



Кубанский
государственный
университет

Управление экономики
администрации МО город
Краснодар

Общественный совет по охране
окружающей среды и озеленению
территории МО город Краснодар
на общественных началах
при главе МО город Краснодар

ШКОЛА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Трек 1. ГОРОДСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ

Проектирование объектов инфраструктуры на ООПТ

(по материалам АСИ «Руководство по проектированию объектов инфраструктуры на ООПТ»)



Институт географии,
геологии, туризма и сервиса

Краснодар, 2024

ОБЪЕКТЫ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Базовые

- Визит-центр
- Входная группа
- Автостоянка
- Административно хозяйственный блок
- Санитарно-бытовые сооружения
- Экологические тропы
- Смотровые площадки
- Средства навигации, информирования и регламентирования
- Элементы благоустройства территории
- Объекты инженерного обеспечения

Коммерческие

- Средства размещения (кемпинги, гостевые дома)
- Группа объектов сферы обслуживания (объекты розничной торговли и предоставления услуг питания, пункты проката, рекреационно оздоровительные объекты)

Объекты базовой инфраструктуры



Визит-центр

– основной объект базовой инфраструктуры туризма на ООПТ, являющийся важнейшим элементом приветственной зоны, пункт сбора и информирования посетителей.

Функции

- ✓ распределительная (туристские потоки);
- ✓ информационно-консультационная;
- ✓ экспозиционная (музей, выставки);
- ✓ образовательная (залы для занятий, лекций и т.п.);
- ✓ торговая (сувенирная продукция, точки питания, проката, реализация и продвижение продукции местных производителей);
- ✓ событийная (площадки для проведения мероприятий)
- ✓ обслуживающая инфраструктура (хозяйственно-бытовые, технические помещения)



Входная группа

– объект базовой инфраструктуры, представляющий собой комплекс конструкций, образующих единую композицию на входе или въезде на ООПТ.

Функции

- ✓ контактная (первое впечатление);
- ✓ контрольно-пропускная (?);
- ✓ информационная (пересечение границ ООПТ);
- ✓ декоративная.



Автомобильная стоянка

– объект базовой инфраструктуры, относящийся к ее транспортной составляющей. Ему оказывается повышенное внимание в силу потенциально высокой угрозы негативного воздействия на окружающую среду.

Важно

- ✓ минимизация шума (насыпи, зеленые пояса);
- ✓ минимизация нарушения растительного покрова, столкновения с дикими животными;
- ✓ разные категории транспортных средств;

Типология

- ✓ гостевая автомобильная стоянка;
- ✓ стоянка для автобусов;
- ✓ служебно-хозяйственная автомобильная стоянка.



Административно-хозяйственный блок

– объект базовой инфраструктуры, обеспечивающий работу сотрудников ООПТ.

Функции

- ✓ административная;
- ✓ складская;
- ✓ стоянка спецтранспорта / спецтехники;
- ✓ дополнительные группы помещений (дежурные технический персонал, мастерские, гараж, бельевые, кладовые, пункт связи / диспетчерская, комнаты для временного проживания персонала).



Санитарно-бытовые сооружения

– объект базовой инфраструктуры, состоящий из одного или нескольких помещений, оборудованных санитарными приборами и предметами личной гигиены человека.

Оснащение:

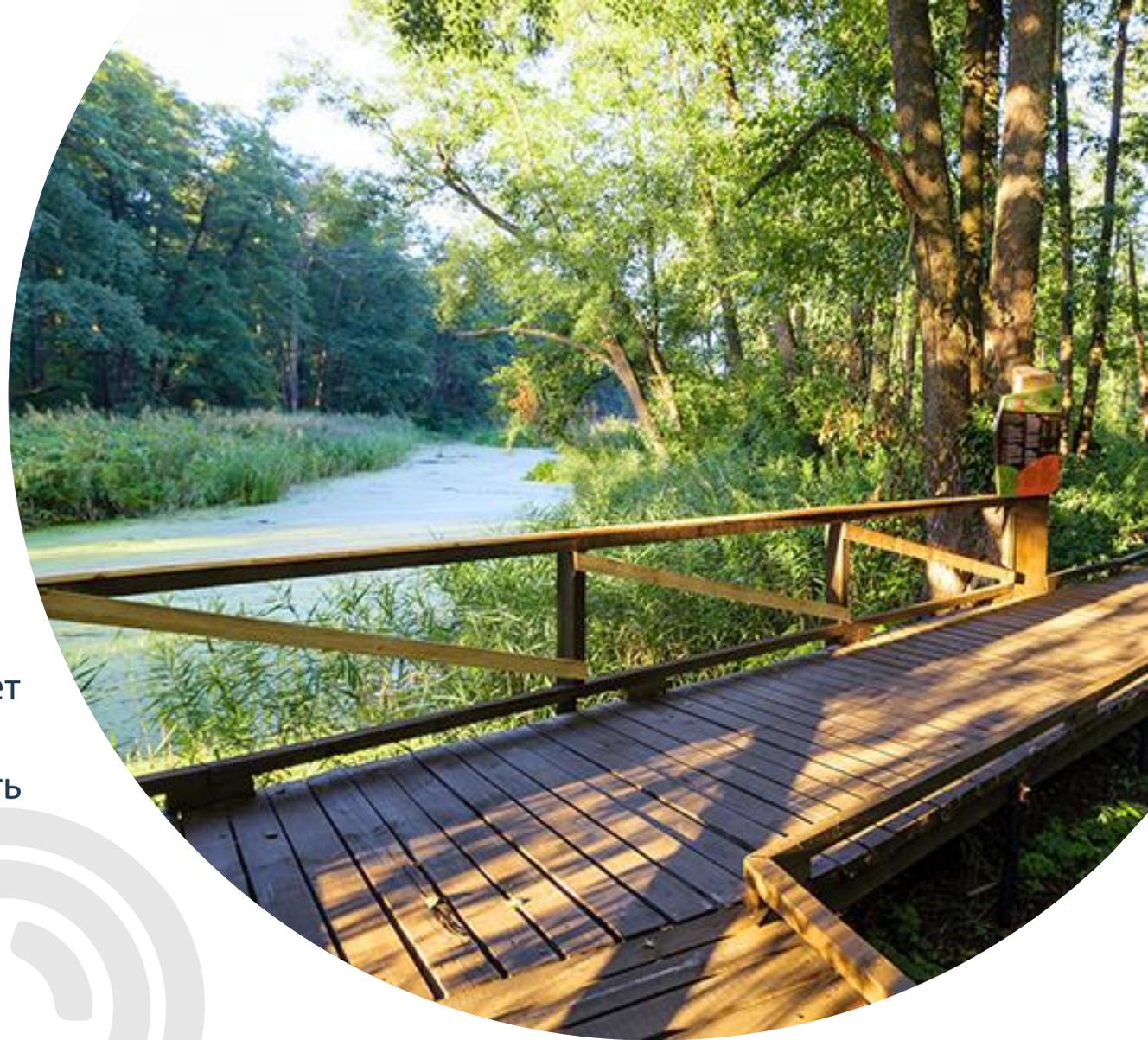
- ✓ туалетные кабины (унитаз, писсуар, умывальник);
- ✓ душевые кабины;
- ✓ кухни;
- ✓ комната матери и ребенка с пеленальным столиком.



Экологические тропы

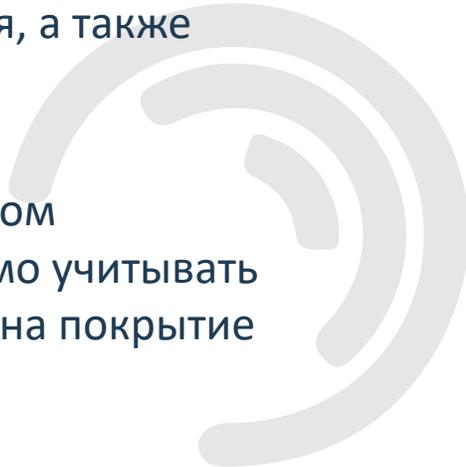
Тропа – это полоса земли или конструкция на ней представляет собой инженерное сооружение, которое может обустраиваться укреплением откосов, устройством мостков, подпорных стен, элементов навигации, маркировки и информационных щитов вдоль полотна, а также мест отдыха, горных приютов и хижин, контейнеров для мусора и прочей инфраструктуры.

Экологическая тропа – это тропа на ООПТ, которая может предназначаться как для рекреационных, так и для прогулочно-познавательных целей; должна обеспечивать надежное и безопасное передвижение туристов на природной территории, обеспечивая контроль над величиной потока посетителей и выполнение установленных правил природопользования.



Базовые принципы проектирования экологических троп

- ✓ передвижение по тропе должно быть безопасным для всех категорий посетителей;
- ✓ тропа должна вести к основным достопримечательностям ООПТ (или тянуться вдоль них) или к значимым объектам инфраструктуры;
- ✓ в зависимости от особенностей рельефа местности и типа троп по обустроенности, тропы рекомендуется прокладывать и обустраивать с возможностью проложить по ним различные маршруты для максимального числа категорий пользователей – для активной рекреации (трекинг и хайкинг), передвижение экскурсионных групп, лыжных маршрутов, пеших и конных прогулок, велосипедного движения, а также передвижения людей с ограниченными возможностями;
- ✓ при проектировании троп и функциональном программировании территории необходимо учитывать снижение антропогенной и иной нагрузки на покрытие полотна;



Базовые принципы проектирования экологических троп

- ✓ необходимо учитывать взаимодействие различных категорий пользователей, эксплуатирующих тропу;
- ✓ тропа должна использовать топографические (ландшафтные) преимущества территории;
- ✓ путь по тропе должен способствовать полному визуальному восприятию особенностей территории;
- ✓ необходимо варьировать ширину тропы, если на пути встречаются естественные преграды, учитывая задачу обеспечить максимальный уровень комфорта для посетителей;
- ✓ Следует обращать внимание на то, насколько близко посетители могут подходить к отдельным природным объектам – с учетом того, как это повлияет на сам объект и восприятие его посетителями.



Смотровые площадки

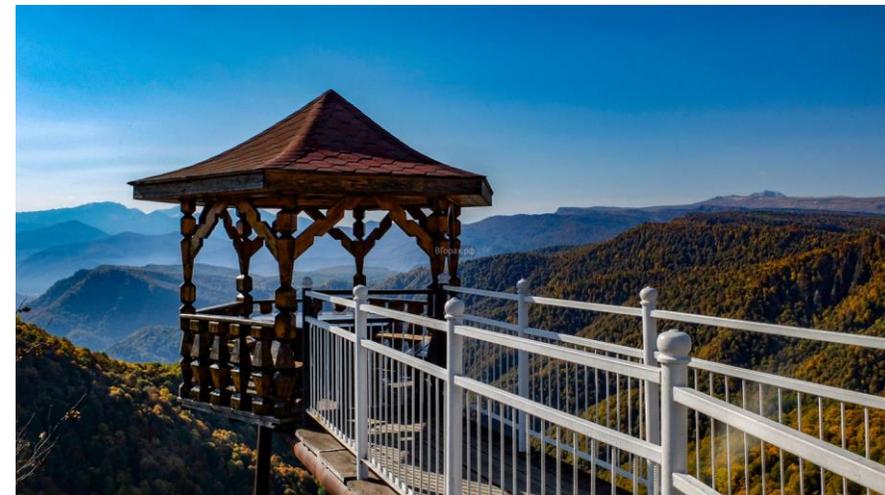
– объект базовой инфраструктуры, который предназначен для улучшения восприятия посетителями достопримечательностей ООПТ; обеспечивают возможность панорамного обзора местности с детализацией составляющих его частей.

Функции:

- ✓ оптимизация обзора для посетителей, в том числе в тех случаях, когда доступ к объекту показа затруднен или администрация ООПТ стремится предложить посетителям максимально выгодную точку;
- ✓ Безопасность! (прочность и надежность конструкций, перила, ограждения, поручни, информирование туристов о необходимости быть осторожными).

Типы:

- смотровые площадки естественного происхождения;
- смотровые площадки искусственного происхождения;
- смотровая площадка для наблюдения за птицами





Плато Лаго-Наки



Ландшафтный парк «Ермаково поле», г. Тобольск

Средства навигации, информирования и регламентирования

– группа объектов базовой инфраструктуры, выполняющие функцию информирования посетителей, в том числе о правилах поведения на ООПТ в соответствии с принципами устойчивого развития.

- ✓ маркировка
- ✓ информационные стенды
- ✓ указатели направления и расстояний
- ✓ карты местности
- ✓ предупреждающие знаки
- ✓ запрещающие знаки



Средства навигации, информирования и регламентирования

Маркировка маршрутов – система специальных условных обозначений, которые наносятся на различные предметы или устанавливаются на местности для разметки рекомендуемых для туристов маршрутов путешествий, походов и прогулок.

- ✓ различные виды марок
- ✓ указатели маршрутов
- ✓ направляющие стрелки
- ✓ знаки, которые несут в себе обозначения путевой информации для туристов







Уважаемые посетители парка «Ермаково поле»!

С августа 1993 г. были начаты работы на месте пепелища и свалки, где ранее располагался Дома отдыха «Тобольский», по расчистке территории от строительного и бытового мусора и устройству ландшафтно-исторического парка с посадкой ботанической коллекции.

За это время были устроены газоны и цветники, высажено в грунт около 7 000 саженцев. Сегодня, после естественной убыли растений, а это обычно около 10%, в парке, по последней поделочно-кустарниковой топографической съемке, насчитывается более 6600 деревьев, кустарников, цветов, привезенных из ботанических садов Новосибирска, Барнаула, Тюмени и Екатеринбурга.

Эти саженцы, посадок разных лет набрали силу благодаря постоянному уходу за ними сотрудников парка. Только древесных растений высажено около двухсот видов, форм, сортов и, по оценке специалистов, ботаническая коллекция парка «Ермаково поле» уникальна и, с учетом дикорастущих растений, можно сказать, единственная такая на территории Западно-Сибирской низменности.

Убедительно просим соблюдать порядок и чистоту, не срывать цветов, бережно относиться к созданному в парке за последние 26 лет. Будем помнить о том, что Природа – это то, что при нас, *при роде человеческого*, и, по слову Тютчева, «в ней есть душа...».

Композиции парка посвящены страницам истории города Тобольска.
Желающие могут посмотреть экскурсии по парку по ссылкам:
Размещены на сайте: <http://ермаковополе.рф/>

- https://youtu.be/_z0bVxlmRw
Экскурсия по парку «Ермаково поле» - остановка 01
- <https://youtu.be/E04wz8rz6Gg>
Экскурсия по парку «Ермаково поле» - остановка 02
- <https://youtu.be/1uUm64mso>
Экскурсия по парку «Ермаково поле» - остановка 03
- <https://youtu.be/ENYe3Wtao0I>
Экскурсия по парку «Ермаково поле» - остановка 04
- <https://youtu.be/aBC09n-Zek>
Экскурсия по парку «Ермаково поле» - остановка 05
- <https://youtu.be/BvbJhA87DIA>
Экскурсия по парку «Ермаково поле» - остановка 06
- <https://youtu.be/rAMFzaTGneA>
Экскурсия по парку «Ермаково поле» - остановка 07
- <https://youtu.be/qj4Ab-BtJg>
Экскурсия по парку «Ермаково поле» - остановка 08
- <https://youtu.be/r2Yf00Gd3s>
Экскурсия по парку «Ермаково поле» - остановка 09
- <https://youtu.be/yIk3yZCX8>
Экскурсия по парку «Ермаково поле» - остановка 10
- https://youtu.be/uANwodo_CmE
Экскурсия по парку «Ермаково поле» - остановка 11
- <https://youtu.be/mxLXtpiK7A>
Экскурсия по парку «Ермаково поле» - остановка 12
- https://youtu.be/n_ibAYOdWem
Экскурсия по парку «Ермаково поле» - остановка 13

**Просим нигде в саду
не сходить с дорожек**

Даже ради фотографических шедевров!)

Please do not step off the paths
anywhere in the Garden

Even in pursuit of photographic masterpieces!

**ДА С КАКОЙ ЭТО СТАТИ У ВАС ТУТ
НЕЛЬЗЯ ХОДИТЬ ПО ГАЗОНАМ?**

Вопрос, а вы знаете ответ?
Эти газоны, вы видите, созданы искусственно, на месте пепелища и свалки. В настоящее время газоны являются основой ландшафтного дизайна. Они не только украшают территорию, но и служат для защиты почвы от эрозии. Газоны в парке «Ермаково поле» созданы из семян, привезенных из ботанических садов Новосибирска, Барнаула, Тюмени и Екатеринбурга. Газоны в парке «Ермаково поле» являются основой ландшафтного дизайна. Они не только украшают территорию, но и служат для защиты почвы от эрозии. Газоны в парке «Ермаково поле» созданы из семян, привезенных из ботанических садов Новосибирска, Барнаула, Тюмени и Екатеринбурга.

СПАСИБО, ЧТО ВЫ НЕ ХОДИТЕ ПО ГАЗОНАМ!

ПОСЕТИТЕЛИ ЛАНДШАФТНОГО
БОТАНИЧЕСКОГО ПАРКА
«ЕРМАКОВО ПОЛЕ»
БУДЬТЕ БЛАГОРАЗУМНЫ!
НЕ ОСКВЕРНЯЙТЕ
БЕСЧИНСТВОМ ПРИРОДУ
И ОКРУЖАЮЩИХ ВАС ЛЮДЕЙ

ВЕДЕТСЯ

видеонаблюдение

НЕ КУРИТЕ!

НЕ ПЬЯНСТВУЙТЕ!

НЕ СКВЕРНОСЛОВЬТЕ!

**НЕ ВЫГУЛИВАЙТЕ
СОБАК!**

Ландшафтный парк «Ермаково поле», г. Тобольск



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК "КУРШСКАЯ КОСА"

ТУРИСТСКО-ЭКСКУРСИОННЫЙ МАРШРУТ "ВЫСОТА ЭФА"

КАРТА-СХЕМА МАРШРУТА

Пальве



Срединная часть Куршской косы имеет название пальве. В основном это низменная равнина с преобладанием древесно-кустарниковой и луговой растительности. Еще 200 лет назад на ней шли активные процессы развеивания-перевейвания песка. Сегодня защищенная с запада и востока береговыми дюнными барьерами (приморской авандюной и большой песчаной грядой), пальве является наиболее спокойной и устойчивой частью полуострова.

Леса пальве были созданы в XIX—XX вв. местными лесоводами после вырубki коренных древостоев и, по сути, представляют собой лесные плантации. Характерная их черта — обилие интродуцентов, выходцев из различных частей света (сосны, ели, лиственницы, туи, псевдотсуга, красиво цветущие декоративные кустарники скумпия, магония, барбарис, жарновец).

Лес — не единственное богатство пальве. Ландшафт срединной части косы украшают многочисленные повышения и одиночные дюны, верховое болото Свиное, у поселка Рыбачьего — крупные луговые угодья и ожерелье озер, самые крупные из которых — Чайка и Изумруд.

Так как в пределах пальве располагаются все современные поселки косы (Лесной, Рыбачий, Морское), проходит скоростная автомагистраль, проложены грунтовые, гравийные дороги и экскурсионные маршруты, эта часть косы испытывает самую большую антропогенную нагрузку.



Пальве с высоты птичьего полета



Сосновые леса



Болото Свиное



Озеро Изумруд



Луга в п. Рыбачий



Ольховые леса





НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК
КУРШСКАЯ КОСА

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ТУРИСТСКО-ЭККУРСИОННЫЙ МАРШРУТ «ВЫСОТА ЭФА»

Поселок Морское

История поселка Морское уходит корнями в глубокое прошлое. По преданию раньше здесь стояла языческая крепость Пилкупа, жители которой называли себя кривинцами. Они полагали, что в древности на месте их поселения находилось культовое место, заложенное языческими священниками высшего ранга и ближайшими помощниками верховного жреца пруссов Криве-Кривайто.

В 1283 г. на месте святилища тевтонскими рыцарями был основан замок, получивший название Нойхауз. Позже около него возникло поселение Нойштадт, имя которого не прижилось: с 1663 г. оно стало звучать как Пиллекоп, а в немецком варианте - Пиллкоппен.

Во время песчаной катастрофы поселок трижды менял свое место, спасаясь от наступления странствующих дюн. Первый раз он утонул в песке дюны Альтдорферберг (Стародеревенской), раскинувшейся к югу от смотровой площадки.



Засыпанный песками дом



Франц Эфа



Сегодня около посёлка хорошо видна небольшая лагуна, отделённая от залива песчаной косой. Происхождение её имеет недавнюю историю и является результатом современных берегоукрепительных работ, связанных с предотвращением эрозии берега залива и угрозы затопления стоящих на берегу домов. С начала 60-х годов XX века залив поглотил 120-метровую полосу пляжа на протяжении 2 км. Инженерами "Балтберегозащиты" было предложено защитить берег искусственно намытой песчаной косой и тростниковыми островами, а намытый грунт закрепить посадками ивы и сосны.



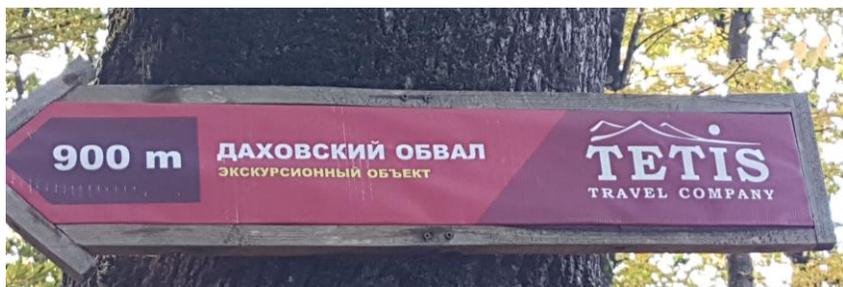
НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ МУСОР НА МАРШРУТЕ, ВЫБРАСЫВАЙТЕ ЕГО В КОНТЕЙНЕРЫ!





ВОДОПАД ПОЛИКАРЯ Polikarya Waterfall

Один из самых высоких водопадов в Сочи и в Европе. Расположен на хребте Аибга. Высота водопада составляет примерно 70 м. Расположен в зоне субальпийских лугов на отметке между +1450 м и +1600 м по вертикали и левее канатной дороги К-13. Рядом находится снежник, который не тает почти круглый год. Даже в июне-июле рядом с водопадом Поликаря лежит снег. Протяженность экомаршрута на водопад Поликаря от канатной дороги К-13 около 800 м. Время прохождения маршрута 15-20 мин в одну сторону. Сложность – простая, подходит для всех возрастов, тем более, что большую часть маршрута вы преодолеете на открытой канатной дороге, с которой открываются уникальные виды на всю Красную Поляну! Уникальный горный воздух, пропитанный фитонцидами, оздоровит ваш организм в момент похода. Не забудьте взять с собой крем от загара, удобную обувь и запас воды.



СОСНА ОБЫКНОВЕННАЯ

ОБЫКНОВЕННАЯ? УНИКАЛЬНАЯ!



ТАКАЯ РАЗНАЯ

Сосна исключительно светолюбива, поэтому ее «фигуран» и рост зависит в первую очередь от количества света. Деревья, растущие в сомкнутых древостоях — стройные, с высоко поднятой кроной; на открытых пространствах — наоборот, раскидистые. Строение корневой системы сосны также зависит от условий и зависит от степени увлажненности почвы.

И ГДЕ ТОЛЬКО НЕ БЫЛА!

Сосна нетребовательна к качеству и влажности почвы, климату. Растет на бедных песчаных и влажных почвах, торфяных болотах, низовых вывалах и в горах. Встречается она и в суровом Заполярье, и в жарких степях Казахстана: поднимается до 1500 и над уровнем моря на Алтае и до 1800 м — в Саянах.

НЕ БОИТСЯ НИ ЗНОЯ, НИ СТУЖИ

Кора сосны у основания ствола — намного толще, чем наверху. Так дерево защищается от перегрева и низовых пожаров. Ствол сосны также имеет работу защитный механизм: с наступлением холодов на иголки ложится тонкий слой воска, устьица закрываются и хвойник перестает испарять влагу.

ЛЕСНОЙ ЛЕКАРЬ

Сосновая живица (бальзам, сосновая смола) — ценный дезинфицирующий, лечебный и косметический материал. В Древнем Египте смолу сосны вводили в бальзамующие составы, которые до сих пор через 3000 лет не потеряли бактерицидных свойств. Живица спасает и само дерево, и человека.

ПРАБАБУШКА МИКСЕРА

У сосны мутовчатая расположение ветвей: с 5-6 летом ветви распадаются на отдельные веточки. Такие стрелы сосны называются хвойными мутовками. Их форма древности была. Так появились муровы — предшественники современных миксеров.

СКОЛЬКО-СКОЛЬКО?!

Сосне почти 90 миллионов лет, она из мезозойской эры. С тех пор эта величественная вершина почти не изменилась.

О ДНЕМ РОЖДЕНИЯ С НОВЫМ КОЛЫСЛОМ!

Возраст сосны определяется по годичным кольцам, которые расходятся от центра ствола к краям. Глиняные сосны имеют обгоревший ствол, когда раннее лето во приподнимается. 1 год — 1 кольцо.

ВОЗРАСТ ДЕРЕВА
300-400 ЛЕТ

МУЖСКИЕ ШИШКИ

ЖЕНСКИЕ ШИШКИ

ЛЯТАТЬ

20-40 м 10-25 см в диаметре

до 120 см

НАДО ЖЕ — ОНА ПОМНИТ ДИНОЗАВРОВ... А Я НЕ ПРИПОМИНАЮ...



ЗЕМЛЯ ПОД НАШИМИ НОГАМИ

ШИРОКОЙ И МОГУЗЕЙ БЫЛА КОГДА-ТО УСМАНКА!



ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ ПОД НАШИМИ НОГАМИ — ОТНОСИТЕЛЬНО МОЛОДЫ, ИМ НЕ БОЛЕЕ 2,5 МЛН. ЛЕТ.

Геологическая история воронежского края сложнее и запутаннее, чем сюжет закатывающего сериала. Величественные геологические процессы, постоянная эволюция растительности на свободном пространстве — Воронеж, Усмань, Иваньки — это не только территории, а в новейшее время — и вмешательство человека, — все это внесло свои штрихи в современный облик усманского леса. Разнообразный рельеф и сложные повороты истории обусловили величественное многообразие его растительного мира.

СТУПЕНИ ВЕЛИКАНОВ

Огромные топики постепенно иссякли, терпели смену и в конце концов превратились в несущие текущие лесные ручьи с прозрачной водой и красивыми позитивными экземплярами — Воронеж, Усмань, Иваньки. Был бы бумажный характер и непоколебимая только услуга их бывших берегов, называемые геологами «террасами», наматываемые водой на лесные и топики.

165-169 м
90 м



НА ЧЁМ СТОИТ УСМАНСКИЙ БОР?

Усманский бор — это огромный (около 70 000 га) остров жареного песка, примытого мощными потоками воды, отложенного в древней продолговатой котловине. Есть две версии того, откуда пришла эта вода.

Первая версия — ледниковая. В эпоху Великих ледников языки огромных ледников действительно доходили до наших мест. Затем они таяли, а их воды создавали намытые песчаные отложения там, где тысячелетия спустя вырос бор.

Вторая версия — тектоническая. Рельеф Европейской равнины неоднократно менялся. Образовывались огромные водоёмы, которые после, в результате тектонических движений земли, прорывали окрестности их берега, обрушиваясь могучими потоками на нижележащие места. Периодические падения уровня мирового океана приводили к увеличению уклонов поверхности. Текущие потоки воды ещё сильнее вгрызались в сушу, вымывая и разнося вниз по течению огромные толщи камней, песка и глины.

ПЛОДОРОДИЕ ЗАПОВЕДНОЙ ЗЕМЛИ

Почвы Воронежского заповедника заметно отличаются по составу и содержанию питательных веществ. Несмотря на огромные дозы почвенный слой тонок и беден, здесь хорошо растут только сосны. Там, где в лесу есть прослойки глины, формируются достаточно плодородные серые лесные почвы, занятые теневыми дубравами. На влажных лугах в поймах рек уютно устроились каштановые, рябиновые и клеверные луга, но любящие забойные воды. В бесплодных западных между дюнами часто происходит заболачивание, места эти служат убежищем теневой флоры.



СМОТРИТЕ ПОД НОГИ — ТАМ МНОГО ИНТЕРЕСНОГО!





ДУБРАВА

ГДЕ С ДУБОВ-КОЛДУНОВ ОБЛЕТАЕТ ЛИСТВА!



ДУБРАВЫ (ИЛИ ДУБОВЫЕ ЛЕСА, ДУБНЯКИ) — САМЫЕ РАЗНООБРАЗНЫЕ, ПЕСТРЫЕ, ШУМНЫЕ ЛЕСА ПЛОДОРодНЫХ РАВНИН. ДУБРАВА — ЭТО ОСОБЫЙ МИР, ПРЕКРАСНЫЙ ВО ВСЕ ВРЕМЕНА ГОДА. ОНИ ПОЛНЫ ЖИЗНИ И ДАЮТ ЕЕ ДРУГИМ, ОБЕСПЕЧИВАЯ КРОВЬ И ПИЩУ ДЛЯ БОЛЕЕ ЧЕМ 80 ВИДОВ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ.

ЛЕСНОЕ ЦАРСТВО

- Деревья в дубраве образуют два, три или даже четыре яруса с густым травянистым покровом из тысячелетнего разнотравья и осок.
- В свиту дуба входят липа, ясень, вяз, клён остролистный, при случае способны даже свергнуть своего монарха, заняв доминирующее положение.
- Чуть ниже расползаются невысокие деревья второго яруса — дикая яблоня, груша, клён полевой.
- Молодые растущие деревья и густой подрост из лещины составляют третий ярус.
- Под пышной лиственным пологом здесь обитают разнообразные травы, мхи, лишайники и грибы.

В ТЕНИ ХРАНИТЕЛЬНОЙ ДУБРАВЫ

Дубравы — щедрый источник самых разнообразных лесных даров: желудей и орехов, грибов и ягод, лекарственных трав. Это привлекает птиц и животных. Белогорных свинок, многочисленных грызунов, говорящую иттичю братию, а также тех, кто на побитый знаменит охотится — лис, волков, горностая, ласку и куницу.

ВЕСЕННЯЯ СКАЗКА

Волшебство в дубравах начинается весной, когда просыпаются цветущие растения-эфмериды. Их цветы — золотые души земли! — появляются лишь на мгновение сразу после снега, чтобы исчезнуть, как будто и не было их. Величественнее с чернеющими стволами дубянки расщепляются впрямь красными цветущими колодами сибирской, хохлатки Маршалла, тусюного лука, медунцы, сочевника, чистика и ветреницы. Самые же дубы цветут гораздо позднее — в мае.

ДУБРАВЫ ОДИНАКОВЫХ ДУБРАВ НЕ ВСТРЕТИТЬ!

На севере дуб соседствует с суровыми северянками — елью, пихтой, осинкой. В центральной лесостепи — образует пёстрые и кипящие жизнью ясенево-липово-кленовые дубравы. На юге больше в сухих степях — там процветают сосновые дубравы, и там чаще встречаются в подлеске засухоустойчивые вишня степная, шиповник, клён татарский.

ДУБРАВЫ ЗАНИМАЮТ 33% ТЕРРИТОРИИ



ЭТО ГРОЗИТ УСМАНСКИМ ДУБНЯКАМ?

Пышнотравные дубравы лишь укрепились доминирующее положение в лесных сообществах умеренного климата. Однако в последние 100 лет их заметно потеснили более теневыносливые и биологически бедные сосновые леса.

Увы, к сожалению, но своим успехом дуб был обязан человеческой деятельности, которую принято считать разрушительной — активную хозяйственную деятельность и вырубку леса (в том числе и selective) в лесу. Дуб оказался более устойчивым к этому фактору, получив преимущество в конкуренции за жизненное пространство.

Но современные методы лесного хозяйства, на смену лесам в заповедниках не способны восстановить. Близкие кустарниковые дубравы, являясь несравненными по ценности природными сообществами, стоят перед реальной угрозой исчезновения в будущем.

УСМАНСКИЕ ДУБРАВЫ

Усманский бор уникален разнообразием типов дубрав. Дубяки впрямую сосны и осинки имеют разномощный на сухих вершинах паросеке ниже по склону сменяются свежими лещиновыми сообществами дубяками. Во влажных поймах с богатыми почвами раскинулись типичные таволгово-красноягодные дубяки, переходящие в ольшаники. По окраинам паросеки заповедника в дождевых условиях сформировались сиреневые дубяки в подлеске и напочвенным покровом из малины, морюшника, черники.



А РУГ, ЭТО ТЫ СДЕЛАЛ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ДУБРАВ. А?



ОЛЬХА

РОДСТВЕННИЦА БЕРЕЗЫ!



ОЛЬХА ЧЁРНАЯ (ALNUS GLUTINOSA) — ЛИСТОПАДНОЕ ДЕРЕВО СЕМЕЙСТВА БЕРЕЗОВЫХ (BETULACEAE). ЭТО СТРОЙНОЕ, ВЫСОКОЕ ДЕРЕВО С ПРЯМЫМ СТВОЛОМ (ЧАСТО — С НЕКОЛЬКИМИ СТВОЛАМИ).

Тяжёлый ствол может расти на заболоченных, бедных, песчаных, каменистых, глинистых почвах.

КАК УЗНАТЬ?

Высокое, стройное дерево с характерной расщеплённой кроной, с глянцевыми, тёмно-зелёными с обеих сторон матовыми листьями. Листья уходят на зиму в мелкие, продолговатые, блестящие, летом — зелёными, к осени — тёмно-красновато-бурыми.

КАК ЦВЕТЁТ И РАЗМНОЖАЕТСЯ?

Чёрная ольха — раздельнополая, но однодомное дерево: на одном дереве созревают и мужские, и женские соцветия. Созревают они в сентябре — ноябре, и раскрываются только в феврале-марте. Лёгкие плоды-орешки осыпаются и несутся корытками по водным потокам. Они держатся на стволу благодаря пушице, заполненному воздухом.

ДЕРЕВО НА НОЖКАХ

В условиях избыточной увлажнённости ольха образует подпольные корни, что позволяет дереву дышать, а воде, затаившейся в ольшанике (остатки из земли и воды) служит питанием для других растений и животных.

ВОЗРАСТ ДЕРЕВА 80-150 ЛЕТ

МЁДА МНОГО НЕ БУДАЕТ!

Ольха — отличный медонос. Пчёлы собирают с неё пыльцу, с помощью которой из нектара и липового сахара они делают мед. Ольшаники — отличные ульи для пчеловодов.

ПЧУ!

На верхних ветках образуются небольшие красные мушкетеры. В них живут особые бактерии, способные добывать сахар из воздуха. Благодаря этому симбиозу пчелы могут летать на большие расстояния. Поэтому и ульшаники всегда имеют много меда — это отличное питание.

ДЕРЕВОНА ЦВЕТА АПЕЛЬСИНА

Древесина ольхи обладает интересными свойствами: светлой белой сердцевиной, быстро приобретающей оранжево-красный цвет, и после высыхания становится светло-коричневой. Из ольхи делают музыкальные инструменты. Из ольхи делают музыкальные инструменты, из ольхи делают музыкальные инструменты, из ольхи делают музыкальные инструменты.

ТОЛЬКО ГИТАРА ИЗ ОЛЬХИ ИГРАЕТ НАСТОЯЩИЙ БЛЮЗ!



ЗАКАЛЁННЫЙ ХАРАКТЕР

От истока в Липецкой области, принимая по пути ручьи Воронежского заповедника, несёт она свои воды по Усманскому бору с севера на юг. Но в среднем течении — делает крупную петлю и резко, почти на 360 градусов, поворачивает на север. Геологи объясняют это непростой геологической судьбой реки: под воздействием Воронежского неотектонического поднятия Усмань несколько раз меняла направление течения, оставляя за собой цепочки болот и озёр.

НА ОЛУЖЬЕ У ГОСУДАРСТВА

До XVI века река Усмань была юго-восточной границей Русского государства, отделяя русские земли от Поля, с которого совершали набеги кочевые племена: печенеги, половцы, татары. В XVII веке в составе Белгородской оборонительной черты на Усманке строятся города — крепости Орлов и Усмань.

Петровские времена. Зарождение российского флота на берегах Усманки: здесь валили лес для строительства кораблей, шили паруса, жгли угли для кузниц.

Флот позволил отодвинуть границы, к ним были перенесены и верфи. Усманка же стала «рекой-кормилицей» — её вода приводила в движение мельницы, обеспечивала работу винокурен, усманская рыба кормила жителей окрестных деревень.

ЛЮДИ ПЕРЕД УСМАНКОЙ В ДОЛГУ!

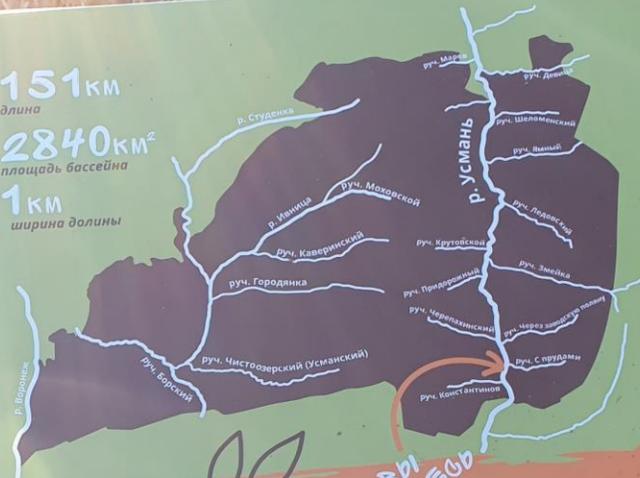
К началу XX века Усмань — единственная река в центральной России, где бобры сохранились в дикой природе. Именно для их спасения в 1923 г. был создан Воронежский заповедник.

18 июля 1980 г. река Усмань в границах Воронежской области была объявлена памятником природы. Заповедный участок реки имеет протяжённость около 20 км. На этом участке река очищает себя от загрязнений, попавших в её воды выше по течению.

Ниже заповедника расположены подпорные плотины, поддерживающие уровень воды на боброферме заповедника.

Так люди отдают долг реке, что веками была добра и благосклонна к ним. Да и скромная красота Усманки заслуживает того, чтобы любить и беречь её.

151 км
длина
2840 км²
площадь бассейна
1 км
ширина долины



И НА ГРАНИЦЕ ОЛУЖИЛА,
И КОРМИЛИЦЕЙ БЫЛА,
И БОБРОВ СПАСАЛА...



УВАЖАЮ!







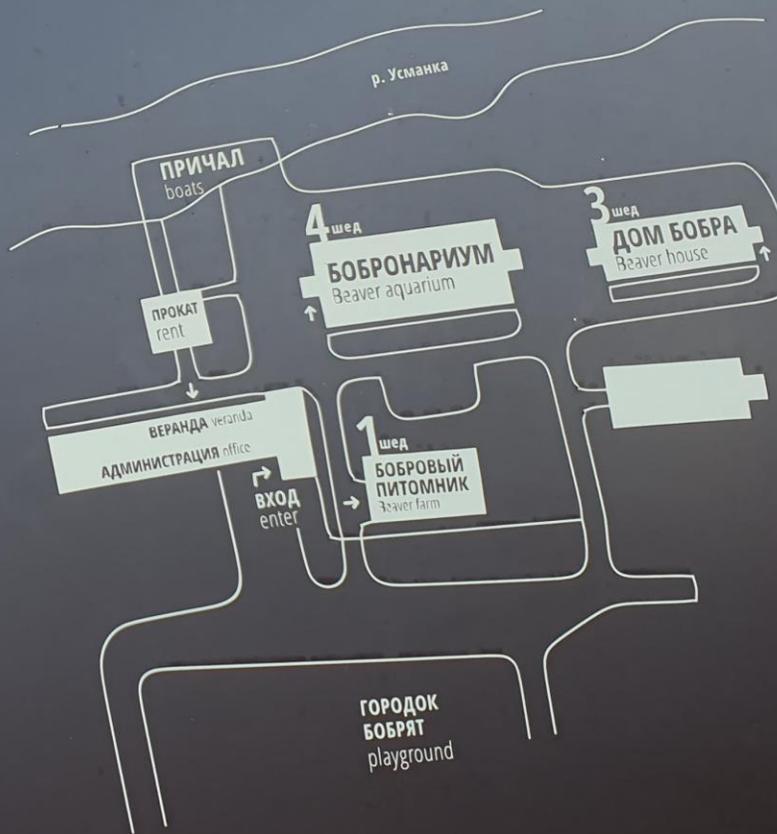


←
ВХОД
Enter

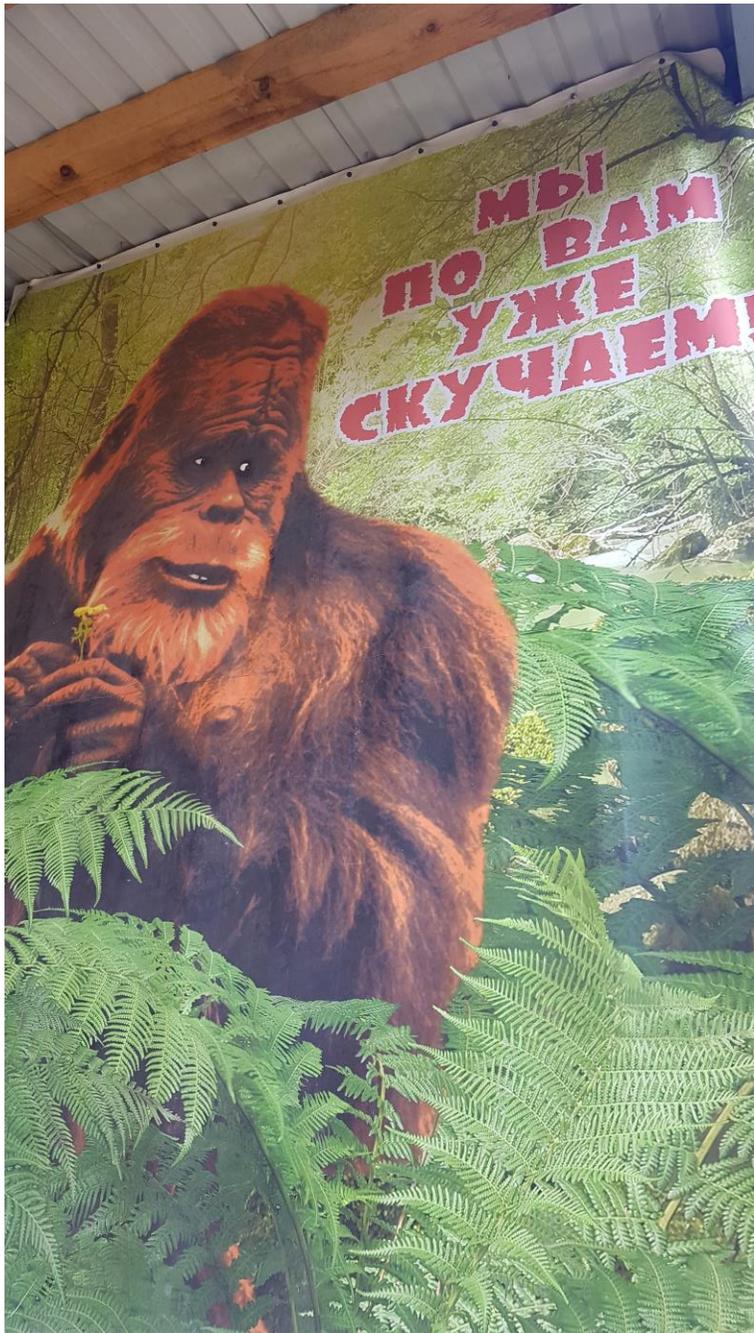
БОБРОВЫЙ ГОРОДОК

Beaver town

В бобровом питомнике есть всё для бобриного и человеческого счастья. Бобрам – уютный дом, вкусные обеды и заботу. Людям – кафе на веранде с ароматным чаем и лодочные прогулки. Поближе познакомиться с бобрами – и непременно подружиться с ними – можно в двухуровневом бобронариуме. А узнать про них всё или почти всё – в интерактивном музее «Дом бобра».







Средства навигации, информирования и регламентирования: рекомендации по размещению

Обозначьте местоположение

Используйте указатели.

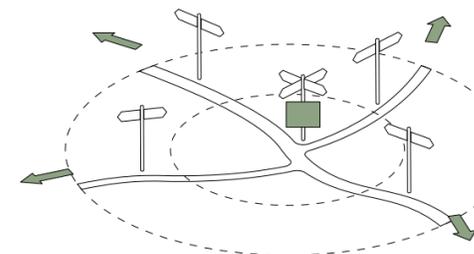
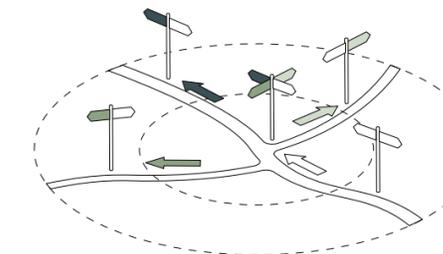
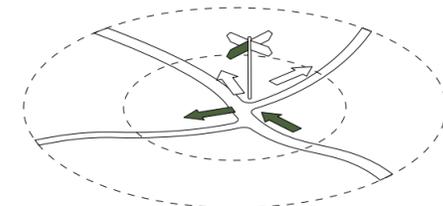
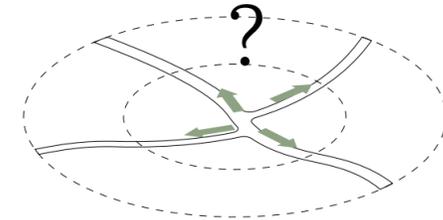
Контролируйте расположение указателей

Регулируйте потоки

Делайте акцент на главных объектах

Разделяйте большие участки на маленькие зоны

Размещайте на территории карты и схемы с отметками о местоположении человека в каждом случае





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



minenkova@inbox.ru



www.kubsu.ru