения по постоянной маркировке объектов и дополнительных троп к ним (фото 8, 9). Объекты экотропы маркируется цветом / знаком, отличающимся от маркировки тропы. В случае, когда объекты располагаются вдалеке от основной тропы, путь к ним должен быть промаркирован дополнительно (тем же цветом / знаком, что и сам объект).

Фото 8, 9. Пример постоянной маркировки объекта и пути к нему

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения работ по разработке проекта экологической тропы на территории ООПТ государственный ландшафтный заказник регионального значения «Заозерский» в рамках договора № 25-Д от 02.04.2012 года РОО «СПОК» было выполнено:

1. выбор участка для экологической тропы;
2. обследование выбранного участка для экологической тропы;
3. определение маршрутов и расстояния экологической тропы;
4. временная маркировка возможных мест экскурсионных объектов на маршрутах экологической тропы;
5. временная маркировка мест, предлагаемых для обустройства (гати, мостки, ступени, лестницы, скамейки, туристические стоянки, другое);
6. описание возможных мест экскурсионных объектов на маршрутах экологической тропы;
7. описание мест, предлагаемых для обустройства, и объектов благоустройства.

По результатам работ разработан проект экологической тропы и предложения по ее дальнейшему обустройству и использованию.

Полученные результаты и предложения позволят Министерству по природопользованию и экологии Республики Карелия продолжить работы по управлению данной ООПТ "Заозерский".

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Положение о государственном ландшафтном заказнике республиканского значения «Заозерский» [Текст]

2. Республика Карелия: Топографическая карта, масштаб 1:200000 [Текст] / Ред. Ерохин С. и Москвитин Е. – М.: Центральная экспериментальная военно-картографическая фабрика, 1997.

3. Особо охраняемые природные территории Карелии [Текст] / Хохлова Т.Ю., Антипин В.К., Токарев П.Н. – Петрозаводск, 2000.

4. Материалы Заозерского участкового лесничества Прионежского центрального лесничества [Текст]

5. Материалы из архивов РОО «СПОК» и НП «Прозрачный мир» [Текст]

6. «Схема территориального планирования Республики Карелия» (утверждена Постановлением Правительства РК от 6 июня 2007 г. № 102-П, в ред. Постановления Правительства РК от 22 марта 2012 г. № 89-П) [Текст]

7. Тропа в гармонии с природой: Сборник российского и зарубежного опыта по созданию экологических троп [Электронный ресурс] / Буторина Н.Н., Моргачев С.В., Орестов Я.И. и др. – Режим доступа к ст.: http://www.ecosystema.ru/03programs/tro/

8. Большая Байкальская Тропа: Библиотека [Электронный ресурс] – Режим доступа к ст.: http://www.greatbaikaltrail.org/ru/archive/biblio.

9. Формирование и развитие восточноевропейских широколиственных лесов в голоцене. Смирнова О.В., Турубанова С.А.. [Электронный ресурс] – Режим доступа к ст.: http://paleobase.narod.ru/article.html.

10. Заозерье во времена царствования русских государей: Историческое описание: XV-нач. XX вв. с кратким упоминанием событий в годы советской власти и в современной России XX-нач. XXI вв./Автор-составитель Демкина Е.Н.; Предисловие: О.А. Сарконен. – Заозерье, 2010. – 48 с., ил. – Библиогр.: с.45-46.

11. Формирование растительного покрова окрестностей Петрозаводска. Е.А. Платонова, А.С. Лантратова. Лесоведение, 2009, №5, с.24-33.

12. Природные особенности и функциональное зонирование ландшафтного заказника «Заозерский». Р.Ф. Антонова, В.И. Горлов, С.М. Ицексон, С.Б. Потахин, В.Н. Семенов, А.М. Шелехов. География и природные ресурсы, 1994, с. 107-112.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Постановление о создании государственного заказника регионального значения Заозерский» и Положение

Госкомприроде (3)

РСФСР

Совет Министров Карельской АССР

VSFNT

Karjalan ASNT:n Ministerineuvosto

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

PÄÄTÖS

г. Петрозаводск
Petroskoi

от 31 января 1991 года № 19

С создании государственного ландшафтного заказника местного значения "Заозерский" в Прионежском районе Карельской АССР

Учитывая наличие уникальных природных ландшафтов в лесопарковой части зеленой зоны г.Петрозаводска, в целях сохранения природных комплексов, а также использования лесов в культурно-оздоровительных целях на основании материалов исследований Карельского научного центра АН СССР Совет Министров Карельской АССР п о с т а н о в л я е т:

1. Создать государственный ландшафтный заказник местного значения "Заозерский" на территории лесопарковой части зеленой зоны Петрозаводского лесхоза общей площадью 2888 гектаров в кварталах 13-15, 22-23, 31-32, 41, 50-51, 59-80 Заозерского лесничества.

2. Утвердить Положение о государственном ландшафтном заказнике местного значения "Заозерский" (прилагается).

3. Поручить Госкомитету Карельской АССР по охране природы, Карельскому научному центру АН СССР, институту "Карелгражданпроект" разработать проект благоустройства и лесохозяйственных мероприятий заказника "Заозерский".

4. Карельскому лесохозяйственному территориальному производственному объединению обеспечить оформление в натуре территории заказника, организацию благоустройства ландшафтного заказника "Заозерский" и ведение хозяйственной деятельности, а также охрану территории в строгом соответствии с указанным Положением.

5. Контроль за соблюдением установленного режима и охраной территории заказника возложить на Госкомитет Карельской АССР по охране природы, исполком Прионежского районного Совета народных депутатов и Карельское лесохозяйственное территориальное производственное объединение.

Председатель Совета Министров — С.Блинников

Зам.Управляющего Делами Совета Министров — В.Кузьмин

ВХОД. № 52 „5" 02 1991 г. Госкомприрода КАССР

11.85. ТнА.

Утверждено постановлением
Совета Министров Карельской АССР
от 31 января 1991 года № 19

ПОЛОЖЕНИЕ

о государственном ландшафтном заказнике местного значения "Заозерский" в Прионежском районе

I. Государственный ландшафтный заказник местного значения "Заозерский" образован в лесопарковой части зеленой зоны г.Петрозаводска с целью сохранения, воспроизводства и восстановления особо ценных природных ландшафтов побережья Онежского озера и поддержания общего экологического баланса, оптимизации режима использования природных ресурсов, развития туризма и создания условий для активного отдыха населения.

2. На территории заказника установить следующий режим природопользования:

- все виды рубок проводить в строгом соответствии с утвержденным проектом благоустройства и лесохозяйственных мероприятий;
- запретить применение ядохимикатов, мелиоративные работы, осушение болот, распашку земель, выпас скота, охоту, разработку карьеров и добычу полезных ископаемых;
- в прибрежной 100-метровой полосе Онежского озера запретить проведение любых производственных работ, кроме природоохранных, а также установку палаток, разведение костров, не предусмотренных проектом благоустройства и лесохозяйственных мероприятий.

Российская Федерация
Республика Карелия
Председатель Правительства Республики Карелия

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

Петрозаводск

от 9 января I995 года № II

О внесении изменений
в постановление Совета
Министров Карельской АССР
от 3I января I99I года № I9

П о с т а н о в л я ю :

В пункте I постановления Совета Министров Карельской АССР от 3I января I99I года № I9 исключить из общей площади заказника I78 гектаров (65,66 кварталы Заозерского лесничества).

Председатель Правительства В.Степанов

Председатель Правительства Республики Карелия 2 ОБЩИЙ ОТДЕЛ

Постановление

от 26 июня 2004 года N 72-П

О внесении изменений в постановление Совета Министров Карельской АССР от 31 января 1991 года N 19

Правительство Республики Карелия постановляет:

1. Внести в постановление Совета Министров Карельской АССР от 31 января 1991 года N 19 "О создании государственного ландшафтного заказника местного значения "Заозерский" в Прионежском районе Карельской АССР" следующие изменения:

1) в названии слова "Карельской АССР" исключить;
2) в названии и пунктах 1, 2 слова "государственного ландшафтного заказника местного значения" в соответствующем падеже заменить словами "ландшафтного заказника республиканского значения" в соответствующем падеже;
3) в пункте 1 цифры "2888" заменить цифрами "2710";
4) пункт 3 исключить;
5) пункты 4 и 5 изложить в следующей редакции:
"4. Охрану лесного фонда и ведение лесохозяйственных мероприятий согласно проекту лесоустройства и Положению о ландшафтном заказнике республиканского значения "Заозерский" в Прионежском районе возложить на федеральное государственное учреждение "Петрозаводский лесхоз" (по согласованию).
5. Контроль за соблюдением установленного режима природопользования возложить на Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Карелия и органы местного самоуправления Прионежского района (по согласованию).".
2. Внести в Положение о государственном ландшафтном заказнике местного значения "Заозерский" в Прионежском районе, утвержденное вышеназванным постановлением, следующие изменения:
1) в названии и пункте 1 слова "государственном ландшафтном заказнике местного значения" в соответствующем падеже заменить словами "ландшафтном заказнике республиканского значения" в соответствующем падеже;
2) в абзаце втором пункта 2 слово "благоустройства" заменить словом "лесоустройства";
3) абзац третий пункта 2 после слова "земель," дополнить словом "строительство,"
4) в абзаце четвертом пункта 2 слова ", не предусмотренных проектом благоустройства и лесохозяйственных мероприятий" исключить;
5) дополнить пунктом 3 следующего содержания:
"3. Лица, виновные в нарушении режима природопользования на территории заказника, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.".

Глава Республики Карелия С.Л.Катанандов

Текст сверен по:
официальная рассылка

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Уведомление о выполнении работ

Региональная общественная природоохранная организация «СПОК»
185035, Россия, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. М.Горького, д. 21в,
тел./факс (8-8142) 76-91-15, e-mail: spok_office@onego.ru
http://spok-karelia.ru

Исх. № 011/01 от 05.05.2012 г.

ГКУ РК «Прионежское центральное лесничество»
Начальнику, Жукову Н. Н.
185034
~~185910~~, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ЮПЗ
Тел. +7 8142 526 490
Факс +7 8142 533 961
petroleshoz@onego.ru

Уважаемый Николай Николаевич!

Сообщаем Вам, что между Министерством по природопользованию и экологии Республики Карелия и нашей организацией в апреле 2012 г. был подписан договор на выполнение работ по разработке проекта экологической тропы на территории государственного ландшафтного заказника регионального значения «Заозерский» в целях развития рекреации, экологического просвещения, познавательного туризма и создания условий для активного отдыха населения.

В ходе работ на территории заказника «Заозерский» должны быть выполнены:

1. выбор участка для экологической тропы;
2. обследование выбранного участка для экологической тропы;
3. определение маршрутов и расстояния экологической тропы;
4. временная маркировка возможных мест экскурсионных объектов на маршрутах экологической тропы;
5. временная маркировка мест, предлагаемых для обустройства (гати, мостки, ступени, лестницы, скамейки, туристические стоянки, другое);
6. описание возможных мест экскурсионных объектов на маршрутах экологической тропы;
7. описание мест, предлагаемых для обустройства, и объектов благоустройства (гати, мостки, ступени, лестницы, скамейки, туристические стоянки, другое).

Все работы должны выполняться после уведомления ГКУ РК «Прионежское центральное лесничество», с соблюдением установленного режима особой охраны заказника регионального значения «Заозерский», лесного законодательства, иного природоохранного законодательства.

В связи с вышеизложенным, уведомляем, что работы разработке проекта экологической тропы планируется начать на территории заказника «Заозерский» с 10 мая 2012 г., срок окончания работ (согласно договору) – 30 октября 2012 г.

Председатель Правления А. В. Марковский

Вход. № 769
от 05.05 2012 г.
ГКУ РК «ПРИОНЕЖСКОЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»

Исп. Родионов А. В.
+7 960 215 11 33