

Научный протокол. Разработки проекта экологической тропы.

Составитель: к.г.н. Светлана Александровна Кулакова

Экологическая тропа (экотропа) – это познавательный маршрут. Практика создания таких маршрутов появилась в национальных парках, заповедниках, а позже распространилась на разные территории, в т.ч. городские.

Поэтому трудно продумать единый алгоритм, который можно было бы использовать на любой территории. Как бы там ни было, все экотропы объединяет **цели их создания**:

- 1.повышение уровня экологической культуры посетителей маршрута (экопросвещение),
- 2.сочетание активного отдыха в природной обстановке с расширением кругозора посетителей экотропы (рекреация),
- 3.локализация посетителей на опрееленных маршрутах, минимизация рекреационных нагрузок на природный ландшафт (охрана природы).

Методика работ

До того как начнется разработка проекта экотропы необходимо провести подготовительную работу, от этого этапа зависит все остальное, глубина исследования позволит избежать ошибки проектирования.

Изучить природные условия и достопримечательности на территории, перспективной для создания на ней экотропы можно по литературным данным, научным публикациям. Кроме работы с опубликованными данными, при необходимости организуют натурные (полевые) наблюдения.

Например, характер нагрузки, в т.ч. рекреации (периоды использования, виды активностей, контингент отдыхающих и т.д.) можно определить только в натуральных наблюдениях. Оптимально посещение и проведение наблюдений в течение каждого сезона. На обследуемом участке следует определить стадию рекреационной нагрузки (Табл.).

Таблица. Шкала рекреационной деградации лесной среды*

Стадия деградации	Характеристика
1	Признаков нарушения лесной среды нет, рост и развитие деревьев и кустарников нормальные, механические их повреждения отсутствуют, подрост - (разновозрастный) и подлесок жизнеспособные, моховой и травяной покров

	характерные для данного типа леса видов, подстилка (пружинящая) не нарушена. Регулирование рекреации не требуется.
2	Незначительное изменение лесной среды и ухудшение роста и развития деревьев и кустарников, единичные их механические повреждения, подрост (разновозрастный) и подлесок жизнеспособные, средней густоты; имеют до 20% поврежденных и усохших экземпляров. Проективное покрытие мхов до 20%. травяного покрова – до 50% (из них 1/10-луговой), нарушение подстилки незначительное, почва и подстилка слегка уплотнены, слегка нарушены, отдельные корни деревьев обнажены, вытоптано до минеральной части почвы до 5% площади. Требуется незначительное регулирование рекреации.
3	Значительное изменение лесной среды, рост и развитие деревьев ослабленные, до 10% стволов с механическими повреждениями, подрост (одновозрастный) и подлесок угнетены, средней густоты или редкий, 21–50% поврежденных и усохших экземпляров. Мхи встречаются только у стволов деревьев, проективное их покрытие 5–10%, травяного покрова 60–70% (из них до 2/10 луговой), появляются сорняки, подстилка и почва значительно уплотнены, довольно много обнаженных корней деревьев, вытоптано до минеральной части почвы 6–40% площади. Требуется значительное регулирование рекреации.
4	Лесная среда сильно нарушена, древостой куртинно-лугового типа, деревья значительно угнетены, 11–20% стволов с механическими повреждениями, подрост и подлесок нежизнеспособный (сохранился преимущественно в куртинах), редкий или отсутствует, поврежденных и усохших экземпляров более 50%. Мхи отсутствуют, проективное покрытие травяного покрова 40% (из них 1/2 луговой и сорняки). Много обнаженных корней деревьев, подстилка на открытых местах отсутствует, вытоптано до минеральной части почвы 41–60% площади. Требуется строгий режим посещения.
5	Лесная среда деградирована, древостой изрежен, куртинно-лугового типа, деревья сильно ослаблены или усыхают, более 20% с механическими повреждениями, подрост, подлесок, мхи, подстилка отсутствуют, проективное покрытие травяного покрова до 10% (3/4 луговой и сорняки), корни большинства деревьев обнажены и повреждены, вытоптано до минеральной части почвы более, 60% площади. Рекреация не допускается.

*(по материалам Парколесоустроительной экспедиции Федеральной службы лесного хозяйства России, Москва, 1994 г.)

Исходя из полученных материалов необходимо определить:

- ❖ Уникальность экотропы
- ❖ Выбор траектории тропы от наличия ценных объектов, ожиданий посетителей
- ❖ Информационное наполнение тропы
- ❖ Интерпретация тропы
- ❖ Этапы работы. Запланировать дальнейшее развитие тропы

Создание и благоустройство экотропы должно служить локализации рекреационной нагрузки, восстановлению природных комплексов и экопросвещению. Поэтому, исходя имеющихся ресурсов, нужно сфокусироваться на решении наиболее назревших проблем: благоустройства или информационного сопровождения.

Проект экотропы может быть направлен на:

- ❖ А – разработку информационного сопровождения (ИНТЕРПРЕТАЦИЯ)
- ❖ В – разработку элементов благоустройства: настил, мостики, ступеньки перила и т.д. (БЛАГОУСТРОЙСТВО) +интерпретация
- ❖ С – разработку информационного сопровождения и элементов благоустройства (БЛАГОУСТРОЙСТВО И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ) А+В

Проект экотропы включает

- ❖ Концепция (для кого, какая цель, какие ресурсы необходимы)
- ❖ Тематика и специализация маршрута (Уникальность экотропы)
- ❖ Протяженность (выбор траектории тропы от наличия ценных объектов, ожиданий посетителей)
- ❖ Сезонность (в т.ч. элементы благоустройства)
- ❖ Формат экопросвещения (Стенды/Гид, информационное наполнение тропы)
- ❖ Этапы работы. Запланировать дальнейшее развитие тропы

Список рекомендуемой литературы

1. Временная методика определения рекреационных нагрузок на природные комплексы при организации туризма, экскурсий, массового повседневного отдыха и временные нормы этих нагрузок. – М.: Госкомлес СССР, 1987.
2. Иванов А.Н., Чижова В.П. Охраняемые природные территории – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003. – 119 с.
3. Казанская Н.С., Ланина В.В., Марфенин Н.Н. Рекреационные леса (состояние, охрана, перспективы использования). – М.: Лесная промышленность, 1977. – 96 с.
4. Коростелёв Е.М. Практикум по экологическому туризму. – СПб.: 2008. – 94 с.
5. Кусков А.С., Голубева В.Л., Одинцова Т.Н. Рекреационная география. – М.: МПСИ, Флинта, 2005. – 496 с.
6. Николаев В.А., Авессаломова И.А., Чижова В.П. Природно-антропогенные ландшафты: городские, рекреационные, садово-парковые. – М.: Географический факультет МГУ, 2011. – 112 с.
7. Филимонова И.Ю. Основы рекреационной географии. – Оренбург: ОГУ, 2011.– 166 с.
8. Чижова В.П. Рекреационные нагрузки в зонах отдыха. М.: Знание, 1977.–49 с. (14)
9. Пономарев М.А., Тихомирова М.А., Ерцев Е.С. Использование общесоюзных нормативов таксации лесов для изучения рекреационного потенциала туристических стоянок Национального парка «Валдайский» // Научные исследования в заповедниках и национальных парках России: Тезисы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 25-летию юбилею биосферного резервата ЮНЕСКО «Национальный парк «Водлозерский». – Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2016. – С. 177-178.
10. Чижова В.П. Определение допустимой рекреационной нагрузки (на примере дельты Волги) // Вестник Московского университета. Серия 5. География.– М.: МГУ, 2007.– № 3 – С. 31-36.