

Муниципальное образовательное бюджетное учреждение  
дополнительного образования детей  
«Дворец детского (юношеского) творчества  
Всеволожского района»  
Эколого-краеведческий клуб «Росток»



# РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ НА ОЗЕРО ВУОКСА 2011-2014 годов



Всеволожск  
2014



Печатается по решению Экспертно-методического совета Муниципального образовательного бюджетного учреждения дополнительного образования детей "Дворец детского (юношеского) творчества Всеволожского района"

Автор: **Вейко Екатерина Борисовна**,  
педагог дополнительного образования ДДЮТ

Компьютерная вёрстка: Пахомов С. П.

Тиражирование выполнено редакционно-издательским отделом МОБУДОД ДДЮТ Всеволожского района

188641, г. Всеволожск, улица 1-я линия, д. 38, тел. (81370) 25-129, 90-297

Internet: <http://www.ddtvr.narod.ru> E-mail: [ddutvr@narod.ru](mailto:ddutvr@narod.ru)

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В этом сборнике мы представляем вашему вниманию результаты комплексной экологической экспедиции на озеро Вуокса эколого-краеведческого клуба «Росток» Дворца детского (юношеского) творчества Всеволожского района Ленинградской области. Данные результаты относятся к периоду 2011-2014 г. Наша экспедиция является школьной, за прошедшие годы выросло целое поколение юннатов, состав экспедиции сменился. Но не исчез интерес ребят к изучению родного края, к путешествиям. И я как руководитель экспедиции, и выпускники клуба с удовольствием вспоминаем пройденные маршруты.

Вуоксинская природа обладает своей неповторимой северной красотой и притягательностью. И у нас есть заветная мечта - увидеть любимые нами берега Вуоксы чистыми и сохранёнными от жестокой руки равнодушного человека. Сбудется ли эта мечта, смогут ли насладиться красотой и богатством Вуоксинской природы будущие поколения?

Хочется надеяться, что исследования юных экологов внесут свою лепту в сохранение природы нашей Родины.

*Руководитель ЭКК «Росток» Вейко Екатерина Вадимовна*

Составитель сборника: Вейко Е. В.

Вёрстка сборника: Горькова А. Б.

## СОДЕРЖАНИЕ

I. ТЕЗИСЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ	3
1. Иванина Анастасия, Завьялова Мария ЭКОЛОГО-ЦЕНОТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ОСИНОВОГО ЛЕСА ПОБЕРЕЖЬЯ ОЗЕРА ВУОКСА	3
2. Иванина Анастасия ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛЕСНОГО МАССИВА ПОБЕРЕЖЬЯ ВУОКСЫ ПОСЛЕ УРАГАНА 2010г	11
3. Фролов Алексей, Алексеев Александр ОРНИТОФАУНА ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ ОЗЕРА ВУОКСА	12
4. Осипова Марина, Иванина Анастасия О ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ ООПТ ПРИРОДНЫЙ ПАРК В РАЙОНЕ ОЗЕРА ВУОКСА	16
5. Осипова Марина ИНГЕРМАНЛАНДСКИЕ ФИННЫ В ОКРЕСТНОСТЯХ ОЗЕРА ВУОКСА	19
II. ПУТЕВЫЕ ЗАМЕТКИ	23
1. Кузьмин Александр ОПИСАНИЕ МАРШРУТА ВОДНОГО ПОХОДА ПО ВУОКСИНСКОЙ СИСТЕМЕ	23
2. Завьялова Мария РАССКАЗ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ	26
III. НАШИ ДОСТИЖЕНИЯ	27

# І. ТЕЗИСЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

## ЭКОЛОГО-ЦЕНОТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ОСИНОВОГО ЛЕСА ПОБЕРЕЖЬЯ ОЗЕРА ВУОКСА

*Иванина Анастасия, СПб Технический колледж, 2 курс*

*Завьялова Мария, 11 класс МОУ СОШ №3*

Научный консультант: к. б . н. Тиходеева М.Ю.

Материал для данной работы собран во время экологических экспедиций на оз. Вуокса летом 2011 - 2013 годов

**Объектом** нашего исследования является лесное сообщество, находящееся на побережье озера Вуокса в районе станции Синёво на материковой и островной частях.

**Актуальность выбранной темы** заключается в том, что данные сообщества являются примером малонарушенных лесных сообществ. Последние десятилетия природные комплексы Вуоксинского побережья подвергаются усиливающейся рекреационной нагрузке, что пагубно сказывается на их состоянии. В связи с этим необходимо принять срочные меры по изучению и сохранению данных природных комплексов.

В основу **рабочей гипотезы** легло предположение о том, что описываемые разновидности осинового леса являются насыщенными лесными сообществами, флора которых богата и разнообразна, а многие элементы растительности – уникальны.

**Целью работы** было выявить ценотическую структуру сообщества осинового леса прибрежной части оз. Вуокса и заложить основу мониторинговых исследований.

В **задачи работы** входило заложить площадки для экологического мониторинга, а именно:

- выполнить подробные геоботанические описания ряда схожих участков осинового леса [4];
- составить систематический список встреченных видов растений [3];
- проанализировать фитоценотическую значимость различных видов травянистых растений данного сообщества [2];
- установить степень сходства участков с использованием математических коэффициентов [2];
- проанализировать флористический состав растений на участках исследования с помощью экологических шкал Г. Элленберга (использованы шкалы отношения к свету, влажности, шкала реакции почвы и шкала обогащенности почвы минеральным азотом) [1];
- описать почвенные условия данного растительного сообщества [2].

В нашу работу вошли описания 4-х участков осинового леса побережья озера Вуокса. Участок 3 находится на материковой части побережья в районе станции Синёво (в окрестностях турбазы «Парус»). Участки 1, 2 и 4 – в островной части побережья (*карта 1*).

На каждом из исследуемых участков, в полевых условиях, было выполнено геоботаническое описание по общепринятой схеме (*фото 1, 2*) [4]. При дальнейшей лабораторной обработке был рассчитан ряд коэффициентов: коэффициент фитоценоти-



Карта 1. Расположение исследованных участков

ческой значимости, коэффициент Жаккара, определена систематическая принадлежность описанных участков согласно геоботанической классификации [2].

**По результатам выполненных исследований можно сделать следующие выводы:**

Возраст деревьев первого яруса около 70 лет. Определение возраста было произведено с помощью геоботанического бура (фото 3). Такой результат согласуется с историческим фактором: лес сформировался после русско-финских боевых действий в 1939 - 1940 г.г.

Для данного типа леса характерно (табл.1) (фото 4):

- Значительная затенённость леса;
- Почти полное отсутствие подроста;
- Значительное развитие подлеска;
- Большое разнообразие видов в подлеске. В подлеске преобладают рябина и жимолость обыкновенная. Также в подлеске встречается такой редкий кустарник, как волчеягодник;
- Большое разнообразие видов в травяно-кустарничковом ярусе;
- Обильный травяной покров;
- Преобладающими видами травяно-кустарничкового яруса с наибольшим коэффициентом фитоценотической значимости являются: сныть обыкновенная, ландыш майский, медуница неясная, печёночница благородная, вейник тростниковидный.

1. Значительно более разнообразным по флористическому богатству (более, чем на 40%) оказалось сообщество, находящееся на материковой части, по сравнению с островными участками (45 и 28 видов соответственно) (табл.1,2).

2. На участке № 4 в составе древостоя первого яруса обнаружена значительная доля деревьев липы - редкой для Ленинградской области лесообразующей породы. Возможность её произрастания здесь обусловлена так называемым «островным эффектом», т.е. смягчением климата благодаря близости большого водоёма.

3. Было подсчитано среднее проективное покрытие и встречаемость для видов травянистых растений, а затем – коэффициент фитоценотической значимости, который включает в себя оба эти показателя. Наибольший КФЗ на участке №3 оказался у таких растений, как: медуница, ландыш и черника, а на участке №4 - у ландыша, медуницы и купыря. Названия именно этих преобладающих видов растений вошли в названия данных сообществ, согласно геоботанической номенклатуре (табл.3).

4. Описанные участки леса отнесены нами к группе ассоциаций «осинник разнотравный», а также «лес липово-осиновый разнотравный» (табл 4).

5. Часть видов травянистых растений, встреченных на участках, являются представителями неморальной (дубравной) флоры. Это такие растения как воронец колосистый, звездчатка дубравная, перловник поникающий, чина весенняя, медуница неясная и некоторые другие. Данные растения являются индикаторами богатых почв.

6. Сходство по общности видов между всеми участками не очень высоко – значение коэффициента Жаккара не превышает 35%. Однако, преобладающие виды на всех участках одни и те же, на основании чего данные участки отнесены нами к одной и той же группе ассоциаций (табл 6).

7. Всего на описанных в работе участках обнаружено 77 видов сосудистых растений (без учета мхов) (табл 2).

8. По шкале освещённости Г. Элленберга описанные участки соответствуют значению 5 (полутеневые растения), по шкале влажности – 5 - 5,5 (средние условия увлажнения) (табл 5).

9. Описание почвенного разреза показало, что данную почву можно определить как дерново-среднеподзолистую, суглинистую, глееватую (табл 7, 8). Кислотность этих почв ниже, чем подзолистых, а перегной и минеральных веществ содержится в их верхнем слое больше, поэтому они более плодородны. По шкале реакции (экологические шкалы Г. Элленберга) почвы участки соответствуют значениям 5 – 6 (почва слабокислая), по шкале богатства почвы минеральным азотом на всех участках значение приближено к 5, что означает среднее содержание азота в почве (табл 5).

10. Исследование протеазной активности почвы, проведённое на участке №3, показало, что максимальную активность почвенные микроорганизмы проявляют в первые дни закладки образцов фотопленки, а впоследствии их активность немного снижается (Табл 9). Данный метод разработан на кафедре геоботаники СПбГУ и основан на том, что активность почвенной микрофлоры можно оценить по скорости разрушения эмульсионного слоя фотопленки. Степень разрушения эмульсионного слоя определялась в (%) с помощью люксметра.

Итак, выдвинутую гипотезу о флористическом богатстве и уникальности осинового леса побережья озера Вуокса можно считать подтвержденной. Вследствие этого мы считаем необходимым выделить часть территории Вуоксинской системы в качестве охраняемой природной территории. В состав охраняемой территории обязательно должны входить и леса описанного типа — осинник разнотравный и уникальные участки с присутствием липы. Поскольку данные районы богаты туристскими маршрутами, мы думаем, что здесь необходимо создать национальный парк, который бы совмещал в себе природоохранные и рекреационные цели.

Дальнейшей своей задачей мы ставим проведение мониторинговых исследований на выбранных участках.

Литература:

1. Булохов А.Д., Экологическая оценка среды методом фитоиндикации. - Брянск, 1996,
2. Изучение почвенно-растительного покрова и его экологического состояния (полевые описания, измерения и картирование), вып.1, составители - Комисарова П.С. и др. - СПб, "Кристалл", 2005,
3. Иллюстрированный определитель растений Карельского перешейка, под ред. Буданцева А. А., Яковлева Г. П.. - СПб: СпецЛит, изд-во СПХФА, 2000,
4. Ипатов В.С., Мишин Д.М. Описание фитоценоза. Методические рекомендации, - СПб: изд-во СПбГУ, 2008.

Таблица 1. Основные геоботанические характеристики исследуемых участков

	Участок №1 (о. Олений)	Участок №2 (о. Олений)	Участок №3 (материковая часть)	Участок №4 (о. Куропачий)
<b>I. Древесный ярус</b>				
Формула древостоя	9 Ос1Б	10 Ос	6Ос1Е1Л1Б1С	6Ос3Л1Б
Степень сомкнутости крон, %	30	30	65	50
Средняя высота, м	30	28	27	20
Возобновление древостоя	Единично	Отсутствует	Ель, липа, береза, ольха	Ель, липа
<b>II. Кустарниковый ярус</b>				
Сомкнутость полог, %	8	40	35	50
Средняя высота полога, м	1,7	3	2,8	2,4
Общее кол-во видов в ярусе	7	4	4	3
<b>III Травяно-кустарничковый ярус</b>				
ОПП, %	80	70	55	65
Средняя высота яруса, см	55	30	20	30
Общее кол-во видов в ярусе	20	20	45	26
Наиболее массовые виды	Сныть, орляк, печеночница, вейник тростнико- видный	Ландыш, печеночница, сныть	Сныть, орляк, медуница, ландыш, вейник	Ландыш, печеночница, чина, сныть, медуница
<b>IV. Моховой ярус</b>				
ПП, мхов	3%	15% (на камнях)	15% (на камнях)	7% (на камнях, у осн. деревьев)

Таблица 2. Систематический список обнаруженных видов растений

Деревья и кустарники			
Отдел Голосеменные			
Сем. Сосновые			
1. Ель европейская	<i>Picea abies</i> Karts		
2. Сосна обыкновенная	<i>Pinus sylvestris</i> L.		
Отдел Покрытосеменные			
Сем. Ивовые			
3. Ива козья	<i>Salix caprea</i> L.		
4. Осина	<i>Populus tremula</i> L.		
Сем. Березовые			
5. Береза бородавчатая	<i>Betula pendula</i> Roth		
6. Ольха серая	<i>Alnus incana</i> Moench.		
Сем. Крыжовниковые			
7. Смородина красная	<i>Ribes spicata</i> L.		
Сем. Крушиновые			
8. Крушина ломкая	<i>Frangula alnus</i> Mill.		
Сем. Липовые			
9. Липа сердцевидная	<i>Tilia cordata</i> Mill		
Сем. Розовые			
10. Черемуха обыкновенная	<i>Pabus avium</i> Mill		
11. Малина	<i>Rubus idaeus</i> L.		
12. Рябина обыкновенная	<i>Sorbus aucuparia</i> L.		
Сем. Волчегодниковые			
13. Волчегодник обыкновенный	<i>Daphine mezereum</i> L.		
Сем. Жимолостные			
14. Жимолость обыкновенная	<i>Loricera xylosteum</i> L.		
15. Калина обыкновенная	<i>Viburnum opulus</i> L.		
Травянистые растения			
Отдел Хвоцевидные			
Сем. Хвоцевые			
16. Хвощ лесной	<i>Equisetum sylvaticum</i> L.		
Отдел Папоротниковидные			
Сем. Многоножковые			
17. Кочедыжник женский	<i>Athyrium filix-femina</i> Roth		
18. Щитовник иглочатый	<i>Dryopteris carthusiana</i> H.P. Fuchs		
19. Голокучник щитовниковый	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> Newm		
20. Многоножка обыкновенная	<i>Polypodium vulgare</i> L.		
21. Орляк обыкновенный	<i>Pteridium aquilinum</i> Kuhn		
Отдел Покрытосеменные			
Сем. Злаки			
22. Мятлик луговой	<i>Poa pratensis</i> L.		
23. Перловник поникающий	<i>Melica nutans</i> L.		
24. Бор развесистый	<i>Milium effusum</i> L.		
25. Вейник тростниковидный	<i>Calamagrostis arundinacea</i> Roth		
26. Тимофеевка луговая	<i>Phleum pratense</i> L.		
27. Ежа сборная	<i>Dactylis glomerata</i> L.		
28. Щучка дернистая	<i>Deschampsia caespitosa</i> Beauv		
Сем. Осоковые			
29. Осока пальчатая	<i>Carex digitata</i> L.		
30. Ожика волосистая	<i>Luzula pilosa</i> Willd		
Сем. Ландышевые			
31. Ландыш майский	<i>Convallaria majalis</i> L.		
32. Майник двулистный	<i>Majanthemum bifolium</i> Schmidt		
33. Купена многоцветковая	<i>Polygonatum multiflorum</i> All.		
Сем. Орхидные			
34. Любка двулистная	<i>Platanthera bifolia</i> L.		
Сем. Триллиевые			
35. Вороний глаз	<i>Paris quadrifolia</i> L.		
Сем. Крапивные			
36. Крапива двудомная	<i>Urticaceae dioica</i> L.		
Сем. Гвоздичные			
37. Звездчатка дубравная	<i>Stellaria nemorum</i> L.		
38. Звездчатка средняя	<i>Stellaria media</i> L.		
Сем. Лютиковые			
39. Воронец колосистый	<i>Actaea spicata</i> L.		
40. Печеночница благородная	<i>Hepatika nobilis</i> Mill		
41. Лютик едкий	<i>Ranunculus acris</i> L.		
42. Лютик кашубский	<i>Ranunculus cassubicus</i> L.		
43. Купальница европейская	<i>Trollius europaeus</i> L.		

**Таблица 2. Систематический список обнаруженных видов растений**  
(продолжение)

<b>Сем. Розовые</b>		68. Медуница неясная	<i>Pulmonaria obscura</i> Dumort
44. Земляника лесная	<i>Fragaria vesca</i> L.	69. Черноголовка	<i>Prunella vulgaris</i> L.
45. Гравилат речной	<i>Geum rivale</i> L.	70. Шлемник обыкновенный	<i>Scutellaria galericulata</i> L.
46. Костяника	<i>Rubus saxatilis</i> L.	71. Чистец лесной	<i>Stachys sylvatica</i> L.
47. Лапчатка прямостоячая	<i>Potentilla erecta</i> L.	<b>Сем. Норичниковые</b>	
48. Манжетка обыкновенная	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.s.l.	72. Марьянник лесной	<i>Melampyrum sylvaticum</i> L.
<b>Сем. Бобовые</b>		73. Вероника дубравная	<i>Veronica chamaedrys</i> L.
49. Чина весенняя	<i>Lathyrus vernus</i> Bert	<b>Сем. Подорожниковые</b>	
50. Горошек заборный	<i>Vicia sepium</i> L.	74. Подорожник большой	<i>Plantago major</i> L.
51. Клевер средний	<i>Trifolium medium</i> L.	<b>Сем. Мареновые</b>	
52. Горошек лесной	<i>Vicia sylvatica</i> L.	75. Подмаренник белый	<i>Galium album</i> L.
53. Горошек мышиный	<i>Vicia cracca</i> L.	<b>Сем. Колокольчиковые</b>	
<b>Сем. Гераниевые</b>		76. Колокольчик персиколистный	<i>Campanula persicifolia</i> L.
54. Герань луговая	<i>Geranium pratense</i> L.	<b>Сем. Сложноцветные</b>	
<b>Сем. Кисличные</b>		77. Бодяк разнолистный	<i>Cirsium heterophyllum</i> Hill
55. Кислица обыкновенная	<i>Oxalidaceae acetosella</i> L.		
<b>Сем. Зверобойные</b>			
56. Зверобой продырявленный	<i>Hypericum perforatum</i> L.		
<b>Сем. Фиалковые</b>			
57. Фиалка собачья	<i>Viola canina</i> L.		
58. Фиалка Ривинуса	<i>Viola riviniana</i> Reichenb		
<b>Сем. Зонтичные</b>			
59. Сныть обыкновенная	<i>Aegopodium podagraria</i> L.		
60. Дудник лесной	<i>Angelica sylvestris</i> L.		
61. Купырь лесной	<i>Anthriscus sylvestris</i> Hoffm		
<b>Сем. Грушанковые</b>			
62. Грушанка круглолистная	<i>Pyrola rotundifolia</i> L.		
<b>Сем. Брусничные</b>			
63. Брусника	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.		
64. Черника	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.		
<b>Сем. Первоцветные</b>			
65. Вербейник обыкновенный	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.		
66. Седмичник европейский	<i>Trientalis europaea</i> L.		
<b>Сем. Бурачниковые</b>			
67. Пахучка обыкновенная	<i>Clinopodium vulgare</i> L.		

**Таблица 3. Таблица показателей  
коэффициента фитоценотической значимости (КФЗ)**  
 $КФЗ = ПП(\text{среднее проективное покрытие}) \times В (\text{встречаемость}) \times 100\%$

		<b>КФЗ Участок №3</b>	<b>КФЗ Участок №4</b>
Ландыш майский	<i>Convallaria majalis</i> L.	<b>645</b>	<b>1273</b>
Майник двулистный	<i>Majanthemum bifolium</i> Schmidt	215	-
Вороний глаз	<i>Paris quadrifolia</i> L.	-	255
Земляника лесная	<i>Fragaria vesca</i> L.	469	-
Кислица обыкновенная	<i>Oxalidaceae acetosella</i> L.	490	-
Черника	<i>Vaccinium myrtles</i> L.	561	-
Медуница неясная	<i>Pulmonaria obscura</i> Dumort	<b>742</b>	<b>1050</b>

**Таблица 4. Классификация описанных сообществ**

<i>Тип растительности:</i>	лес	
<i>Класс формаций:</i>	лиственный лес	
<i>Грунта формаций:</i>	мелколиственный лес	
<i>Формация:</i>	осинник	лес липово-осиновый
<i>Грунта ассоциаций:</i>	осинник разнотравный	лес липово-осиновый, разнотравный
<i>Ассоциация:</i>	<i>участок 1 – осинник снытевый</i>	<i>участок 4 – лес липово- осиновый кустарниковый медунично - ландышевый</i>
	<i>участок 2 – осинник кустарниковый ландышево – снытевый</i>	
	<i>участок 3 – осинник кустарниковый ландышево - медуничный</i>	

**Таблица 5. Усредненные значения экологических коэффициентов  
(по экологическим шкалам Г. Элленберга)**

№ участка	<b>L<sup>1</sup></b>	<b>F<sup>2</sup></b>	<b>R<sup>3</sup></b>	<b>N<sup>4</sup></b>
<b>I</b>	5,1	5,4	6,1	4,8
<b>II</b>	4,9	5,1	5,2	4,5
<b>III</b>	5,0	5,5	5,7	4,9

<sup>1</sup>-шкала отношения к свету (L)

<sup>2</sup>-шкала отношения к влажности (F)

<sup>3</sup>-шкала реакции почвы (R)

<sup>4</sup> шкала обеспеченности почвы азотом (N)

Таблица 6. Расчет флористического сходства между участками (по коэффициенту Жаккара)

Кол-во общих видов ( $S_{1,2}$ )						Значение коэффициента Жаккара ( $J_{1,2}$ )					
$S_{1,2}$	$S_{1,3}$	$S_{1,4}$	$S_{2,3}$	$S_{2,4}$	$S_{3,4}$	$J_{1,2}$	$J_{1,3}$	$J_{1,4}$	$J_{2,3}$	$J_{2,4}$	$J_{3,4}$
11	17	13	20	12	21	22	26	27	34	26	32

$$J_{1,2} = \frac{S_{1,2}}{(S_1 + S_2 - S_{1,2})} \times 100\%$$

$S_{1,2}$ -количество общих видов на двух участках  
 $S_1$ - количество видов на первом участке  
 $S_2$ - количество видов на втором участке

Таблица 7. Описание почвы на участке исследования № 1

Название горизонта	Мощность	Цвет	Влажность	Гранулометрический состав	Включения
A <sub>0</sub>	3 см	-	сухой	листовой опад, мелкие ветки	-
A <sub>1</sub>	17 см	буровато-черный	влажный	суглинок	много корней
A <sub>2</sub>	15 см	буровато-серый	сырой	супесь	небольшое кол-во корней
B <sub>г</sub>	32 см и глубже	сизовато-серый	сырой	легкий суглинок	с включением камней, червоточины

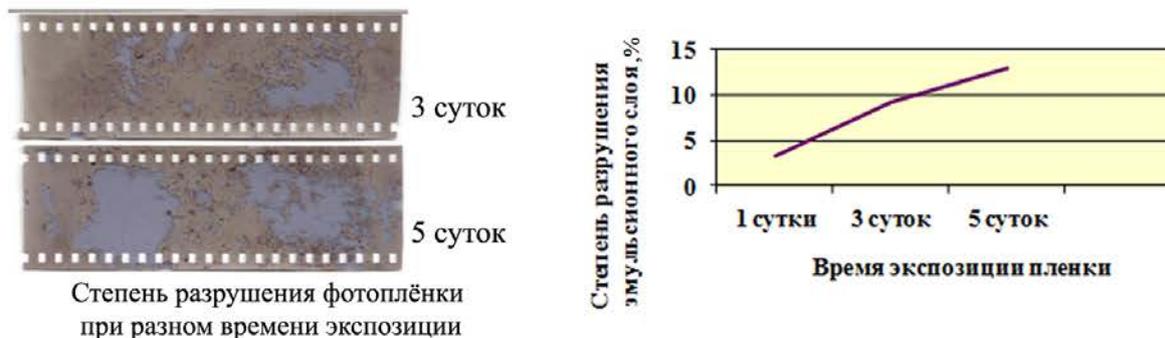
Тип почвы: дерново-среднеподзолистая, суглинистая, глееватая

Таблица 8. Описание почвы на участке исследования № 3

Название горизонта	Мощность	Цвет	Влажность	Гранулометрический состав	Включения
A <sub>0</sub>	3 см	-	суховатый	опад, отмершие растения	-
A <sub>1</sub>	12 см	буровато-серый	влажноватый	суглинок	корни растений
A <sub>2</sub>	21 см	желтовато-серый, неоднородный	влажный	супесь	с включением камней

Тип почвы: дерново-среднеподзолистая, суглинистая, глееватая

Таблица №9. График протеазной активности почвы на участке №3



## ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛЕСНОГО МАССИВА ПОБЕРЕЖЬЯ ВУОКСЫ ПОСЛЕ УРАГАНА 2010 ГОДА

*Иванина Анастасия, СПб Технический колледж, 2 курс*

В течение нескольких лет, с 2011 года, участники экологической экспедиции клуба «Росток» ДДЮТ Всеволожского района занимаются изучением лесов побережья озера Вуокса. Нами описаны ряд лесных участков в окрестности турбазы «Парус» (пос. Синёво), а также на прилегающих островах. В данной работе, выполненной во время экспедиции 2013 года, мы рассмотрим один из практически важных аспектов изучения леса.

В ночь с 29 на 30 июля 2010 года по Финляндии и Ленинградской области прошёл ураган. Наиболее сильно от него пострадали Приозерский и Волховский районы, в том числе – побережье Вуоксинской системы. Многие деревья шквалистым ветром были вывернуты с корнем (в основном, это были ели). Осины, в отличие от елей, ветер не выворачивал с корнем, а ломал, часто – на значительной высоте (10-12 метров). Вероятно, это обусловлено тем, что древесина осин менее прочная, чем у других деревьев. Также причиной может служить и то, что древесина осин часто бывает поражена трутовыми грибами [3].

Когда в 2011 году мы приехали на Вуоксу во время экспедиции, мы увидели, насколько значительно пострадали лесные массивы: на части островов ураганом были повалены почти все взрослые деревья, в других местах лес был уничтожен только с подветренной стороны. На месте бывшего леса образовался бурелом – завалы стволов деревьев. Резко изменились экологические условия произрастания растений – в первую очередь условия освещенности. В практическом отношении является очень важным проследить за процессом восстановления леса. Поэтому в экспедиции 2013 года, т. е. спустя 3 года после урагана, мы поставили перед собой задачу описать ряд участков, затронутых ураганом.

Нами были описаны участки леса на острове Дождливый (недалеко от пос. Мельниково) и на участке № 1 на материковой части побережья оз. Вуокса (в районе пос. Синёво) (фото 5) [1, 2]. Полученные описания участков сведены в таблицу. Из таблицы видно, что на месте бурелома преобладают ряд видов, таких, как малина, орляк, сныть. Все это быстроразрастающиеся корневищные растения. Они способны быстро образовывать плотные заросли, особенно в благоприятных световых условиях. Малина и орляк могут покрывать до 95% площади. Остальные травянистые растения встречаются в меньшем количестве. Также на месте вырубок разрастаются рябина и черёмуха – их оценки обилия составляют по 3 балла.

Говоря о древесном ярусе, следует отметить, что на месте бурелома имеется сформированный подрост липы высотой от 2-х до 6 метров. Молодые деревья липы имеют высокую жизненность: об этом свидетельствует хорошо сформированная густая крона, здоровые листья. Данные деревья являются корневой порослью взрослых деревьев и получают питательные вещества за счет них. Плотность молодых деревьев липы составляет около 3х деревьев на 10м.кв.

По-другому происходит возобновление ольхи и осины. Молодые проростки ольхи на о. Дожливый растут плотными зарослями. Деревца достигли высоты 13,5 м. Следует предположить, что в результате конкурентной борьбы зрелого состояния достигнет лишь небольшая часть этих деревьев. Осина также размножается корневой порослью, однако молодые побеги осины ко времени описания, т. е. за 3 года достигли высоты всего лишь 1,5-2 м. Эти побеги не имеют сформированной кроны и не ветвятся.

Вывод:

1. На участках леса, освободившихся от древостоя, с наибольшей плотностью разрастаются быстрорастущие светолюбивые корневищные растения: малина, орляк и сныть.
2. Восстановление древесных лиственных пород происходит с помощью корневых отпрысков.
3. По сравнению с другими древесными породами липа обладает наибольшей жизнеспособностью. Она быстрее всего образует на месте вырубки побег со сформированной кроной.

Литература:

1. *Иллюстрированный определитель растений Карельского перешейка*, под ред. Буданцева А.А., Яковлева Г. П. - СПб: СпецЛит, изд-во СЛХФЯ, 2000,
2. *Ипатов В.С., Мирин Д. М. Описание фитоценоза. Методические рекомендации*, - СПб: изд-во СПбГУ, 2008,
3. *Тиходеева М. Ю. Разнообразие лесов России*, - СПб: изд-во СПбГУ, 2011.

## ОРНИТОФАУНА ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ ОЗЕРА ВУОКСА

*Фролов Алексей, 9 класс, Лицей №1 г.Всеволожска*

*Алексеев Александр, 9 класс, Лицей №1 г.Всеволожска*

Научный консультант: к. б. н. Т. П. Дьяконова

Наша работа выполнялась во время выезда с кружком экологии эколого-туристического клуба «Росток» на оз. Вуокса с 3 по 6 июня 2011 года. Экспедиционный лагерь находился на острове Олений, недалеко от посёлка Синёво.

Острова Вуоксинской системы интересны тем, что до сих пор они не были подвержены значительному воздействию хозяйственной деятельности человека и являются эталоном малонарушенного природного сообщества. Имеется проект создания в этих местах комплексного заказника «Озеро Вуокса». Поэтому изучение животного населения этих мест так интересно и важно.

Цель нашей работы - оценить, насколько благоприятна данная территория для поселения птиц.

В задачи работы входило:

1. Составить список птиц острова Олений и прилегающей акватории оз. Вуокса,
2. Дать населению птиц экологическую характеристику, используя данные литературы,
3. Перечислить факторы, способствующие или препятствующие поселению птиц на данной территории.

Список птиц мы составляли по результатам маршрутного учёта по острову. При маршрутном учёте мы отмечали тех птиц, которые как-либо заявили о своем присутствии (увиденные, услышанные виды, нахождение гнезда) (фото 6).

Кроме маршрутных учётов мы занимались поиском гнёзд и составляли их описание [2], наблюдали за поведением птиц около гнёзд. Ещё мы участвовали в поимке птиц с помощью паутинной сети и их кольцевании (фото 7).

Также в нашем распоряжении были весельные лодки, на которых мы посещали ближайшие окрестности и наблюдали за околородными птицами, за поселениями чаек и крачек.

При последующей обработке результатов с помощью данных литературы мы составили систематический список встреченных видов птиц [1, 3], а также каждому виду дали краткую экологическую характеристику (тип питания птицы, место расположения гнезда) [4, 5]. Эти данные были проанализированы.

На острове Олений, где мы проводили наблюдения, преобладает смешанный лес из осин, берёз, елей. Тип леса – ельник разнотравный, а также осинник разнотравный. Возраст леса 80 -100 лет. Высота деревьев 1-го яруса около 30 метров. Сомкнутость крон деревьев 1-го яруса – около 30%. Хорошо развит подлесок. В нём преобладают рябина и жимолость обыкновенная. Проективное покрытие травянистого яруса - 70 - 80%. В травянистом ярусе преобладают сныть, вейник, а также много орляка, герани луговой, гравилата лесного, печёночницы благородной.

Наличие в 1-м ярусе старовозрастных деревьев, густой подлесок, густой и разнообразный травянистый ярус – всё это факторы, благоприятные для поселения птиц. Мы благодарим участниц нашей экспедиции Завьялову Машу и Иванину Настю за предоставленные данные по геоботаническому описанию леса.

Другим обследованным биотопом была акватория оз. Вуокса, прилегающая к острову Олений. Здесь есть и территории, заросшие прибрежно-водной растительностью: тростником, камышом озерным, а также открытая часть акватории с большим количеством маленьких островков. Некоторые из них покрыты растительностью, другие же полностью открытые, скальные или каменистые. На малых островах люди практически не высаживаются и не беспокоят птиц, что особенно важно для благополучного выведения потомства.

**Результатами работы являются следующие выводы:**

1. В составленный нами систематический список вошли 39 видов птиц, обитающих на острове Олений и на прилегающей акватории (табл.1). Данные виды относятся к 10 отрядам, из них 25 видов — к отряду воробьинообразных, 6 видов — к отряду ржанкообразных.

2. Обнаруженные виды птиц относятся к 2-ум экологическим группам: околоводные (всего 9 видов) и лесные (30 видов).

3. По типу питания большая часть птиц (64,1%, 25 видов) являются насекомоядными, 5 видов (12,8%) – всеядные, по 4 вида птиц (по 10,2%) приходится на группы хищников (в том числе – рыбадных), а также растительноядных. И 1 вид (утка-кряква) - со смешанным типом питания.

4. У наибольшего количества встреченных лесных видов гнезда расположены в верхнем ярусе леса (кронники) (50%, 15 видов), у других – в нижнем ярусе (птицы подлеска) (40%, 12 видов) или на земле (10%, 3 вида). 20% встреченных лесных птиц (6 видов) являются дуплогнездниками.

5. Найдены и описаны гнёзда следующих видов птиц:  
-смешанная колония чаек озёрных и крачек речных (фото 8),  
-гнездо дрозда-белобровика (фото 9),  
-гнездо пеночки-трещотки.

В период наблюдения во всех найденных гнёздах наблюдались только кладки. Вылупившихся птенцов отмечено не было. Часть кладок была неполной.

6. Нами отмечены такие редкие виды птиц, как выпь большая, чомга, осоед, иволга. У выпи большой и чомги наблюдалось токовое или гнездовое поведение.

Итак, можно сделать вывод, что описанные территории (островной смешанный лес и прилегающая акватория оз.Вуокса) являются благоприятными для поселения птиц. Природные комплексы здесь слабо нарушенные, фактор беспокойства проявляется не сильно.

Считаем, что часть водно-островной территории Вуоксинской системы должна быть отведена под заказник. И сделать это необходимо как можно скорее, так как с каждым годом антропогенная нагрузка на природные комплексы Вуоксинской системы увеличивается.

#### Литература:

1. Бёме. Р, Бёме. И, Кузнецов. А., *Определитель птиц России*, - М, Мир энциклопедий Аванта +, 2008,
2. Михеев А. В., *Определитель птичьих гнёзд*. - М, Учпедгиз, 1957,
3. *Птицы Европейской России. Полевой определитель*, отв. редактор Флинт В.Е., - М., Алгоритм, 2000,
4. Пугинский Ю. Б., *Птицы (сер. Природа Лен. обл.)*, - Лениздат, 1988,
5. Райков Б. Е., Римский-Корсаков М. Н., *Зоологические экскурсии*, - М, «Попикал», 1994.

**Таблица 1. Систематический список видов птиц и их экологические характеристики**

	Биотоп	Питание	Расположение гнезда		Биотоп	Питание	Расположение гнезда
отряд Поганкообразные				26. Камышевка барсучок	л	нас	н\я
1. Чомга	о\в	хищн.	нзм	27. Мухоловка пеструшка	л	нас	в\я, д
отряд Анствообразные				28. Зарянка	л	нас	н\я
2. Выпь	о\в	хищн.	нзм	29. Обыкновенный соловей	л	нас	н\я
отряд Гусеобразные				30. Дрозд белобровик	л	нас	н\я
3. Кряква	о\в	смеш	нзм	31. Чёрный дрозд	л	нас	н\я
отряд Соколообразные				32. Певчий дрозд	л	нас	в\я
4. Осоед	л	хищн.	в\я	33. Дрозд рябинник	л	нас	в\я
отряд Ржанкообразные				34. Большая синица	л	нас	в\я, д
5. Перевозчик	о\в	нас	нзм	35. Лазоревка	л	нас	в\я, д
6. Вальдшнеп	л	нас	н\я	36. Зяблик	л	раст	в\я
7. Речная крачка	о\в	хищн.	нзм	37. Чиж	л	раст	в\я
8. Сизая чайка	о\в	вс	нзм	38. Зелёнушка	л	раст	н\я
9. Озёрная чайка	о\в	вс	нзм	39. Щегол	л	раст	в\я
10. Серебристая чайка	о\в	вс	нзм				
отряд Голубеобразные							
11. Чёрный стриж	л	нас	в\я, д				
отряд Кукушкообразные							
12. Обыкновенная кукушка	л	нас	в\я				
отряд Дятлообразные							
13. Желна, чёрный дятел	л	нас	в\я, д				
14. Пёстрый дятел	л	нас	в\я, д				
отряд Воробьинообразные							
15. Лесной конёк	л	нас	нзм				
16. Белая трясогузка	о\в	нас	нзм				
17. Иволга	л	нас	в\я				
18. Сойка	л	нас	н\я				
19. Серая ворона	л	нас	в\я				
20. Обыкновенный крапивник	л	нас	н\я				
21. Славка садовая	л	нас	н\я				
22. Славка серая	л	нас	н\я				
23. Славка Черноголовая	л	нас	н\я				
24. Пеночка весничка	л	нас	нзм				
25. Пеночка трещотка	л	нас	нзм				

Условные обозначения к таблице:

**Биотоп:**

о\в - околородные,  
л - лесные.

**Расположение гнезд лесных птиц:**

нзм - на земле,  
н\я - в нижнем ярусе леса (птицы подлеса),  
в\я - в верхнем ярусе леса (кронники),  
д - дуплогнездники.

**Питание:**

хищн - хищники,  
смеш - смешанное питание,  
нас - насекомоядные,  
вс - всеядные,  
раст - растительноядные.

## О ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ ООПТ ПРИРОДНЫЙ ПАРК В РАЙОНЕ ОЗЕРА ВУОКСА

*Осипова Марина, 11 класс, МОУ СОШ №3*

*Иванина Анастасия, СПб Технический колледж, 2 курс*

Тема нашего исследования – возможность создания ООПТ природный парк в районе озера Вуокса. Во время летних экспедиций экологического клуба «Росток» 2010-2014 годов участниками экспедиций были изучены некоторые лесные сообщества побережья Вуоксы [2], а также орнитофауна острова Олений и прилегающей к нему акватории [5]. Выводом из проделанных исследований было то, что природа Вуоксы богата и разнообразна. Здесь отмечены элементы природы, редкие для Ленинградской области, такие, как участки широколиственных лесов с произрастанием липы, а также редкие в иды птиц: большая выпь, скопа, осоед, иволга. Авторами исследований было предложено создать в районе Вуоксинской системы природный парк, в котором совмещались бы природоохранные и рекреационные направления. Однако, создание нового ООПТ – это очень непростая задача, требующая анализа имеющейся ситуации и разработки проектного плана.

Таким образом, **целью нашей работы** было выяснить, имеются ли предпосылки для создания в районе озерно-речной Вуоксинской системы ООПТ в статусе природный парк и разработать план мероприятий по созданию ООПТ.

Озеро Вуокса находится на территории Карельского перешейка. Проанализировав физико-географические особенности описываемой территории, мы пришли к выводу, что они являются достаточно благоприятными по своим природным и климатическим особенностям для использования её в рекреационных целях [3]. В работе с использованием источников литературы приведена характеристика флористического и фаунистического богатства побережья озера Вуокса и перечислены редкие и охраняемые виды животных и растений.

Лесопокрываемые территории побережья Вуоксы находятся в настоящее время в ведении Приозерского лесничества. Мы благодарим Н. Г. Лаухину, главного лесопатолога лесничества, за помощь в работе. Мы поставили перед собой **задачу** проанализировать распределение лесов Приозерского лесничества по целевому назначению и категориям защитности. Из регламента лесничества мы выяснили, что все леса Приозерского лесничества являются защитными лесами [4]. Эксплуатационных лесов на территории лесничества нет, что является благоприятным фактором для создания на данной территории ООПТ (*табл. 1*).

В настоящее время в пределах Вуоксинской озерно-речной системы на территории Приозерского лесничества имеются 4 заказника регионального и местного значения. Их площадь составляет около 3% всей площади лесничества [4]. Также на этой площади имеется более 15 проектируемых ООПТ [1], [3] (*карта 2*). Однако, нигде в литературе и Интернет-источниках мы не нашли сведений о проекте создания национального или природного парка, хотя известно, что эти места в течение многих лет пользуются большой популярностью у жителей мегаполиса и здесь проложено множество водных туристических маршрутов. Мы считаем это серьёз-



*Карта 2. Существующие и проектируемые ООПТ Карельского перешейка. [1]*

серьёзным упущением.

В своей работе мы ознакомились с особенностями ООПТ национальный и природный парк, а также с принципами развития такого актуального в настоящее время направления, как экотуризм. Мы сделали это, опираясь на закон РФ «Об особо охраняемых природных территориях» (1995) и на ряд литературных и Интернет-источников. Знакомство с особенностями ООПТ природный парк позволяет сделать вывод, что описываемая территория имеет следующие благоприятные предпосылки для создания здесь данного вида ООПТ:

- Богатство и разнообразие природных ландшафтов;
- Сохранность природных комплексов, которые могут использоваться в качестве эталонных, значительное количество редких видов животных и растений [1], [3];
- Традиционное использование данных мест в рекреационных целях, богатство их туристическими маршрутами.

Идея нашего проекта заключается в том, что предлагаемая нами ООПТ должна совмещать в себе природоохранные и рекреационные функции. Как же приблизить человека к природе, совместить на одной территории два противоположных направления, такие, как охрана дикой природы и рекреационная деятельность? Для этого, в первую очередь, необходимо установить чёткие границы ООПТ, провести зонирование территории по категориям назначения, рассчитать предельно допустимую рекреационную нагрузку, а также определить статус данного ООПТ и сформировать штат сотрудников. Далее мы предлагаем провести следующие преобразования:

1. Организовать платный вход на территорию парка с учётом времени, на которое прибыли отдыхающие, и других влияющих на цену факторов.
2. Передвижение по территории парка осуществлять только на экологических видах транспорта, таких, как байдарки, велосипеды, специальные электромобили,

которые могут как сдаваться в аренду, так и предоставлять услуги водителей для перевозки желающих.

3. Организовать места стоянок туристических групп (места для костра, палаток, туалетов, место сбора мусора, или же небольшие коттеджи и т. д.), медицинские пункты, информационные пункты, туалеты.

4. Наладить очистку территории и вывоз мусора.

5. Подготовить инструкторов и экскурсоводов, способных проводить эколого-краеведческие экскурсии и занятия на территории парка; проложить экологические тропы и другие маршруты для самостоятельного изучения местности.

6. Проводить просвещение туристов: поставить по всей территории парка щиты с различной необходимой информацией, выпустить ряд буклетов, организовать музей истории и природы края.

7. Продумать программы по предоставлению возможности туристам участвовать в сохранении природы и решении экологических проблем.

Ещё одним перспективным ресурсом предлагаемого ООПТ является культурное сотрудничество с соседней страной Финляндией. На территории Карельского перешейка до настоящего времени сохранились остатки финского быта: хутора, памятники и могилы предков. Можно предположить, что в случае успешного создания ООПТ эта местность будет пользоваться популярностью у наших северных соседей.

Интересной возможностью, например, представляется воссоздание исконно финских деревень с их бытом и национальными особенностями с целью исторического и культурного просвещения туристов.

**Таблица 1. Распределение лесов Приозерского лесничества по видам целевого назначения и категориям защитных лесов:**

	<b>Площадь, га</b>	<b>%</b>
<b><i>Всего лесов</i></b>	346383	100
Защитные леса	346383	100
Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов	16683	4.8
Защитные полосы лесов вдоль железных и автомобильных дорог	14959	4.3
Леса зеленых зон	1724	0.5
Ценные леса	329700	95.2
Нерестоохранные полосы	97676	28.2
Запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов	232024	67.0

#### Литература:

1. Заповедная книга природы Карельского перешейка, отв.ред. Носков Г. А. – СПб, АНО НПО «Профессионал», 2004.
2. Иванина Ан., Завьялова М., Эколого-ценотическая структура осинового леса побережья озера Вуокса / исследовательская работа. – Всеволожск; ДДЮПТ Всеволожского района, 2011.
3. Красная книга природы Ленинградской области, т.1: Особо охраняемые природные территории, отв.ред. Носков Г. А., Боч М. С.. – СПб.: изд-во «Акционер и К», 1999. 352 с.
4. Лесохозяйственный регламент Приозерского лесничества, СПб, 2010  
// <http://do.gendocs.ru>.
5. Фролов Ал., Алексеев Ал., Орнитофауна прибрежной зоны озера Вуокса/ исследовательская работа. – Всеволожск; ДДЮПТ Всеволожского района, 2011.

### ИНГЕРМАНЛАНДСКИЕ ФИННЫ В ОКРЕСТНОСТЯХ ОЗЕРА ВУОКСА

*Осипова Марина, 11 класс, МОУ СОШ №3*

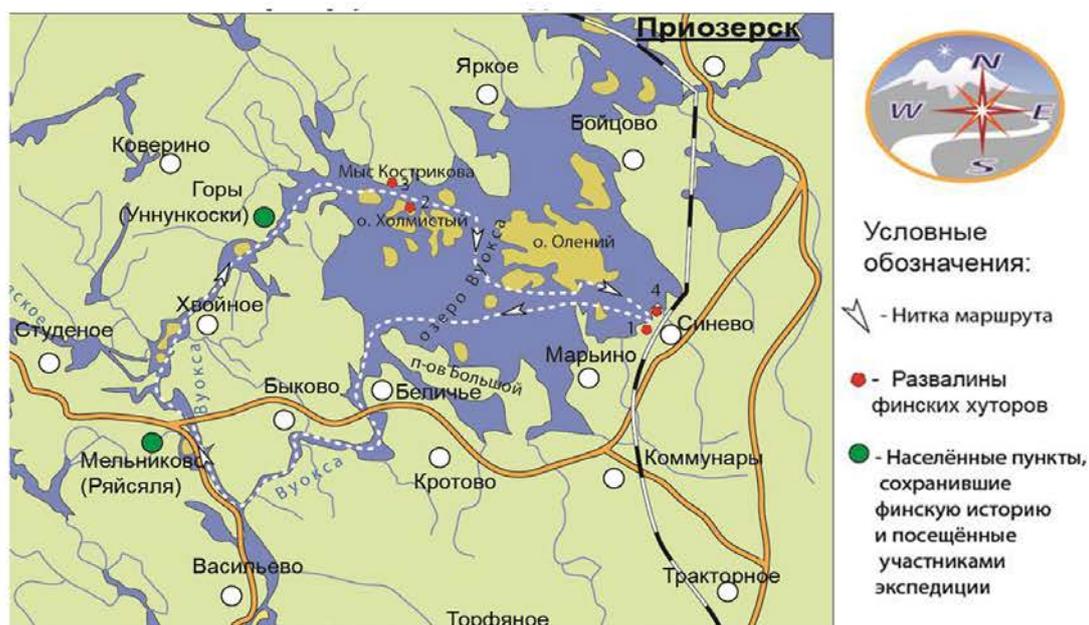
Вот уже второй год я являюсь участником экологической экспедиции ДДЮТ Всеволожского района на озеро Вуокса. В предыдущие годы экспедиция занималась обследованием природы окрестностей Вуоксы. На основании проведенных исследований мы предложили создать в окрестностях Вуоксы особо охраняемую природную территорию (ООПТ), совмещающую в себе природоохранные и рекреационные функции. Одним из перспективных направлений работы ООПТ могло бы стать этнокультурное направление, поскольку описываемые места являлись местами традиционного проживания финнов и до нашего времени здесь сохранились остатки финских поселений. Потомки людей, проживавших здесь, стремятся поддерживать культурные связи с нынешним населением этих мест и побывать там, где когда-то жили их предки. Поэтому в этом году в экспедиции мы решили уделить особое внимание изучению остатков финской культуры в окрестностях озера Вуокса.

Целью нашей работы был сбор данных о проживании финнов на данной территории.

В задачи работы входило:

1. Знакомство с литературными и интернет-источниками.
2. Опрос местных жителей.
3. Посещение и фотографирование остатков финских поселений.

В нашей работе были использованы следующие исследовательские методы: поисковая работа, беседы с местным населением, фотографирование, работа с литературными и Интернет-источниками.



Карта 3. Маршрут экспедиции

Маршрут экспедиции представлен на карте (карта 3).

Ингерманландия - это историческое название территории, лежащей по обоим берегам Невы между Ладожским озером и Финским заливом. Основное население этих земель до XVII века составляли карелы, однако после заключения Столбовского мира ингерманландские земли перешли во владение Швеции и начали заселяться финским населением. Различия между множественными группами переселенцев стёрлись со временем, и образовалось единое ингерманландско-финское население (инкери) [5, 6].

Для финского ведения хозяйства характерна определенная культурологическая особенность, значительно отличающая его от русских деревень. Занимаясь земледелием, финны селились хуторами, довольно далеко друг от друга и не ждали помощи от других, замыкаясь, в основном, в своей семье [3].

Тяжела и трагична судьба ингерманландских финнов в советский период. В рамках политики «коренизации» в конце 20-х — начале 30-х годов в районах компактного проживания финнов-ингерманландцев были созданы национально-административные единицы низового уровня. 30-е — 1940-е годы являются самыми трагичными в истории края. К концу 30-х годов из Ингерманландии были сосланы примерно 50 тыс. человек, они рассеялись на территориях от Кольского полуострова до Дальнего Востока и Сахалина, поселились в Казахстане и Узбекистане.

В 1939 году, с началом советско-финской войны, репрессии против финского населения усилились. В период с 1940-го по 1944 год население этого региона сменилось три раза: дважды его покидали финские граждане, и дважды сюда приезжали советские переселенцы [2]. По рассказам первых переселенцев, никого из прежних хозяев они здесь не застали. Однако ни жилые, ни хозяйственные постройки не были разрушены, во многих домах сохранились предметы быта [1].

Результаты работы.

В результате экспедиции нам удалось побеседовать со старейшим работником туристской базы «Парус» - Ашурок Виктором Васильевичем, который рассказал нам об устройстве финских хуторов и показал на карте места расположения остатков хуторов в окрестностях оз. Вуокса (*фото 10, 11*). Виктор Васильевич 1933 года рождения. За 40 лет работы инструктором по туризму Виктор Васильевич стал знатоком природы Вуоксинского края. Из его рассказа мы поняли, что финские хутора, остатки которых сохранились до наших дней, относятся примерно к 1925-1927 и по 1939 годы. Хутора строились по единому плану. Каждый хутор состоял из дома, скотника, ледника, колодца и сада, причем на разных хуторах выращивали разные плодовые культуры: яблони, смородину, сливы. Дома были большие и деревянные, под одной крышей жили несколько поколений одной семьи. Скотники и ледники были выполнены из гранитных плит.

Наиболее хорошо сохранившийся финский хутор находится на мысе Костриково. Мы осмотрели остов строения, сделанный из огромных каменных блоков, размер каждого из них 150х40х40 см. Размер остова приблизительно 20х8 м. Мы предполагаем, что это был скотник. Рядом – несколько сохранившихся небольших фундаментов, а на некотором расстоянии - погреб и колодец. Внутри погреба сохранилась деревянная мотыга, явно довоенного времени. Из культурных растений на хуторе сохранилось несколько старых яблонь. Также интересно, что в травяном покрове здесь довольно-таки много люцерны. По-видимому, её выращивали как кормовое растение, а сейчас она встречается здесь в одичавшем виде. На о. Холмистый остатки хозяйственной постройки сохранились в худшей степени, чем на мысе Костриково. Здание так же, как и на первом осмотренном участке, было выполнено из массивных гранитных блоков (*фото 12,13*).

Ещё один финский хутор располагался на станции Синёво, в районе расположения турбазы «Парус». Здесь же сохранилось несколько деревянных финских домов, в которых и по сей день живут люди. Мы побывали в одном из них, и хозяйка дома, Светлана Анатольевна Иванова рассказала нам об истории дома. После Великой Отечественной войны финские постройки раздавались военным, и этот дом в 1955 году был отдан её отцу как бывшему боевому офицеру. По словам хозяйки, постройка очень крепкая, за 70 лет проживания здесь семьи деревянные доски не прогнили и не потребовали замены. Интересно, что потомки семей, живших в этих домах еще до Великой Отечественной войны, приезжали сюда в 2003 году и позднее.

Во время экспедиции маршрут нашего плавания проходил через населённые пункты, история которых берет свое начало во времена проживания здесь ингерманландских финнов. Это посёлки Мельниково (Ряйсяля) и Горы (Уннункоски). На территории Кексгольмского уезда Ряйсяльский кирхшпиль считался одним из самых процветающих в культурно-экономическом отношении. В 1912 году в Ряйсяля была построена лютеранская кирха, проект которой принадлежал архитектору Йозеф Стенбеку. Восстановлена она была в 90-х годах XX столетия (*фото 14*). Внутри кирхи в настоящее время находится экспозиция, рассказывающая об исто-

рии посёлка. Рядом с кирхой - памятник финским солдатам, поставленный на месте бывшего финского кладбища потомками людей, живших здесь.

Итак, проведя исследовательскую работу, мы сделали следующие выводы:

1. Мы познакомились с историей и культурой ингерманландских финнов, выяснили особенности устройства финских хуторов;
2. Мы выяснили, что память о жившей здесь народности сохранилась в вещественных и невещественных элементах культуры (остатки финских хуторов; факты, сохранившиеся в памяти людей);
3. События прошлого вызывают интерес у потомков людей, живших в этих краях, о чём говорит их стремление поддерживать культурные связи с нынешним населением этих мест;
4. Мы предположили, что в случае успешного создания ООПТ на озере Вуокса, данная местность будет пользоваться популярностью, как среди россиян, так и у наших финских соседей.

#### Литература:

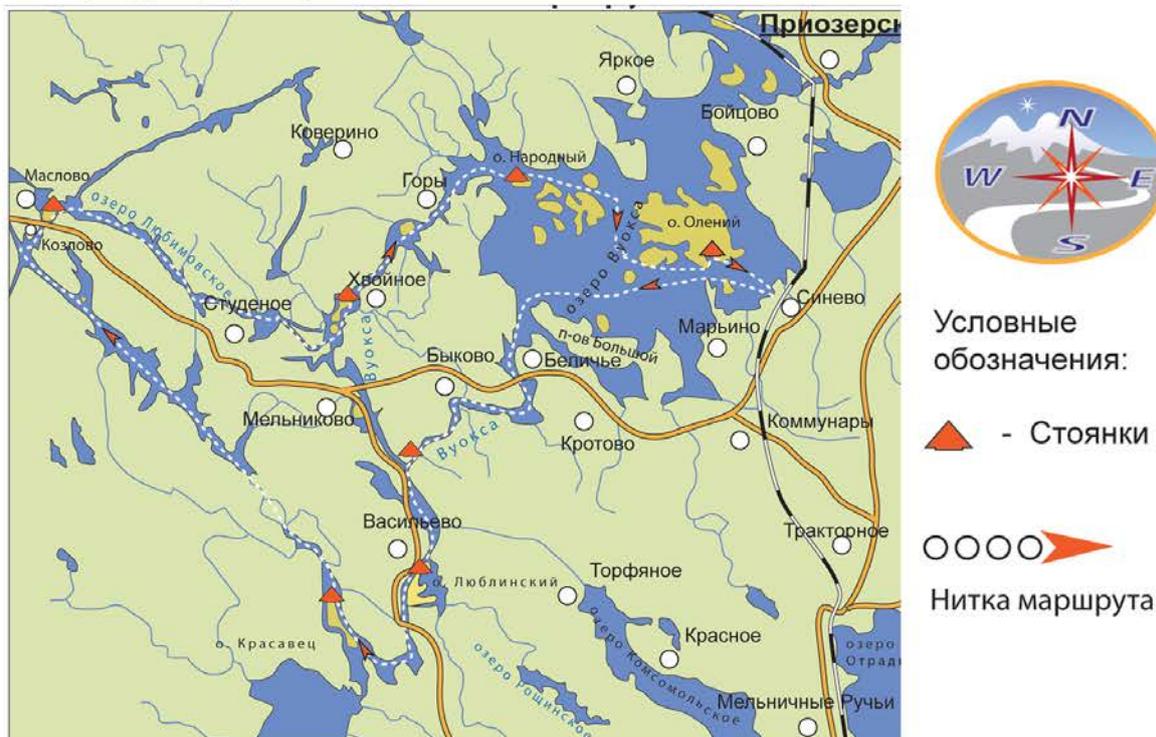
1. Мельникова Е. А. *Своя чужая история: финская Карелия глазами советских переселенцев*. // *Неприкосновенный запас*. 2009. №2 (64).
2. Мусаев В. И. *Ингерманландский вопрос во взаимоотношениях и внутренней политике России и Финляндии (конец XIX—XX в.)*. автореф. дисс. // СПбИИ. 2002.
3. *Прибалтийско-финские народы России* / отв. ред. Е. И. Клементьев, Н. В. Шлыгина. *Ин-т этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая* // М.: „Наука”. 2003, 671 с.
4. *Информационный центр финно-угорских народов*, - <http://www.finugor.ru> (на 15.11.2013 г.)
5. *Наш край с древнейших времён до XVIII века* // сайт Комитета по образованию г. Сосновый Бор - <http://edu.sbor.net/sbor2005/r3/razd3.html> (на 15.11.13).
6. *Энциклопедия Ленинградской области* <http://www.encl.o.lenobl.ru/object/1803557991?lc=ru> (на 15.11.13).

## II. ПУТЕВЫЕ ЗАМЕТКИ

### ОПИСАНИЕ МАРШРУТА ВОДНОГО ПОХОДА ПО ВУОКСИНСКОЙ СИСТЕМЕ

Кузьмин Александр, 10 класс, МОУ СОШ №3

Маршрут: (карта 4)



Карта 4. Маршрут водного похода по Вуоксинской системе

Пос. Синёво, турбаза «Парус» – Беличья протока (пос. Беличье) – пос. Васильево – Тиверские волоки – оз. Малое Балахановское – оз. Тростниковое – оз. Большое Новосельское – Петровский канал – оз. Любимовское – оз. Синее – пос. Мельниково – пос. Хвойное – пос. Горы – мыс Створный – о-в Олений – пос. Синёво.

Время прохождения похода:

10 – 17 августа 2011 года

Этапы прохождения маршрута:

10.08 - Пос. Синёво, турбаза «Парус» – Беличья протока.

11.08 - Беличья протока – о-в Люблинский.

12.08 - о-в Люблинский – оз. Малое Балахановское, о-в Красавец.

13.08 - о-в Красавец – берег оз. Тростниковое.

14.08 - оз. Тростниковое – остров около пос. Мельниково.

15.08 - пос. Мельниково – о-в Народный.

16.08 - о-в Народный – о-в Олений.

17.08 - о-в Олений – пос. Синёво, турбаза «Парус».

Состав группы:

Руководители похода:

Вейко Е.В., Андреева О.В.

Участники похода:

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Кузьмин Александр, | 7. Решетняк Даниил,     |
| 2. Мухаметшин Андрей, | 8. Харченко Дмитрий,    |
| 3. Герасимюк Иван,    | 9. Смоляков Григорий,   |
| 4. Лашкова Ксения,    | 10. Панов Григорий,     |
| 5. Сахно Валерия,     | 11. Панов Лев,          |
| 6. Матюшенков Никита, | 12. Герасимюк Кристина. |

Описание маршрута:

Выход из Синёво не доставил нам каких-либо сложностей и неудобств. Сделав небольшой полукруг, проплыв между островами Свободный и Бакур, мы вошли в Беличью протоку.

Проходя деревню Беличье, мы попадаем на встречное течение и проплываем под мостом, поэтому приходится немного напрячься и поднатужиться. Дальше дорога не была трудной, лишь в некоторых узких изгибах лодкам приходилось двигаться друг за другом.

После поселка Быково мы попадаем к Беличьей канавке. Чаще всего её можно преодолеть на лодках, но всё зависит от времени года и погоды. Нам выдалось засушливое лето, и многие протоки местами высохли, так что половину пути мы толкали лодки, стоя по пояс в воде, а вещи переносили по берегу.

Решение о дальнейшей судьбе нашего похода полностью легло на плечи наших руководителей, и им выдалась нелёгкая дилемма. Перед нами стоял выбор, на какой круг нам выйти: большой или малый. Но так как мы ловко проскакали по волокам, наше желание однозначно пало на «большой». В тот момент мы просто не представляли, на какие сложности нас обрекало это решение.

Погода стояла не ахти: серый туман и мелкий морозящий дождь. Длинная скучная серая речка окрашивалась яркими растениями, а также постройками, находящимися на берегу. Позже погода улучшилась, а на нашем пути появилась деревянная церковь на маленьком островке, к которому с другого берега ходил челнок, перевоза людей к церкви и обратно.

Обогнув остров Люблинский с правой стороны и проплыв под большим шоссе-ным мостом, мы подошли к Тиверским волокам, где нам опять-таки пришлось перетягивать лодки и переносить нашу поклажу. Весь проход зарос густыми кустами и пробираться среди них надо было очень аккуратно, чтобы не «вляпаться» в следы жизнедеятельности отдельных представителей нашей фауны. Иногда дорога здесь даже идёт вверх. Перетащить тут лодки нам помогли сделанные нашими предшественниками деревянные настилы, по которым мы осторожно переставляли лодки. В конце концов мы достигли конца пути хотя и расцарапанными и уставшими, но всё же невредимыми.

Спустя минут пять мы вновь вышли на сухой волок. По протяженности он был невелик, метров 200 – 250, но лодки опять пришлось полностью разгружать, опрокидывать и взваливать на плечи.

Переночевав на острове Красавец, мы попали в замечательное и необычное место, озеро Тростниковое. На карте оно очень обширно и глубоко, но в реальной жизни всё катастрофически не так. Представьте себе глухую стенку из тростника, через которую не проходит даже солнечный свет, и узкий прорезанный предыдущими лодками ход в этом монолите растений. В этом месте вам придётся поиграть в гондольеров, отталкиваясь вёслами поочерёдно с одной и с другой стороны. Причем в этом проталкивании должны участвовать как минимум двое. Глубина здесь совсем не большая, любому из нас чуть больше, чем по пояс, но выходить в воду с подводными зарослями острого, как бритва, телореза немыслимо, если вы, конечно, не йог.

Выйдя из зелёных стен растений, наша группа встала на привал, сварив гречневой каши и добротнo сдобрив её тушёнкой. Поесть успели вовремя: чуть только еда была готова, как грянула сильнейшая гроза. Небо покрылось пурпурно-сине-бирюзовыми жирными молниями, гром пробивал до дрожи в костях, общая картина представляла страшноватое зрелище.

На следующий день небо было спокойным, а нас ожидал Петровский канал. Этот канал, и вправду сохранившийся со времён Петра I, представляет собой узкую протоку, уставленную старинными брёвнами и поросшую густой растительностью. В некоторых местах брёвна упали в воду, и если лодка нагружена, то такое бревно запросто может её пропороть. Параллельно речке идёт проселочная дорога, по ней и пошли большая часть участников похода, нагруженных рюкзаками, а оставшиеся с максимальной осторожностью перегоняли лодки.

Дальнейший путь не предвещал трудностей: маленькие озерца, соединяемыми речками, освещались яркими лучами палящего солнца. Растущие около берега лилии и кувшинки сияли радужными жёлтыми, белыми и зелёными цветами. Народ, обласканный солнцем, потихоньку засыпал в лодках и на вёслах. Ничто не предвещало беды...

И тут на нашем пути возникло то ожидаемое и предвещаемое картой событие под названием «Весёлая канавка». Достаточно красочно её невозможно описать даже целой трилогией и фильмом, она не влезает в рамки красивого и ужасного, она прекрасна и отвратительна, для нас она стала альфой и омегой всего похода. Представьте себе два с половиной километра узкого, даже для байдарки, прохода, где по сторонам торчат обточенные временем и водой обоюдоострые камни. По берегам «Весёлой канавки» произрастает болотистый лес с ордами слепней и мошек, где солнечные лучи скрываются в густых кронах деревьев. И вот по этой канавке вам придётся, сопя, ругаясь, плюя в стороны, режа ноги о камни, тащить двухсоткилограммовую лодку, поскольку вода пересохла!!! Да не одну, а целых три! И в середине этой канавы, когда вы уже надеетесь на скорое избавление, вас ждет ШЛЮЗ, в который лодки не пролезают. Сможете ли вы туда их пропихнуть, зависит от вашего мастерства и изобретательности, но при любом, даже самом благоприятном исходе, лодки все равно придется вычерпывать и сушить.

Пройдя весь этот ад, мы через мост вплываем в деревню «Мельниково». Под мостами будьте аккуратней: сильно каменист и течение бурное, вас может метнуть и повредить лодку о камни. Дальнейший путь до деревни Хвойное будет спокойным. Течение Вуоксы в районе Хвойного представляет собой группы островков с густой растительностью и песчаными бережками. Пройдя Хвойное через красивые каменистые узкие проплавы с сидящими по берегам рыбаками, мы выходим к мысу Створный, где наш путь пролегает, по штормящему озеру Вуокса к острову Олений и затем на базу «Парус».

*Кузьмин Александр, 10 класс, МОУ СОШ №3*

*Лето... Жара... Вода... И друзья вокруг. Этими словами можно описать выезд эколого-туристского клуба «Росток» на озеро Вуокса в июне 2011 года. Конечно, к ним еще добавится сложная, кропотливая, но при этом очень увлекательная научная работа в лесу. И долгие путешествия на лодках между островами.*

*Вместе с нашим педагогом, преподавателем ДДЮП Вейко Екатериной Вадимовной, мы продолжили работу, начатую в тех же местах летом 2010 года, а именно, занимались описанием фитоценоза осинового леса. Мы выбрали несколько участков леса на островах и в материковой части, описали, какие деревья, кустарники и травы здесь произрастают, полностью пересчитали все деревья на нескольких пробных площадях размером 10 на 10 метров, оценили в процентах проективное покрытие различных видов трав, т. е. использовали методы научной геоботаники.*

*Конечно, наша работа была бы намного проще, если бы не ураган, прошедший по островам Вуоксы в июле 2010 года. Многие вековые деревья сломаны пополам, как спички. Некогда могучий лес представляет местами непроходимый бурелом.*

*В связи с последствиями урагана нам пришлось искать другой участок, схожий с тем, который мы начали описывать в прошлый раз. Мы нашли таковой на острове Куропачий, который следовало бы назвать «Комариным» из-за обилия и кровожадности этих насекомых. Защитившись от комаров всеми доступными средствами, мы собрали необходимый материал и как можно скорее покинули остров.*

*После выполнения научных задач мы совершили трёхдневный лодочный маршрут, совмещающий экологическую экспедицию с настоящим туристским походом. Помимо острова Куропачий мы посетили также остров Олений, доплыли до Приозерских скал, на которых тренируются спортсмены.*

*В общем, можно смело сказать, что эта неделя не прошла для нас впустую. Мы прекрасно отдохнули и собрали материал для будущей исследовательской работы.*

*Завьялова Мария, 10 класс, МОУ СОШ №3*

### III. НАШИ ДОСТИЖЕНИЯ



Фото 1. Осипова Марина – победитель областного этапа конкурса «Отечество» в номинации «Этнография»



191015 Санкт-Петербург, Суворовский пр. 59, лит. А

www.bellona.ru mail@bellona.ru тел. (812) 275-77-61, факс (812) 702-61-25



# ДИПЛОМ

I-й степени  
Награждается

**Иванина Анастасия**

СПбГК, 3 курс, ДЦВОУ творчества Всеволожского района Ленинградской области  
Руководитель, педагог дополнительного образования Ветско Екатерина Вадимовна

За исследовательскую работу

Восстановление лесов побережья озера Вуокса после урагана

VII-я Всероссийская научная экологическая конференция  
школьников и студентов  
«Вода – источник жизни на Земле»

Ученый секретарь  
СПб отделения  
Российской Академии наук



Т.М. Флоринская

Вице-президент  
Русского географического общества

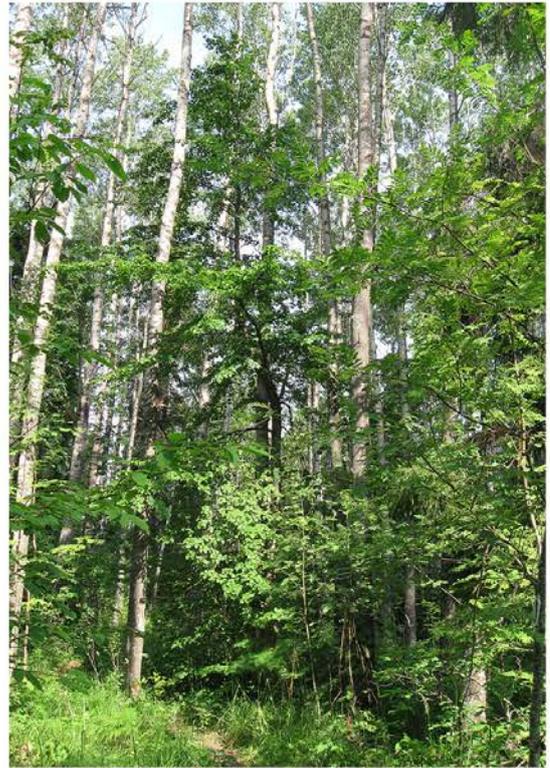


В.М. Разумовский

Санкт-Петербург  
26 - 28 марта 2014 года



*Фото 1. Выполнение геоботанического описания*



*Фото 4. Участок №3 (липа 2 яруса)*



*Фото 2. За работой*



*Фото 5. Участки леса, затронутые ураганом*



*Фото 3. Участок №4.  
Работа с геоботаническим буром*



*Фото 6. Занятие в лесу  
проводит П.П. Дьяконова*



*Фото 7. Кольцевание птиц*



*Фото 8. Смешанная колония чаек и крачек на камнях*



*Фото 9. Гнездо дрозда-белобровика*



*Фото 12,13 Сохранившаяся каменная кладка финского хутора на острове Холмистый*



*Фото 10. В.В. Ашурок показывает на карте расположение финских хуторов*



*Фото 11. Выбор маршрута*



*Фото 14. Кирха в пос.Мельниково (Ряйсяля). Арх.Й.Стейнбек, 1912г.*



*Фото 15. Передвижение на лодках*



*Фото 16. Во время выполнения работы*



*Фото 18. Интересная находка*



*Фото 17. Хороший улов*

