



**Дарвинский**  
государственный  
природный  
биосферный  
**ЗАПОВЕДНИК**

**Зубова Мария Александровна**  
нач. отд. экопросвещения  
Дарвинского заповедника

# «Экологическая тропа» -

...обучение и воспитание посетителей природных территорий

...линейный туристский объект на природных территориях, воплощающий идеологию и принципы экологического туризма

...три взаимосвязанных компонента:

- рекреация,
- обучение,
- воспитание.

...перспективная форма природоохранной пропаганды

...общепринятое название экскурсионно-туристских маршрутов на ООПТ (особо охраняемых природных территориях)

# Основные цели создания экотроп

**ЭКОПРОСВЕЩЕНИЕ** – повышение уровня экологической культуры посетителей маршрута

**РЕКРЕАЦИЯ** – сочетание активного отдыха в природной обстановке с расширением кругозора посетителей экотропы



**ОХРАНА ПРИРОДЫ** – локализация посетителей на определенных маршрутах, минимизация рекреационных нагрузок на природный ландшафт

Рис.1. Цели создания экотроп

# Критерии классификации экотроп:

- ▶ содержание
- ▶ продолжительность
- ▶ способ передвижения
- ▶ сезонность
- ▶ направленность на возрастные и иные категории



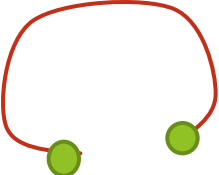
# Разнообразие экотроп



# Виды троп

▶ Линейные 

▶ Кольцевые 

▶ Полукольцевые 

▶ Радиальные 

# По назначению экотропы подразделяют на:

- ▶ познавательно-прогулочные (4-8 км)
- ▶ познавательно-туристские (20-30 км )
- ▶ учебные экологические тропы  
(от 1 км до 2 км из расчёта проведения  
учебных экскурсий от 1 до 3 часов)
- ▶ специализированные экотропы для  
людей с ограниченными физическими  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ

# Как может выглядеть экотропа?





# Этапы проектирования экотроп

Оценка природных и исторических объектов данной местности

Анализ целевых групп посетителей в настоящее время и в перспективе

Уточнение ряда ограничивающих факторов

Учет основных критериев выбора маршрута (привлекательность, доступность, информативность)

# Вид «сверху» лучше

Анализируя материалы разного масштаба, задайте себе вопросы:

- Какую задачу решает эта экотропа? В чем ее уникальность по сравнению с существующими прогулочными и спортивными маршрутами?
- Как быстро и на чем доберутся посетители до начала экотропы?
- В какое время года ваш маршрут будет открыт для посещения?
- Какой примерно поток туристов привлечет ваша экотропа в перспективе?
- В чем основная мотивация желающих побывать на вашей экотропе?



Рис.2. Ключевые вопросы концепции экотропы

# ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ДОСТУПНОСТЬ ИНФОРМАТИВНОСТЬ

Первичная краткая концепция:

- актуальность создания экотропы именно на данном маршруте;
- сформулированные цели экотропы и категории будущих посетителей;
- общие качественные и количественные характеристики;
- тематика и специализация маршрута, протяженность, способ передвижения, сезонность, предлагаемый формат экопросветительской работы (экскурсия с гидом, стенды, путеводители и т. п.).

# Генеральный план маршрута



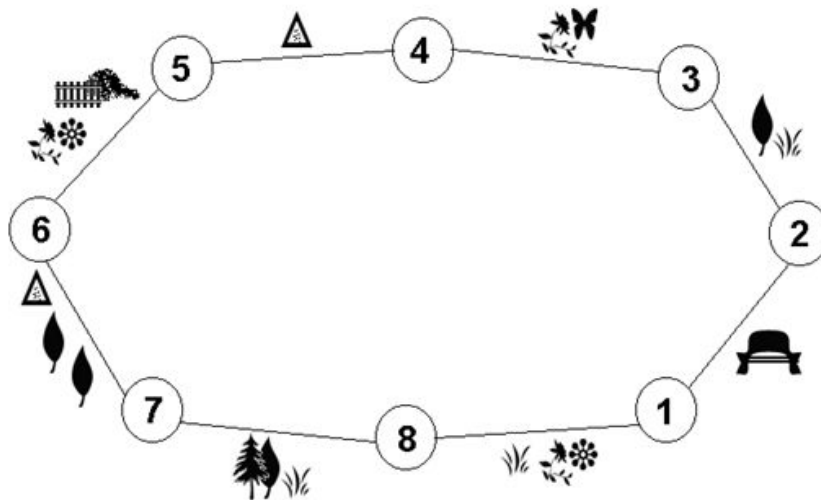
# Схема экотропы

## СХЕМА

МАРШРУТА УЧЕБНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЫ СТАНЦИИ  
ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ №1 г. БЕЛГОРОДА.

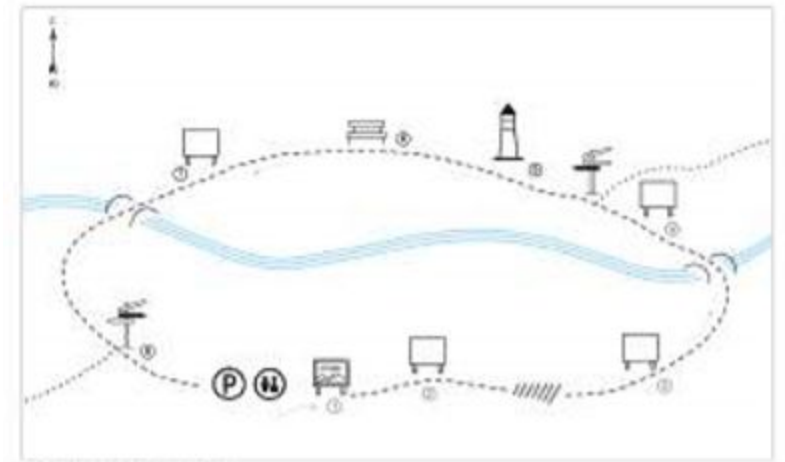
### ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

- Протяжённость маршрута – 1,2 км
- Количество остановок – 8
- Время осмотра – 1-1,2 часа



### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- |  |                       |  |                                    |
|--|-----------------------|--|------------------------------------|
|  | - Площадка для отдыха |  | - Цветник, местообитание насекомых |
|  | - Деревья             |  | - Цветник                          |
|  | - Лиственное дерево   |  | - Кустарники                       |
|  | - Муравейник          |  | - Подкормка зимующих птиц          |



### Условные обозначения



Рис. 3 Пример схемы генплана экотропы

# Ключевые направления развития инфраструктуры на экотропе:

- ▶ **Благоустройство** (дорожного полотна) экотропы - ЕСЛИ НЕОБХОДИМО: настилы, мостики, лестничные спуски, перила, дренаж, подпорные стенки на крутых склонах и т.п.
- ▶ **Информационное сопровождение** - ОПТИМАЛЬНОЕ ДЛЯ ДАННОЙ ЭКОТОРПЫ : входная группа, навигация, стенды, интерактивные конструкции, смотровые площадки, познавательные игровые площадки, «зеленые класс», аудиогид, программы дополненной реальности и т. п.

# РЕСУРСЫ

## ЧТО НЕОБХОДИМО:

- ▶ финансы
- ▶ специалисты
- ▶ материально-технические возможности
- ▶ ПРИРОДНОЕ И КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ ТЕРРИТОРИИ

## ЧТО ЕСТЬ (реальные возможности):

- ▶ -
- ▶ -
- ▶ -
- ▶ -
- ▶ -
- ▶ -

# Концепция Экотропы

- ▶ цели, задачи;
- ▶ целевые группы посетителей;
- ▶ схема генплана экотропы с расположением планируемой инфраструктуры;
- ▶ краткое описание линии маршрута:
- ▶ средняя продолжительность посещения
- ▶ протяженносоть
- ▶ способ передвижения
- ▶ сезонность
- ▶ способы информационного сопровождения
- ▶ правила посещения



# Ключевые вопросы:

- ▶ Зачем создается данная экотропа?
- ▶ Для кого и в какие периоды она будет работать?
- ▶ Каковы потребности и особенности будущих посетителей?
- ▶ Какой будет реальная рекреационная нагрузка на маршруте?
- ▶ Что необходимо сделать в первую и во вторую очередь?
- ▶ Какие решения являются лучшими, а от чего можно отказаться?



# Проект экотропы

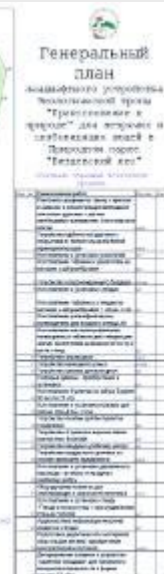
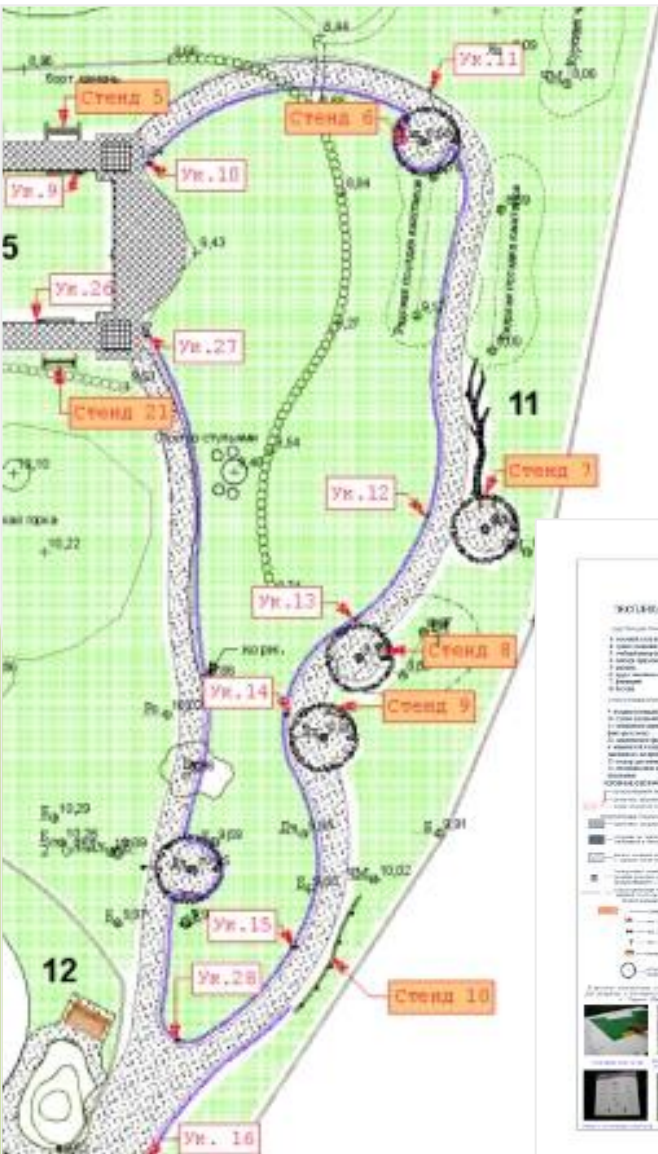
Концепция  
Экотропы

Генеральный  
План

Информация  
для посетителей

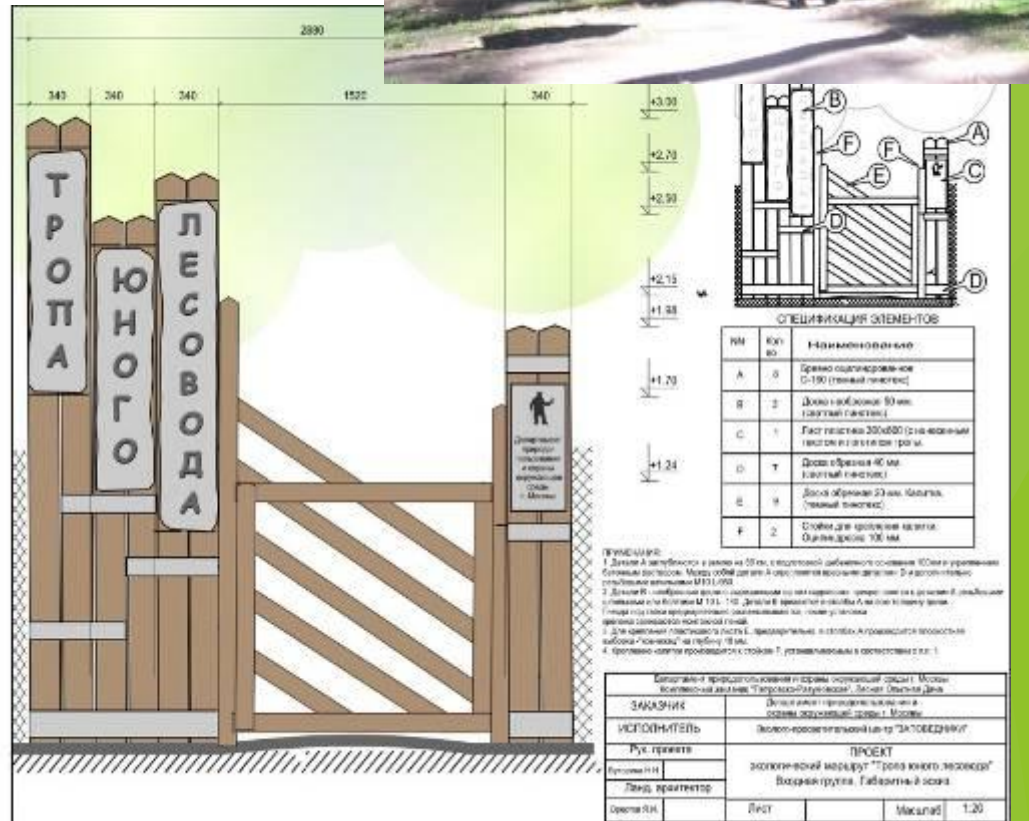
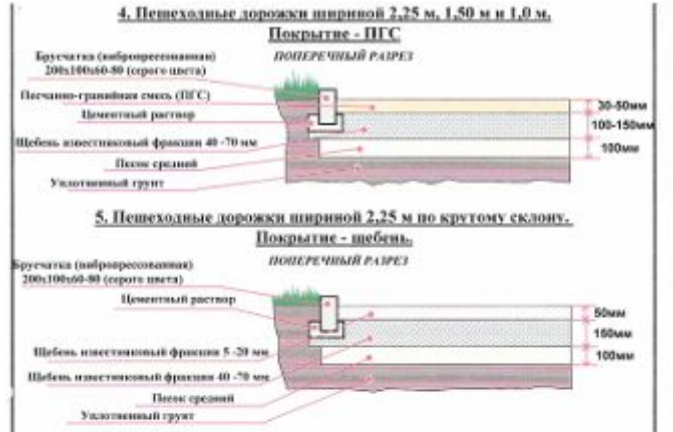
Рабочий проект  
обустройства  
трассы маршрута

# Генеральный план маршрута





# Стадия рабочих чертежей



**СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ**

№	Кол-во	Наименование	Примечание
A	2	Брус кедровый 120x120x3000	
B	2	Брус кедровый 200x200x3000	
C	2	Брус кедровый 100x100x3000	
D	1	Лист фанеры 900x600 (F1) с защитным покрытием	
E	12	Брус МЛД 120 с гайкой М10	
F	8	Шпунт-планка для крепления планки к столбу	
G	2-4	Панелька для крепления планки к столбу	

**ПРИМЕРНЫЙ РАСЧЕТ ПРОСЕЧКИ ИНТЕРВАСА**  
 Бетон марки М300 - 8,1 куб  
 Цемент портландный - 0,92 куб  
 Гравий - 0,08 куб

**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
 1. Столбы должны иметь "пробивной, локсид" декоративный слой, а также фрезерованные верхи быть обработаны по углам.  
 2. Столбы должны устанавливаться вместе с планками в специально подготовленный котлован, и должны быть в строгом соответствии. Расстояние между столбами должно быть не менее 10 см.  
 3. Для предотвращения попадания влаги, необходимо использовать водонепроницаемое покрытие "Кованекс" на глубину 10 см.  
 4. По высоте столбов, в зависимости от высоты дерева, необходимо использовать: - для высоты 2 метра диаметр 100 мм, - для высоты 3 метра диаметр 120 мм, - для высоты 4 метра диаметр 150 мм.

**ОЗЕРО**  
 Часто даже взрослые путают пруд, озеро и болото!

**БОЛОТО**  
 Пруды делают люди, а озера и болота - природа.

Перегородите овраг или ручей и вода образует пруд

Болото и озеро - близкие родственники. Озеро может превратиться в болото, если лес вокруг вырубить.

А почему? Потому что, лес берет влагу и не дает ей испаряться здесь, вот!

**ПОДУМАЙТЕ, ЧТО МОЖНО СДЕЛАТЬ, ЧТОБЫ НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕСНОЙ ДАЧИ СНОВА ПОЯВИЛИСЬ ОЗЕРА!**

ОЗЕРО  
 Часто даже взрослые путают пруд, озеро и болото!

БОЛОТО  
 Пруды делают люди, а озера и болота - природа.

Перегородите овраг или ручей и вода образует пруд

Болото и озеро - близкие родственники. Озеро может превратиться в болото, если лес вокруг вырубить.

А почему? Потому что, лес берет влагу и не дает ей испаряться здесь, вот!

**ПОДУМАЙТЕ, ЧТО МОЖНО СДЕЛАТЬ, ЧТОБЫ НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕСНОЙ ДАЧИ СНОВА ПОЯВИЛИСЬ ОЗЕРА!**

**СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ**

№	Кол-во	Наименование	Примечание
A	2	Брус кедровый 120x120x3000	
B	2	Брус кедровый 200x200x3000	
C	2	Брус кедровый 100x100x3000	
D	1	Лист фанеры 900x600 (F1) с защитным покрытием	
E	12	Брус МЛД 120 с гайкой М10	
F	8	Шпунт-планка для крепления планки к столбу	
G	2-4	Панелька для крепления планки к столбу	

**ПРИМЕРНЫЙ РАСЧЕТ ПРОСЕЧКИ ИНТЕРВАСА**  
 Бетон марки М300 - 8,1 куб  
 Цемент портландный - 0,92 куб  
 Гравий - 0,08 куб

Исполнитель:	Исполнитель:	Исполнитель:
Материал:	Материал:	Материал:
Масштаб:	Масштаб:	Масштаб:
Дата:	Дата:	Дата:

**Из книги природы...**

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КНИЖКА**

Экологическая книжка "Из книги природы" - это уникальное издание, которое поможет вам узнать больше о природе и ее красотах. Книга содержит много интересной информации о животных, растениях и насекомых. Она подойдет для детей и взрослых, которые любят природу и хотят узнать больше о ней.

Экологическая книжка "Из книги природы" - это уникальное издание, которое поможет вам узнать больше о природе и ее красотах. Книга содержит много интересной информации о животных, растениях и насекомых. Она подойдет для детей и взрослых, которые любят природу и хотят узнать больше о ней.

**СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ**

№	Кол-во	Наименование	Примечание
A	2	Брус кедровый 120x120x3000	
B	2	Брус кедровый 200x200x3000	
C	2	Брус кедровый 100x100x3000	
D	1	Лист фанеры 900x600 (F1) с защитным покрытием	
E	12	Брус МЛД 120 с гайкой М10	
F	8	Шпунт-планка для крепления планки к столбу	
G	2-4	Панелька для крепления планки к столбу	

**ПРИМЕРНЫЙ РАСЧЕТ ПРОСЕЧКИ ИНТЕРВАСА**  
 Бетон марки М300 - 8,1 куб  
 Цемент портландный - 0,92 куб  
 Гравий - 0,08 куб

**СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ**

№	Кол-во	Наименование	Примечание
A	2	Брус кедровый 120x120x3000	
B	2	Брус кедровый 200x200x3000	
C	2	Брус кедровый 100x100x3000	
D	1	Лист фанеры 900x600 (F1) с защитным покрытием	
E	12	Брус МЛД 120 с гайкой М10	
F	8	Шпунт-планка для крепления планки к столбу	
G	2-4	Панелька для крепления планки к столбу	

**ПРИМЕРНЫЙ РАСЧЕТ ПРОСЕЧКИ ИНТЕРВАСА**  
 Бетон марки М300 - 8,1 куб  
 Цемент портландный - 0,92 куб  
 Гравий - 0,08 куб

Исполнитель:	Исполнитель:	Исполнитель:
Материал:	Материал:	Материал:
Масштаб:	Масштаб:	Масштаб:
Дата:	Дата:	Дата:

# Резюме по созданию экотроп

Популярное  
изложение  
научно  
достоверной  
информации



Единство  
стиля  
в оформлении  
маршрута

Профессиона  
ЛИЗМ В

КОМПЛЕКСНОМ  
обеспечении  
• • посещения  
экотропы





**Дарвинский**  
государственный  
природный  
биосферный  
**ЗАПОВЕДНИК**

**Спасибо за внимание!**