

ПРОЕКТ «ИССЛЕДУЙ ПЕРМСКИЙ КРАЙ»

# БОТАНИКА

ГАТИНА ЕВГЕНИЯ ЛЕОНИДОВНА

#### ВАЖНО!

Растительный покров — совокупность растительных сообществ определенной территории.

Флора — исторически сложившаяся совокупность видов растений, распространённых на конкретной территории.

Растительные сообщества

### 1 ЭТАП. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ

- 1. Определение маршрута экологической тропы;
- 2. Определение ботанико-географического района территории;
- 3. Сбор и анализ фондовых материалов;
- 4. Подбор картографических материалов.

## БОТАНИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ПЕРМСКОГО КРАЯ

по С.А. Овеснову

#### Среднетаежные пихтово-еловые леса

а – с преобладанием Североевропейских сосновых и еловых лесов

б - с преобладанием Камско-Печорско-

Западноуральских пихтово-еловых лесов

# Южнотаежные Камско-Печорско-Западноуральские пихтово-еловые леса

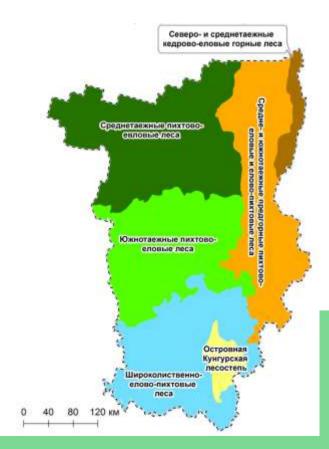
- а с преобладанием сельскохозяйственных земель,
- б с преобладанием осиновых и березовых лесов на месте темнохвойных;

#### Широколиственно-елово-пихтовые леса

Островная Кунгурская лесостепь

Средне- и южнотаежные предгорные пихтово-еловые и еловопихтовые леса

Северо- и среднетаежные кедрово-еловые горные леса





distribution is 0 C # www.diseas.co. ASSESSMENT OF THE PROPERTY OF THE PARTY OF T НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА **eLIBRARY.RU** - GESTARN / OFFICEMENT | AGRITMCTOM | ARTHUR | DESIGNATION CONCREME TRYCKSTW IN TRANSCOPES ACCUSATION OF THE PARTY AND THE PARTY. Paintens received state to the re-Parson procured following a (RAPA). In communication continues to the continues of the cont 1148 Dropp' Street Companyon Commit CONTRACTOR . Marin C Lamons Still, representative to non-minal Statement Control Spinish St. Lamons & EROSCOCK & Stillage 1000 20.00 Implementary person habitant performance per person habitant performance person of principal personal influence person transportation paint (REC) or conductor from a beauty O POCCONE KINÎ MILITAL KAPHICE (MEMPORINA) DUC CHANGE INDICATE is fragmental over CONTRACTOR AND THE PARTY NAMED IN 8.00mm O SCHOOL DOOR ENGINEERING Tapes (14) to 18 months BARRIOT WASH AND TAXABLE PARTY IN THE PARTY OF FEMORETE COCCOONING M. HOWEVE di belle . tech remember of squares # WORK SCHOOL BOOK BALABOOKS THE PERSON NAMED district a rom delicates in page (suppress) are or take becomes at M. METERS











M. DEWISHARD

a friendrior

& Solder

at 100mm

M. DROVENS CORN.

S Street, Square,

1111100 The Sales of the Land - WANTED

(406sm) Page movemen 251 10030300

Name of Street,

Territorial Security

STOCK STOCK

 вствех въседня коритивате. HATTANA MARKET DE CHARGE CHARGET IN AND REAL PROPERTY. O MANUAL SCHOOL CONTRACTOR DURNS Commenced Special Contract Contracts in Manager and Contracts and Advantage of Contracts and Contract and Contracts and Contract and Contract and Contracts and Contract and Co

O Trappiero de legrana somana. Of age to the same a second

 жотнелы этимителя достиги. Madestal acres to bridge regime terred or force Will

O HERMANNER

THE COUNTY OF THE PARTY OF

HET TANGET GOTTON 16941 Name against a Person NO Note to provide a formation Technic 1210 COLUMN TRANSPORT PROPERTY. 7014 THE PERSON NAMED IN 7905 - se con possible especial a dent.

	40.45	
West in	-	1656
Que u		Name
-	-	20000
Objet in	en refresselv	MINTER .
2100	former technic	HANN

947076

THE REST PROPERTY SECTION 1.

Olas ven tecnekar

(Panto-sacry)



Transport records and an included his STREET SHOOL





PRESSURE &

T. A. Common, H. A. Warrison, D. S. Bermann,

#### ДЕРЕВЬЯ И КУСТАРНИКИ ГОРОДА ПЕРМИ

СПРАВОЧНИК

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ РАСТЕНИЙ ПЕРМСКОГО КРАЖ

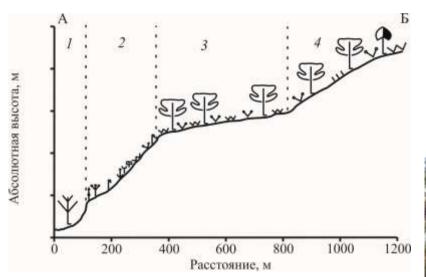


# 2 ЭТАП. ПОЛЕВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

- Прохождение маршрута по линии предполагаемой экологической тропы;
- Выявление и название растительных сообществ на маршруте экотропы;
- Составление геоботанической карты (схемы) с нанесением границ растительных сообществ;
- Выявление уникальных/интересных ботанических объектов на экологической тропе

**Исходные данные:** космические снимки (Яндекс.Карты, Google Планета Земля и др.), лесоустроительные карты (при наличии), данные полевого обследования. **Конечная цель геоботанической карты** – составить общее представление о ботанических особенностях территории.

#### ПРОХОЖДЕНИЕ МАРШРУТА



1 – ельник приречный

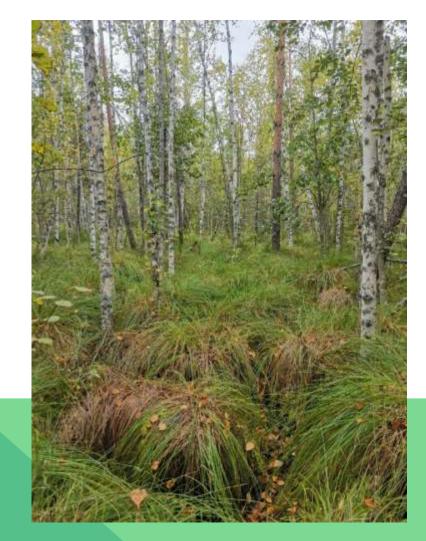
Можно выделить 4 участка, которые отличаются друг от друга



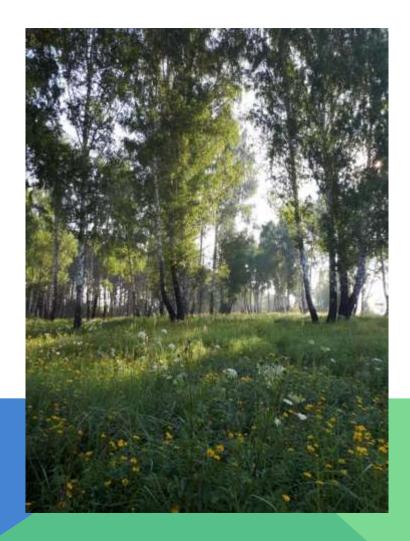
4 - смешанный сосновоеловый лес кисличный

2 – злаково-разнотравный луг на склоне определенной экспозиции









Овеснов, С. А.

Местная флора. Флора Пермского края и ее.

анализ: учеб. пособие по спецкурсу / С. А.

Овеснов; Перм. гос. ун-т. Пермь, 2009.

http://psu.ru/files/docs/fakultety/bio/mestnaj a-flora.pdf

# УНИКАЛЬНЫЕ/ИНТЕРЕСНЫЕ БОТАНИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЕ

Охраняемые виды растений (Красная книга Российской Федерации, Красная книга Пермского края, Приложение к Красной книге Пермского края)



# УНИКАЛЬНЫЕ/ИНТЕРЕСНЫЕ БОТАНИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЕ (CO 3HAKOM «-»)



#### «Черная книга»

подготовлена сводка по инвазионным растениям Средней России — «Черная книга»







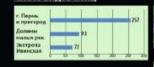
#### ПРИМЕРЫ

#### Ива – зеленая хозяйка долины

# Отряды беспозвоночных долины р. Ива Деукрылые Перепонеатокрылые Клопы Равнокрылые Примокрылые Жуки Сотчатокрылые

Наземные моллюски
 Число видов птиц

Пауки



Отряды птиц в долине реки

- Гусеобразные
   Соколообразные
- Соколоооразные
   Журавлеобразные
- Ржанкообразные■ Голубеобразные
- Кукушкобразные
   Стрижеобразные
- Дятлообразные
   Воробьинообразные







Полноправной хозяйкой долины следует считать Иву. Представители этого рода растений занимают в долине доминирующее положение. Всего в Пермском крае произрастает более 30 видов рода ива.

Ивы встречаются в горной тукцре, но болота в войненных сообществох. Ватинское название рода, происходящее от колтского езаle (бензко) и «Из» (вода), отражает предпочитаеные местообитания представителей этого рода. В досние режи Ива отмечаются: неа козыя, ива пелельная, ива шерстистопобеговая, ива мирзинолиствая, има мерзинолиствая, има мерзи-

Виды рода Ила имеют важное экологическое экачение обильная разветвленная кормевая система спраият для укреплевия берегов, листыя и плоды служат пащей для разных групп насексеных и птиц. Ивы — прекрасные медоноски, своими соцветавии привлежают разлечных носкемиях. Заросли ивы являются важным средообразующим фактором для меютих выдов птиц.







Пастько/кожиренния избрийский Под палотом на встречаются родкие на территории Периского края виды растений: касатии ложновировидный, паличатоворенных гебридский. Поэтому, должна режи Кана— настоящий озаис для разных групп растений в животных, особенно птиц и насекомых.





NATIONAL FLA

Брих илихличиск

На территории г. Перми и пригорода обитает более 250 видов птиц. на обитателей долины реки Ива приходится треть, из них гнездящимнися являются 56 видов. Население втиш долины р. Ива отличается разнообразмем по таксономическому составу и экологическим группам. Наибольшее видовое разнообразие карактерно для отряда Воробывнообразные. По месту гнездования: дендрофилы это птицы, ноторые гнездятся в древесно-кустаринковом ярусе и на опущках. По типу питания - насекомовдные этицы. Из охраняемых видов птиц, занесенных в Красную книгу РФ и Пермолого края отмеченые овеникаремез и сапсан.



Ивинская экотропа

#### ПРИМЕРЫ

ЭКОТРОПА Новые Ляды

# Папоротник



Папоротники — одна из древнейших групп растений на Земле. В каменноугольный период папоротники были размером с деревья и преобладали в составе флоры вместе с хвощами и плаунами. Сейчас в лесах Прикамья папоротники — это многолетние травянистые растения, которые встречаются в тенистых, влажных участках леса, на скалах. В Пермском крае насчитывается 41 вид папоротников. Листья папоротников называются вайи. У большинства видов вайи в молодом состоянии улиткообразно свернуты. Папоротники размножаются спорами. Споры чаще расположены на нижней стороне листа. Вайи совмещают функции фотосинтеза и спороношения.

Страусник обыкновенный – типичный представитель папоротников. Интересен тем, что у него есть два вида листьев: зелёные вытянутые, похожие на перья страуса – для улавливания солнечных лучей и тёмно-коричневые – невысокие, расположенные в окружении зелёных листьев – для спороношения. Таким образом, у страусника функции фотосинтеза и спороношения выполняют разные типы листьев. Чтобы вырасти из споры до взрослой спороносящей особи требуется до 8 лет, папоротники никогда не цветут.
Имеют лекарственные свойства, но корневище – ядовито.



Споры папоротник

#### В окрестностях экоторопы произрастают следующие виды папоротников:

- ▶ Страусник обыкновенный
- ▶ Кочедыжник женский
- ▶ Голокучник трёхраздельный
- Фегоптерис связывающий и другие

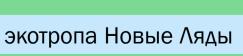














#### ЧТО ДОЛЖНЫ СОДЕРЖАТЬ РЕЗУЛЬТАТЫ?

- 1. Геоботаническая карта (схема) с нанесенными границами растительных сообществ, местоположением профиля (экотропы), таблица с названиями растительных сообществ (рисунок + таблица);
- 2. Местоположение уникальных/интересных ботанических объектов на экологической тропе (если будут обнаружены)



ПРОЕКТ «ИССЛЕДУЙ ПЕРМСКИЙ КРАЙ»

Гатина Евгения Леонидовна, доцент кафедры биогеоценологии и охраны природы ПГНИУ

E-mail: suslovael@mail.ru