

**XXX - Ставропольская краевая открытая научная конференция
школьников**

**Разработка и организация экологической тропы в
заказнике «Русский лес» г.Ставрополя**

Автор работы: Долгополова Диана Денисовна , 11 класс

Место выполнения работы: МКОУ гимназия № 12,
Г.Ставрополь

Научный руководитель: Лысенко Изольда Олеговна,
д.б.н., доцент, педагог дополнительного образования
МБУ ДО «Ставропольский Дворец детского творчества»



Актуальность – развитие экологического туризма через организацию экотроп согласуется с государственной стратегией устойчивого развития регионов и России в целом, где национальное использование природных ресурсов, в том числе и в рекреационных целях, представляет собой важнейшую социальную, экономическую и экологическую задачу.

Цель настоящей работы – разработка проекта экологической тропы в заказнике «Русский лес» г.Ставрополя и рекомендации по ее организации. Для решения поставленной цели нами были сформулированы следующие задачи:

- анализ литературных источников по теме исследования, -изучение методических рекомендаций по организации экологической тропы;
- определение этапов разработки проекта экологической тропы, разработка проекта маршрута экологической тропы в заказнике «Русский лес», расположенном на территории города Ставрополя;
- подготовка рекомендаций по организации маршрута экологической тропы в заказнике «Русский лес».



Материалы и методы исследований

Характеристика района исследований. Государственный природный заказник краевого значения «Русский лес» Расположен в Шпаковском районе, занимает лесные кварталы 1 – 63, 69 Михайловского лесничества Ставропольского лесхоза на склоне Ставропольской горы, северо-западнее города Ставрополя. Общая площадь заказника 8312,51 га, в том числе покрытая лесной растительностью 6743 га



Методики и методы исследований. Технология разработки маршрута экологической тропы в заказнике «Русский лес» г.Ставрополя

Работа по созданию экотропы проводится в несколько этапов

Первый этап организационный. На этом этапе определяется объем работы и порядок действий.

Второй этап – составление плана разработки маршрута экотропы, прокладка маршрута экотропы и составление карто-схем.

Третий этап - оформление и благоустройство экотропы. После того как определен перечень объектов, которые нужно изготовить и установить на тропе, нами был разработан макет оформления маршрута.

Одновременно занимались подбором информационного содержания маршрута - подготовкой текстов аншлагов, указателей, лозунгов, содержанием экскурсий и разработкой правил поведения на экотропе. В итоге подготовили документ – паспорт на экологическую тропу.

Следующим этапом, мы планируем добиться в Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края возможности реализации проекта, разработанной нами экотропы и осуществить ее благоустройство.

План разработки маршрута экотропы

1. Концепция экотропы (краткое описание линии маршрута, цели, за дачи, целевые группы посетителей, основные темы информационного насыщения, протяженность, способ передвижения, средняя продолжительность посещения, сезонность, правила посещения).

2. Оценка современного состояния маршрута.

3. Рабочий проект обустройства трассы маршрута:

- Топографический план местности (М 1:2000 и мельче), включающий трассу тропы.

- Генеральный план тропы (М 1:1000 или 1: 500) – с указанием размещения площадок отдыха, видовых точек, информационных стендов, со схемами строения дорожного полотна, планом санитарно-оздоровительных мероприятий. Часть информации может быть вынесена на отдельные чертежи.

- Фрагменты отдельных участков тропы в более крупных масштабах (1:200, 1:100), показывающие план точного размещения малых архитектурных форм (МАФ), детальной планировки лестниц, видовых площадок и т.п.

- Перечень информационных стендов и МАФ.

- Эскизы информационной части стендов.

- Чертежи конструкций стендов и МАФ.

4. Информационные материалы для организации экологического просвещения на маршруте экотропы.

5. Смета затрат на обустройство маршрута (включающая стоимость малых архитектурных форм и расчет затрат на линейное благоустройство маршрута) и издание необходимых информационных материалов.



Основные виды работ по созданию учебной экологической тропы
Таблица 1 – Основные виды работ по созданию экологической тропы «Там, на неведомых дорожках» в заказнике «Русский лес»

№ п.п	Вид работы	Характер исполнения
1.	Укрепление дорожно-тропиночного полотна, его расчистка	Отсыпка щебенкой и гравием, укладка плоского дикого камня
2.	Разработка проекта, изготовление и установка малых архитектурных форм (информационные доски и опоры для них, смотровые площадки, скамьи, знаки и указатели, питьевой источник, мостики и др.)	Применение слегка обработанного природного материала: камня, дерева, покрытых лаком



Результаты исследований

Результатом нашего исследования стал рабочий проект обустройства трассы маршрута

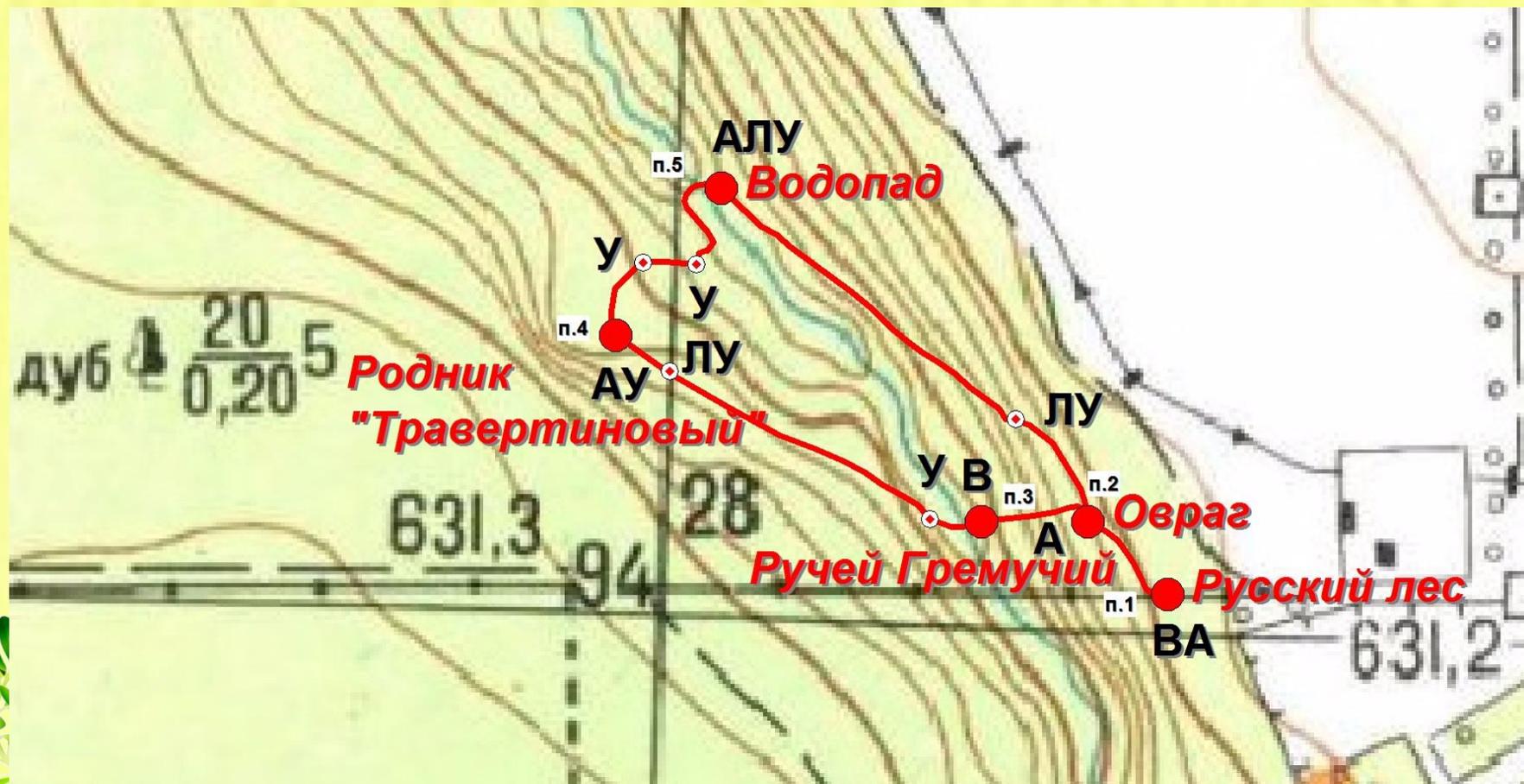


Рисунок 1 – Маршрут экологической тропы «Там, на неведомых дорожках»

Расчет рекреационной нагрузки на маршруте экологической тропы «Там, на неведомых дорожках»

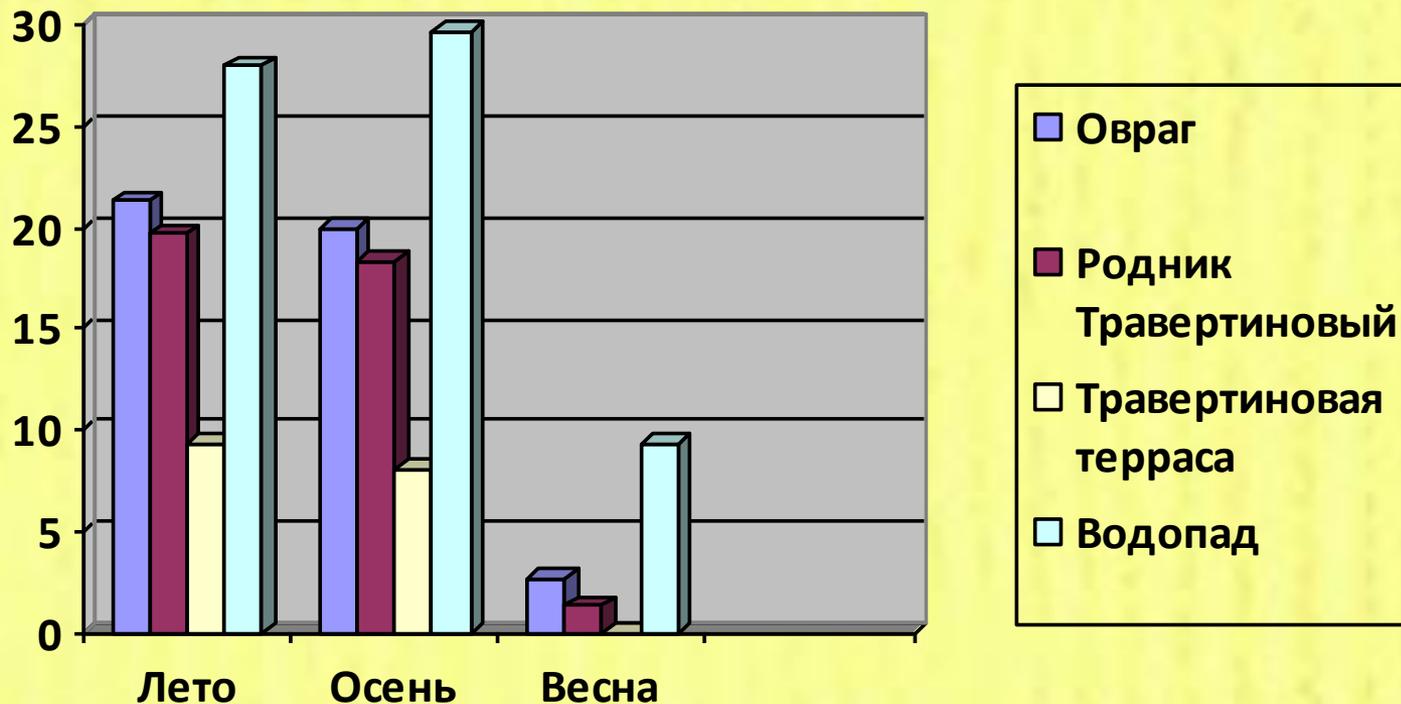


Рисунок 2 – Сравнительный анализ существующей рекреационной нагрузки на видовые точки маршруте экологической тропы в заказнике «Русский лес» г.Ставрополя в разные сезоны года, чел.-час/га

Таблица 2 – Рекреационные нагрузки для насаждений в равнинных условиях
по А.И. Тарасову (1986)

Стадия дигрессии	Диапазон рекреационной нагрузки, чел.-час./га		
	Лето	Осень	Весна
1	15 – 20	15 – 20	10 – 15
2	20 – 25	20 – 25	15 – 20
3	25 – 35	25 – 35	20 – 25
4	35 – 40	35 – 40	25 – 30
5	40 и более	40 и более	30 и более

При сравнении показателей рекреационной нагрузки на маршруте экологической тропы в заказнике «Русский лес» г.Ставрополя во всех видовых точках со значениями таблицы 3 установлено, что во все сезоны года существующая рекреационная нагрузка не превышает установленных учеными норм. Таким образом, не способствует усилению дигрессии лесной экосистемы и доведению ее до состояния деградации. Снижение рекреационной нагрузки для функционирования экологической тропы не требуется.

ВЫВОДЫ

1. На территории регионального заказника «Русский лес» была проложена кольцевая учебно-экологическая тропа «Там, на неведомых дорожках». Общая протяженность тропы 3,1 км. Время прохождения – 2ч 20 мин минута (с учетом пребывания на каждой остановке по 10 мин).

2. На экологической тропе «Там, на неведомых дорожках» были запланированы 5 остановок.

3. Для обустройства экологической тропы, были разработаны: указатели, информационные стенды для каждой остановки, эмблема, буклет, составлены правила поведения на экологической тропе.

4. Для маршрута экологической тропы «Там, на неведомых дорожках» были рассчитаны допустимые рекреационные нагрузки на ландшафты по сезонам года.

4.1. Наиболее высокие значения существующей рекреационной нагрузки установлены в осенне-летний период (29,7 чел.-час/га). Очевидно, это связано как с высокой степенью рекреационной привлекательности лесной экосистемы в данные периоды, отпускным временем и совпадением со школьными каникулами.

4.2. Существующая рекреационная нагрузка на видовые точки маршрута экологической тропы в заказнике «Русский лес» г.Ставрополя отличается в видовых точках. Наибольшую нагрузку во все сезоны испытывает видовая точка «Водопад», от 9,3 чел.-час/га весной до – 29,7 в середине осени. Это самое привлекательное в рекреационном плане место на маршруте. Видовая точка «Травертиновая терраса» испытывает наименьшую нагрузку, поскольку она представляет собой обычный участок леса.

4.3. При сравнении показателей рекреационной нагрузки на маршруте экологической тропы в заказнике «Русский лес» г.Ставрополя во всех видовых точках со значениями таблицы 3 установлено, что во все сезоны года существующая рекреационная нагрузка не превышает установленных учеными норм. Таким образом, не способствует усилению дигрессии лесной экосистемы и доведению ее до состояния деградации. Снижение рекреационной нагрузки для функционирования экологической тропы не требуется.

Спасибо за внимание!

