



**Образовательный маршрут
Государственному заказнику «Днепро-Сожский»**

Составители:

Анатолий Владимирович Углянец, к.с-х. н., ведущий научный
сотрудник Полесского государственного радиационно-экологического
заповедника

Андрей Дмитриевич Лебедев, к.и.н., доцент, Гомельский
государственный университет им. Ф. Скорины

Оглавление

Часть 1. «Разнообразие природных экосистем в условиях ограниченной хозяйственной деятельности на территории Днепро-Сожского заказника»	3
1. Краткая концепция маршрута.	3
2. Цели маршрута.....	4
3. Основные определения.	4
4. Структура и схема маршрута.....	6
Начало маршрута в г. Лоев	6
Начало маршрута в г. Речица	6
Начало маршрута в г. Гомель	6
Объект № 1. Ландшафт правобережной части водосбора реки Днепр.	6
Объект № 2. Строение долин рек на примере Днепра.	7
Объект № 3. Река Днепр.....	8
Объект № 4. Днепро-Сожский заказник.....	8
Объект № 5. Совмещенная пойма Днепра и Сожа.	9
Объект № 6. Совмещенная пойма Днепра и Сожа (продолжение).....	11
Объект № 7. Открытая пойма и пойменная дубрава.....	13
Объект № 8. Сосняк лишайниковый на дюнах.	14
Объект № 9. Полесский вейниковый бор.....	15
Объект № 10. Бортиничество в регионе.	16
Объект № 11. Сосновые леса междуречья Днепра и Сожа.	18
Объекты №12–№17. По берегам старицы и реки Сож.	19
Объект № 12. Орнитофауна. Орлан-белохвост.	19
Объект № 13. Энтомофауна. Зерентия поликсена.....	20
Объект № 14. Орнитофауна. Красный и черный коршун.....	21
Объект № 15. Энтомофауна. Пеструшка Сапфа.....	22
Объект № 16. Фауна млекопитающих.	23
Объект № 17. Река Сож. Ихтиофауна.	23
Карта времени и расстояний образовательного маршрута	24
Часть 2. «Эволюция материальной и духовной культуры населения, проживавшего на территории Днепро-Сожского заказника в эпоху первобытного общества и раннегосударственный период»	25
1. Краткая концепция маршрута.	25
2. Цель маршрута.	27
3. Основные определения.	27
4. Структура и схема маршрута.....	28
Объект № 1. Поселение эпохи неолита и бронзы у д. Абакумы.....	28
Объект № 2. Курганный могильник эпохи Древней Руси у д.Абакумы.	31
Литература:.....	36
Дополнение. Растения Днепро-Сожского заказника	37
Основные определения.	37
Старинный парк Сутоково.....	39
Охраняемые растения Днепро-Сожского заказника.	41
Уникальность растительного комплекса Лоевщины.	51
Растительные сообщества и местообитания.	69
Инвазивные растения	70

Часть 1. «Разнообразие природных экосистем в условиях ограниченной хозяйственной деятельности на территории Днепро-Сожского заказника»

(Лоевский район)

1. Краткая концепция маршрута.

Днепро-Сожский заказник (ДСЗ) был образован в 1999 г. в целях сохранения ценных лесных экосистем и луговых сообществ с комплексами редких и исчезающих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь. Хозяйственная деятельность на его территории в значительной мере ограничена.

Расположен ДСЗ на юго-востоке Беларуси (Лоевский район Гомельской области), в междуречье двух крупнейших рек Беларуси – Днепра и Сожа, а именно в нижнем течении реки Сож до места впадения ее в реку Днепр у г.Лоев. Его территория при небольшой площади (14,6 тыс. га) включает поймы двух рек, в том числе и участок общей поймы и общей надпойменной террасы выше места впадения Сожа в Днепр. Заказник является прекрасной демонстрационной площадкой для показа в натуре строения пойм рек Беларуси.

Для района расположения заказника характерно высокое разнообразие растительных сообществ и составляющих их видов, которое определено физико-географическими и экологическими условиями территории. Здесь пересекаются ареалы видов и сообществ на пределах своего распространения, встречаются виды со сложными биологическими особенностями, а также ряд реликтовых видов и сообществ.

Естественной растительностью занято более 80% территории заказника, в том числе лесами около 48% (особую экологическую ценность представляют пойменные дубравы), травяными сообществами – около 30 %.

Широкая представленность луговой растительности обусловлена хозяйственной деятельностью человека в прошлом. Однако в последние десятилетия луга практически не эксплуатируются и зарастают лесом и кустарниками. Сосредоточены они преимущественно в поймах рек. Пестрота экологических условий междуречья обуславливает многообразие луговых экосистем, среди которых встречаются ценные растительные сообщества.

Разнообразие лесных, травяных, прибрежно-водных и водных экосистем, большая часть которых развивается без человеческого вмешательства, а также низкий уровень фактора беспокойства обусловили богатство животного мира. Высоким разнообразием и численностью выделяются фауна млекопитающих, птиц, насекомых. Особенно выделим обилие насекомых отряда Чешуекрылые (Бабочки), ставших в последние годы брендом заказника.

На территории заказника произрастает и обитает ряд редких и охраняемых видов растений и животных. Для последних заказник является участком естественного миграционного коридора.

Таким образом, на небольшой территории Днепро-Сожского заказника характерны четко выраженные элементы рельефа речных долин. Там распространены все основные типы растительности региона, а также своеобразные и уникальные пойменные ландшафты. Особенности экологические условия, слабая вовлеченность

экосистем в хозяйственную деятельность, низкое воздействие фактора беспокойства обеспечили высокое биологическое разнообразие растительного и животного мира.

2. Цели маршрута.

На основе природных объектов Днепро-Сожского заказника познакомить со строением пойм равнинных рек Беларуси, показать масштабы использования человеком отдельных экосистем в прошлом, познакомить с разнообразием растительного и животного мира, обратить внимание на процессы, протекающие в настоящее время в условиях ограниченной хозяйственной деятельности.

3. Основные определения.

В настоящем описании маршрута применяются следующие термины с соответствующими определениями:

3.1. аллювиальные отложения – отложения, формирующиеся постоянными водными потоками в речных долинах.

3.2 водно-ледниковые равнины – пологоволнистые поверхности, расположенные с внешней стороны конечно-моренных гряд, сложенные слоистыми осадками талых ледниковых вод: песками, гравием, галечниками, являющимися продуктами перемывания морен. Специфическая черта водно-ледниковых равнин на востоке Беларуси – развитие небольших массивов лессовидных отложений.

3.3 голоценовый период – современная эпоха четвертичного периода, начавшаяся примерно 12 тысяч лет назад, продолжающаяся в настоящее время.

3.4 зандровая равнина, зандр – пологоволнистая равнина, расположенная перед внешним краем конечных морен, формирующаяся потоками талых вод перед фронтом ледниковых покровов. Сложена слоистыми осадками ледниковых вод: галечниками, гравием, песками, являющимися продуктами перемывания морены.

3.5 инвазивный вид – некоренной, несвойственный для данной территории вид, преднамеренно или случайно завезённый на новое место в результате человеческой деятельности, распространение которого угрожает биологическому многообразию.

3.6 интродуцент, интродуцированный вид – преднамеренно или случайно переселенный вид животных или растений за пределы естественного ареала в новые для них места обитания.

3.7 искусственное лесовозобновление – создание лесных культур (посадка леса) на лесных землях с целью воспроизводства насаждений хозяйственно-ценных пород, а также сохранения и повышения природоохранных, почвозащитных и других функций леса.

3.8 консорция – структурная единица биоценоза, объединяющая автотрофные и гетеротрофные организмы на основе пространственных (топических) и пищевых (трофических) связей, или – ценотическая популяция свободноживущего зелёного растения вместе со всеми связанными с ним популяциями других организмов (животные, бактерии, грибы и т. д.).

Популяцию зелёного растения называют ядром или детерминантом консорции, остальные организмы – консортами. Так, в лесном биогеоценозе ядром консорции может быть дуб, консортами — различные насекомые, питающиеся за счёт дуба,

грибы, паразитирующие на дубе, птицы, гнездящиеся на нем и т. д. В одних случаях консорты связаны с автотрофным растением непосредственно (прямо), в других — опосредованно (косвенно) через других консортов; в одних случаях детерминант консорции является для консорта источником вещества и энергии (наблюдаются так называемые трофические связи), в другом случае он используется как местообитание (топические связи), в ряде случаев имеют место смешанные связи.

3.9 консортивные связи в экосистемах. Внутри биоценозов всегда существуют группировки организмов, которые возникают на основе тесных разноплановых взаимоотношений между видами. Чаще всего центральными членами консорций являются растения. Объединение обычно происходит на основе популяции занимающей средообразующее (эдификаторное) положение в сообществе (например, дерево со связанными с ним растениями, грибами, лишайниками, гнездящимися птицами и др. (белка, является консортом ели и детерминантом для ее паразитов).

3.10 лессовидные суглинки – горные породы, близкие к лёссам, отличающиеся от них меньшим содержанием крупнепылевой фракции и большими колебаниями содержания других фракций, меньшей пористостью, окраска от желтовато-бурой до красновато-бурой. Обычно содержат карбонаты.

3.11 лёссы – осадочные горные породы, неслоистые, однородные, известковистые, суглинисто-супесчаные, имеют светло-жёлтый или палевый цвет. Залегают в виде покрова от нескольких метров до 50–100 м на водоразделах, склонах и древних террасах долин.

3.12 морена – тип ледниковых отложений, созданный непосредственно ледником. Представляет собой неоднородную смесь обломочного материала – от гигантских глыб, имеющих до нескольких сотен метров в поперечнике, до глинистого материала, образованного в результате перетирания обломков при движении ледника.

3.13 моренные равнины – обширные почти ровные или слегка волнистые поверхности, сложенные основной мореной.

3.14 образовательный маршрут – специально подобранное направление движения с набором обеспеченных информацией объектов, посещение которых обеспечивает получение различной информации, направленной на повышение уровня знаний в той или иной области познаний или сфере человеческой деятельности.

3.15 пойма – часть долины реки, которая затапливается паводковыми водами и половодьями.

3.16 речная долина – линейно-вытянутое понижение, по дну которого течет река.

3.17 речные террасы – горизонтальные или слабонаклоненные участки, вытянутые вдоль склонов долины и ограниченные уступами.

3.18 русло – углубление в речной долине, по которому постоянно текут воды реки.

3.19 старица, старорёчье, старик, старичное озеро, пойменное озеро – участок бывшего русла реки, который со временем превратился в отдельный бессточный водоём.

3.20 эоловые процессы – рельефо- и породообразующие процессы, обусловленные деятельностью ветра: развевание (дефляция), выдувание из неподвижных

песков мелкозернистой фракции, перенос и аккумуляция эолового материала, в основном песков. Они приводят к образованию эоловых отложений и слагаемых ими аккумулятивных форм рельефа (барханы, гряды, дюны и др.).

4. Структура и схема маршрута.

Маршрут составлен с учетом своеобразия, уникальности и привлекательности ландшафтов и экосистем и составляющих их элементов Днепро-Сожского заказника. Представлен объектами, расположенными в пойме рек Днепр и Сож, и на их общей надпойменной террасе.

Маршрут комбинированный (автомобильно-пешеходный), может начинаться в городах Лоев, Речица или Гомель.

Начало маршрута в г. Лоев

Переезд на автотранспорте от г.Лоев по автодороге Лоев-Абакумы до паромной переправы через Днепр.

Расстояние 10 км. Длительность движения 15 мин.

Начало маршрута в г. Речица

Переезд на автотранспорте по автодороге г. Лоев–г. Речица Лоев-Абакумы до паромной переправы через Днепр.

Расстояние 55 км. Длительность движения 60 мин.

Начало маршрута в г. Гомель

Переезд на автотранспорте по автодороге г. Гомель–д. Карповка–д. Абакумы до паромной переправы.

Расстояние 65 км. Длительность движения 60-70 мин.

Объект № 1. Ландшафт правобережной части водосбора реки Днепр. (для маршрута с выездом из Речицы)

Цель: рассказать об особенностях правобережной территории Днепра.

Лекция 10-20 мин. по ходу движения из г. Речица к паромной переправе через Днепр.

Особенностью р.Днепр является то, что она делит ландшафт региона на два ландшафтных района. В правобережье реки, в прилегающей к ней полосе от г. Лоев до г.Речица и выше, до впадения в Днепр реки Березина, расположен Приднепровский район плосковолнистых вторичных водно-ледниковых и волнистых моренно-зандровых ландшафтов с сосняками и дубравами.

По геоморфологическому районированию эта территория входит в состав Василевичской низины с плоской аллювиально-озерной поверхностью, с оврагами и ложбинами, направленными к Днепру.

Маршрут проходит по древней долине Днепра, точнее, по его первой надпойменной террасе, которую слагают зандры древних оледенений, перекрытых покровными суглинками.

Ближе к Речице почвообразующими породами являются лессовидные суглинки и лёссы, ближе к Лоеву – водно-ледниковые и древнеаллювиальные супеси,

чередующиеся с лессовидными суглинками и лёссами. Почвы дерново-подзолистые, местами глееватые и глеевые, местами эродированные, на лессах и лессовидных суглинках подстилаемых моренными суглинками, реже песками, а также дерново-подзолистые на моренных и водно-ледниковых суглинках и супесях, то есть плодородные.

Благодаря высокому богатству почв эта территория почти сплошь распахана и густо населена, что можно наблюдать по пути движения. В связи с трансформацией лесов в сельскохозяйственные угодья растительность по ходу движения представлена агроценозами (пахотными землями) на месте хвойных и широколиственных лесов, а также осушенных низинных болот. Встречаются небольшие участки сосновых лесов и полесских дубрав с примесью граба. Севернее, в Речицком районе, лесов почти нет, южнее, в Лоевском районе, лесистость несколько увеличивается.

Объект № 2. Строение долин рек на примере Днепра.

Цель: на примере Днепра рассказать о строении долин крупных белорусских рек.

Ознакомление происходит в пойме Днепра перед паромной переправой. Длительность – 10 мин.

Любая речная долина крупных рек Беларуси, включая Днепр, состоит из русла, поймы и одной или двух надпойменных террас.

Русло Днепра имеет извилистую форму. Плавные изгибы его называются излучинами, или меандрами, линии наибольших глубин – фарватером.

Ширина пойм рек может варьировать от десятков метров до десятков километров. Пойма Днепра почти на всём протяжении двусторонняя, ее ширина в Гомельском Полесье достигает 8-10 км.

По мере меандрирования река прорывается между излучинами и спрямляет свое русло. Входы в них обычно замываются, выходы часто долгое время остаются свободными. Остатки прежних русел реки образуют старицы, или старичные озера, которые по форме бывают продолговатые, извилистые или подковообразные.

Край поймы часто отмечен крутым склоном, на бровке которого иногда расположены вдольбереговые (прирусловые) валы.

Над поймой поднимаются не затапливаемые склоны речной долины, которые часто имеют ступенчатую форму. Они могут быть высокими или низкими, крутыми или пологими. У асимметричных долин Северного полушария более крутым чаще бывает правый склон, из-за действия силы Кориолиса, что мы и наблюдаем на примере Днепра.

Речные террасы возникают в результате размывающей деятельности реки, при которой русло врежется в материк, прорезая пойму, которая становится очередной террасой. Самой нижней речной террасой, которая возвышается над руслом, является пойма. Ее называют также пойменной террасой. Выше располагаются надпойменные террасы (первая, вторая и так далее).

Территория земной поверхности, с которой все поверхностные и грунтовые воды стекают в реку с ее притоками, называется речным бассейном, или водосбором реки. Бассейн реки включает поверхностный и подземный водосборы.

В историческом плане долина Днепра, как долина стока ледниковых вод, имела большое значение в формировании растительного покрова современной территории юго-востока не только Беларуси, но и Украины.

Объект № 3. Река Днепр.

Цель: показать реку Днепр перед впадением в нее реки Сож.

Ознакомление происходит во время переправы через Днепр, продолжается на левом берегу реки у автодороги Лоев-Абакумы. Длительность – 20–30 мин.

Река Днепр (справка) – первая по величине и водности река в Беларуси. Берет начало с южных отрогов Валдайской возвышенности, впадает в Днепро-Бугский лиман Черного моря. Его общая длина 1182 км, площадь водосбора 225 тыс. км².

Протяженность Днепра в пределах Беларуси (от границы с Россией до устья р. Припяти) 700 км, площадь водосбора 67,5 тыс. км². Водосбор расположен в пределах Центрально-Березинской водно-ледниковой равнины, Оршано-Могилевского плато, и низины Белорусского Полесья. Основные притоки Днепра в Беларуси: левые – р. Сож; правые – р. Друть (266 км), р. Березина (561 км), р. Припять (761 км).

Русло Днепра извилистое, с плавными излучинами, изобилует перекатами и меями. Ширина между устьями Березины и Сожа 0,2–0,6 км, ниже 0,8–1,5 км, в районе подпора Киевского водохранилища 3–5 км. Среднегодовой максимальный расход воды у г. Речица составляет 4970 м³/с (1958 г.), минимальный – 36 м³/с (1921 г.).

С парома во время переправы, а также с левого берега Днепра при наличии бинокля и невооруженным глазом можно видеть обрывистый правый берег реки высотой 18–20 метров, образовавшийся в результате подмыва высокого холма текучими водами. Это *геологическое обнажение «Лоев»* – геологический памятник республиканского значения. Обнажение обнаружено в 1920-е годы.

Здесь вышли на поверхность древние озерно-болотные отложения Лоево-Донецкой впадины, формирование которых происходило в Муравьинское межледниковье (135–110 тысяч лет назад). В его толще, на глубине 5–7 метров, найдено более ста видов растений (пыльца, споры, семена и плоды).

Объект № 4. Днепро-Сожский заказник.

Цель: привести общие сведения о заказнике.

Ознакомление происходит на левом берегу Днепра в пойме у анилаггов Днепро-Сожского заказника на автодороге Лоев-Абакумы. Длительность – 15 мин.

Республиканский биологический заказник «Днепро-Сожский» расположен на юго-востоке Республики Беларусь в междуречье Днепра и Сожа на территории Лоевского района Гомельской области – в 1 км от Лоева, в 50 км от Речицы и г. Гомеля.

Заказник был образован 5 августа 1999 года постановлением Совета Министров Республики Беларусь в целях «сохранения ценных лесных формаций и луговых сообществ с комплексами редких и исчезающих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь». С 2005 года он преобразован в государственное учреждение «Республиканский биологический заказник «Днепро-Сожский». Общая его площадь – 14556 га.

Согласно геоморфологическому районированию Беларуси, территория заказника находится на юге Речицкой низины. Поверхность его представлена поймами рек Днепр и Сож и аллювиальной низиной в их междуречье, или в совмещенной надпойменной террасе этих рек.

Заказник расположен на юге Днепро-Сожского ландшафтного района плосковолнистых аллювиальных и террасированных и плоскогивистых пойменных ландшафтов с сосновыми, дубовыми, коренными мелколиственными лесами на болотах, лугами. Преобладают плосковолнистые ландшафты с поверхностным залеганием аллювиальных песков, переработанных в основном эоловыми процессами.

Рельеф центральной части заказника (надпойменной террасы) ровный или плосковолнистый, местами осложнен дюнами в виде песчаных холмов высотой 3-8 м. На остальной территории расположены плоские двухуровневые поймы Днепра и Сожа, включая совмещенный участок, со старицами и протоками.

Почвообразующими породами являются современный аллювий речных долин в поймах и древнеаллювиальные пески на надпойменной террасе. Почвы в поймах рек аллювиальные дерновые глееватые и глеевые на суглинистом, супесчаном и песчаном аллювии, на надпойменной террасе – дерново-подзолистые нормального увлажнения, глееватые и глеевые на песках, торфяно-болотные низинные.

Распаханность территории очень низкая (менее 20 %). Пойменные экосистемы почти не эксплуатируются, в лесах ведется традиционная лесохозяйственная деятельность с определенными ограничениями. Естественной растительностью покрыто более 80% заказника.

Выраженность и мелкоконтурность рельефа поймы при близости грунтовых вод и периодическом затоплении поверхности в поймах рек создают большое многообразие лесных, травяных, прибрежно-водных и водных экосистем, обуславливающих богатство флоры и фауны заказника.

Растительность представлена: пойменными и суходольными лугами с травяными болотами; полесскими сосновыми кустарничково-зеленомошными лесами с дубом, дроком красильным и ракитником русским в подлеске; полесскими сосновыми лишайниково-кустарничковыми лесами с дроком красильным и ракитником русским в подлеске; пойменными дубравами; березовыми лесами на месте широколиственно-сосновых лесов; пахотными землями на месте сосновых лесов и на месте широколиственных лесов.

В заказнике выявлены 53 краснокнижных вида животных и 25 видов растений. Обращают на себя внимание необычно крупные, порой обильные популяции некоторых охраняемых видов растений.

Объект № 5. Совмещенная пойма Днепра и Сожа.

Цель: показать строение участка совмещенной поймы рек Днепра и Сожа и особенности луговой растительности высокой поймы.

Ознакомление происходит на левом берегу Днепра рядом с объектом №4. Длительность – 10 мин.

В месте впадения реки Сож в реку Днепр образовалась их совмещенная пойма, рельеф и почвы которой сформировались на аллювиальных отложениях. Различают три основные фации аллювия: русловую, пойменную и старичную.

Русловым аллювием образованы отмели, острова и косы на реке. Они сложены из хорошо промытого сортированного песчаного материала с крупной косой слоистостью, которые в меженное время перекрываются прослойками заиления. Пойменные отложения формируются во время паводков. Для них характерна меньшая сортировка осадков. Старичные отложения формируются в отмерших руслах рек (старичах) и по своим особенностям весьма близки к озерным.

Для данного участка выделяется пойма высокого и низкого уровней, или высокая и низкая пойма. Первая формируется чаще вдоль русел рек, где в паводки оседают выраженные отложения более грубого (тяжелого) состава, которые затем иногда перерабатываются ветром. Вторая откладывается на некотором удалении от русел, состоит из более тонкого материала.

Типичной в поймах рек является лесная, кустарниковая, луговая, болотная и прибрежно-водная растительность. В заказнике «Днепро-Сожский» травяные сообщества сосредоточены главным образом в левобережной пойме р. Днепр и правобережной пойме р. Сож.

В прошлом в пойме Днепра древесная и кустарниковая растительность были представлены значительно шире, чем теперь. Об этом свидетельствует наличие почв с выраженными признаками подзолообразовательного процесса и остатками ряда видов лесной растительности. Древесные и кустарниковые сообщества были сведены в основном в интересах расширения площадей под луга. Частично луга расширялись за счет болот под воздействием аллювиальных и делювиальных отложений. Превращению болот в луга способствовали также ежегодные выкашивания травы на сено.

В доминировавших луговых угодьях, почти лишенных древесно-кустарниковой растительности, подвергавшихся ежегодному сенокосу и выпасу скота, за столетия сложился комплекс луговых и болотных растительных ассоциаций с определенным набором видов растений. За века в каждой ассоциации сформировались консортивные связи видов растений и животных, прежде всего насекомых, связанных с растениями трофическими цепями. Для открытой поймы сформировался также определенный состав фауны птиц.

В последние десятилетия в силу сложившейся социально-экономической ситуации на значительных пространствах поймы сенокосение не производится или сильно ограничено. Выпас скота практически отсутствует. Пойма зарастает. Открытые биотопы сменяются на кустарниковые и закрытые лесные. В итоге меняется видовой состав травянистых растений и их сообщества по сравнению с ранее прокашивавшимися луговыми экосистемами. Происходит разрыв консортивных связей в системе «растение–насекомое», что отразилось на изменении видового состава животного элемента экосистем. Залесение и закустаривание поймы усугубляет процесс исчезновения одних видов растений и животных с одной стороны, и способствует появлению новых видов – с другой.

Следствием залесения и закустаривания пойм Днестра и Сожы является сокращение гнездовых участков околоводных птиц, прежде всего отряда Ржанкообразные.

В ряде стран Европы в целях сохранения участков луговых сообществ с исторически сложившихся комплексом птиц и насекомых осуществляется ряд мероприятий по поддержанию традиционного использования участков пойм. В частности, в пойме Припяти у г. Туров в целях обеспечения гнездовых условий для околоводных птиц периодически производится удаление кустарников с применением различных технических средств, а также выпас общественного скота.

Луга полесского Днестра по своему происхождению являются в основном синантропно-вторичными, сформировавшимися на месте лесных экосистем. Только небольшую их часть можно отнести к синантропно-первичным, которые возникли в последнее время на вновь созданных «путешествующей» рекой участках.

Пестрота экологических условий междуречья Днестр-Сож обуславливает многообразие луговых экосистем. На высоких гривах, плоских возвышенных участках сформировались сообщества остепненных лугов. Склоны грив, плоские понижения центральной поймы заняты сообществами гигро- и мезогигрофитов. На глубоких межгривных понижениях прирусловой поймы, широких низинах центральной и притеррасной поймы преобладают сообщества гигромезофитов.

На объекте № 5 вблизи р. Днестр наблюдаем не используемый человеком луг на участке высокой поймы. Он характеризуется своеобразием видового состава травянистых растений, разнообразием ассоциаций. В середине лета, он поражает своим колоритом, разнообразием красок и обилием запахов цветущих растений.

Там встречаются разные виды злаков, подмаренники, тысячелистник обыкновенный, пижма обыкновенная, таволга, ромашки, нивяник обыкновенный, вероника длиннолистная, виды клевера, лютиков, лапчатки, тонколучника, васильков, щавеля, вербейник обыкновенный, цикорий, очиток едкий и многие другие.

В луговых и лугово-болотных сообществах встречаются такие краснокнижные виды как ирис сибирский, дремлик болотный, фиалка топяная.

В пойме можно увидеть различных видов птиц – белого и черного аиста, белую и серую цаплю, орлана-белохвоста, скопу, полевого луны, жаворонков, чернолоблого и серого сорокопута, баклана, вблизи реки – зимородка обыкновенного, виды крачек и чаек, кулика-сороку, веретенника, перевозчика, других видов птиц отряда Ржанкообразные.

Переезд 2,7 км, 5 мин.

Объект № 6. Совмещенная пойма Днестра и Сожы (продолжение).

Цель: *показать строение участка совмещенной поймы рек Днестра и Сожы.*

Ознакомление происходит сначала в движении на протяжении 2,7 км по автодороге Лоев-Абакумы, затем на точке, на границе поймы Днестра надпойменной террасы. Длительность – 10 мин.

По ходу движения высокая пойма сменяется низкой. На пониженных участках с более плодородными почвами в луговых фитоценозах начинают преобладать виды

семейства злаковые и осоковые. Травостой становится более высоким, густым и плотным, с другим видовым составом, нередко с более бедным.

На повышенных участках встречаются образовавшиеся в последние десятилетия одиночные растения, группы, куртины и участки лесных насаждений из деревьев, по более низким местам бывших протоков и стариц – кустарников. В их составе произрастают дуб, осина, тополь белый, вяз гладкий, древовидные ивы (белая и ломкая, или верба), кустарники ивы серой, одиночные кусты шелюги, или ивы остролистной. Местами встречаются распространяемые зверями и птицами дикая или одичавшая груша, крушина ломкая. Налицо процесс постепенного зарастания поймы древесно-кустарниковой растительностью. Безусловно, что со сменой типа растительности происходит смена биотопов, которая сопровождается сменой видового состава различных групп животного мира.

По повышенным элементам поймы распространяется инвазивный вредоносный вид – клен ясенелистный, который был интродуцирован более 200 лет назад из Серверной Америки.

На границе поймы и надпойменной террасы выражены такие элементы ландшафта как старица, вдольбереговой или прирусловый вал, переработанный эоловыми процессами.

Старицы представляют собой изогнутые отрезки бывших речных русел, образовавшихся в результате меандра реки. Поэтому они имеют серповидную или петлеобразную форму.

Участок старицы Днепра перерезан автомобильной дорогой. Только часть образовавшихся озер имеют постоянную связь с рекой. Питаются они грунтовыми или периодическими паводковыми водами. Этим озерам характерен свой комплекс водных и прибрежных растений, околотоводных и водных животных.

В озерах произрастает кувшинка белая, кубышка желтая, обитают отдельные виды рыб и земноводных (лягушек), по берегам – осоки, ива серая, тростник, вербейник обыкновенный.

В понижениях вблизи старицы встречается агрессивный вредоносный вид эхиноциссис шиповатый, называемый в народе «бешеный огурец». Этот вид, а также клен ясенелистный включены в Черную книгу флоры Беларуси. С ними необходимо вести борьбу.

Вблизи старицы многочисленны насекомые, жизнь которых связана с водой, например стрекозы (6 видов), в том числе стрекоза зеленое коромысло, включенная в Красную книгу Беларуси.

Со временем дно таких озер заполняется осадочными породами и остатками растительности, мелеет и пересыхает, водная растительность поочередно сменяется болотной (болотно-кустарниковой), луговой (лугово-кустарниковой), кустарниковой и древесной (древесно-кустарниковой). Этот процесс, подходящий к завершающим стадиям, можно наблюдать на участке низкой поймы, где понижения, бывшие когда-то старицами, зарастают лесной растительностью.

Интересным элементом строения речной долины является вдольбереговой или прирусловый вал, который вытянут вдоль старицы. Он образовался вдоль древнего русла Днепра (современная старица) в результате намыва песка речными водами и переработанного впоследствии ветровыми процессами, вероятнее всего раннем

голоцене, когда Белорусское Полесье находилось в зоне тундростепи, где отсутствовала древесная растительность, а редкий травяной покров не в состоянии был скрепить намытые речные пески.

Вдольбереговой вал покрыт сосняками с единичной примесью дуба и других древесных пород.

Переезд 0,5 км, 5 мин.

Объект № 7. Открытая пойма и пойменная дубрава.

Цель: показать участок открытой луговой поймы и пойменную дубраву на берегу р. Днепр.

Пеший переход. Протяженность около 1,2 км в одну сторону. Ознакомление происходит по полевой и лесной дороге от надпойменной террасы до реки Днепр. Длительность в обе стороны – 60 мин.

В одном из самых узких мест пешком пересекаем пойму Днепра от надпойменной террасы до русла реки.

Сначала маршрут проходит по открытому ее притеррасному участку. В незапамятные времена дубрава там была вырублена, а открытое луговое пространство длительное время использовалась населением в качестве сенокосов и пастбищ. Рельеф ее почти ровный, местами слабоволнистый, с понижениями и бывшими протоками.

В настоящее время там обозначился процесс постепенного и медленного зарастания кустарниками ивы серой, куртинами осины, одичавшей грушей, реже дубом, ивой белой, крушиной ломкой. Травяной покров представлен злаками и луговым разнотравьем.

На отдельных участках в целях ускорения восстановления леса Лоевским лесхозом осуществлено искусственной лесовозобновление – посадка сосны и дуба.

Особую экологическую ценность заказника представляют пойменные дубравы, особенно с высоковозрастными (100–150 лет) древостоями. Их площади незначительны. Особенность пойменных дубрав заключается в их способности произрастать в условиях периодического затопления почв паводковыми водами длительностью до нескольких месяцев.

На левом берегу Днепра на высокой прирусловой пойме находится участок *прирусловой пойменной дубравы*. Из нее открываются прекрасные виды на Днепр.

Рельеф этого участка сформировался паводковыми водами и сложен аллювием.

Дубрава старая, достигшая своего предельного (климаксового) возраста, редкостойная. В ее составе широкое участие принимает осина, на более повышенных участках появляется примесь сосны.

В результате воздействия ряда неблагоприятных факторов (засухи, объедание листвы комплексом листогрызущих насекомых, болезни, стволовые вредители), она постепенно и необратимо разрушается. Видны многочисленные усохшие деревья.

Но под пологом древостоя местами имеется довольно густое возобновление дуба. Наличие молодого поколения этой породы говорит о том, что дубрава в процессе распада старого древостоя не сменится насаждениями других древесных видов, а восстановится коренной, свойственной для поймы породой – дубом.

В подлеске дубравы в понижениях встречается ива серая. Травяной покров представлен в основном злаками, разнотравьем, широко распространен ландыш.

Дуб черешчатый (справка). Дуб – крупное, обычно сильно ветвящееся дерево высотой 20–40 м и до 1,5 м диаметром. Обычно живёт 300–500 лет, но известны деревья в возрасте 1000 лет. Развивает мощную стержневую корневую систему его деревья ветроустойчивы и редко подвержены ветровалу.

Дуб умеренно теплолюбив, но переносит морозы и страдает от поздних весенних заморозков. В молодости переносит затенение, с возрастом становится светолюбивым. В Полесье растет на относительно бедных почвах, но с близкими уровнями грунтовых вод. Главным его свойством является пластичность по отношению к почвенной влаге. Способным довольствоваться малым ее количеством, переносит атмосферную и почвенную засуху. Выдерживает временное периодическое (до 4–6 месяцев) затопление поверхности почв при весенних и внесезонных паводках. **Благодаря этому свойству дуб широко распространен в поймах рек.**

У дуба очень ценная древесина дуба очень ценная, используемая в различных отраслях народного хозяйства и в быту.

О целительных свойствах дуба сложены легенды. Кора, жёлуди и листья широко применяются в народной и официальной медицине. Считается, что дуб – дерево жизненной силы и долголетия, является генератором положительной энергии. У известного белорусского писателя В. Короткевича есть такие строки: «*..У сасновым лесе – малица, у бярозавым любіцца, у дубовым – волю каваць ...*».

Пойменные выполняют такие важные экологические функции как почвозащитная, водоохранная и берегоукрепляющая. Последнее мы можем воочию наблюдать на берегу Днепра. Дубравы являются охотничьими угодьями и местами отдыха, особенно по берегам рек.

Они выполняют средообразующую функцию, обеспечивают сохранение биологического разнообразия. В дубравах заказника произрастает ряд редких и охраняемых видов растений, в частности, неморально-лесных – лилия кудреватая, лук медвежий, осока тенистая, любка двулистная, дремлик широколистный, и опушечных – ломонос прямой, бубенчик лилиелистный.

Благодаря высоким стволам, многочисленным дуплам, обилию насекомых в дубравах обитает множество птиц, включая хищников, дуплогнездников (различные виды дятлов), насекомоядных (мухоловки и прочие виды отряда Воробьинообразные). Дубравы – места обитания многочисленных видов зверей, прежде всего тех, у которых значительную долю в рационе занимают желуди (дикий кабан, косуля и другие).

Переезд 0,8 км, 5 мин.

Объект № 8. Сосняк лишайниковый на дюнах.

Цель: показать высоковозрастный сосняк на дюнных образованиях

Обзор на точке. Длительность – 10 мин.

Одним из типичных ландшафтов Днепро-Сожского заказника являются песчаные дюны, образовавшиеся в результате переработки ветрами в начале голоценового периода древнеаллювиальных песчаных отложений.

Дюнные образования характеризуются обычно овальной или округлой формами. Высота их 3–4 м, иногда – до 5–7 м, ширина 15–30 м, длина 25–200 м, крутизна

склонов до 15–20°. Дюны нередко группируются в вытянутые или зигзагообразные дюнные гряды. В этом месте дюны вытянуты вдоль поймы.

В ненарушенной природной среде дюны почти всегда покрыты сосновыми лесами. Сосна – экологически пластичная порода, малотребовательная к условиям произрастания. Поэтому она встречается и образует насаждения в широком диапазоне почвенного увлажнения и плодородия – от верховых болот до самых высоких в Беларуси песчаных дюн.

На наблюдаемых дюнах произрастает высоковозрастный редкий сосняк лишайниковый со своеобразным лесостепным комплексом растительности, классифицирующийся на карте растительности Беларуси как «полесский сосновый лишайниково-кустарничковый лес с дроком и раkitником в подлеске». Под пологом наблюдается многочисленный подрост сосны с примесью дуба и осины. Следовательно, со временем сосна сменится сосной.

Сочетание дюнного рельефа и лесного насаждения привносит яркий колорит в преобладающий равнинный рельеф аллювиальной низины (надпойменной террасы) заказника.

Переезд 0,8 км, 5 мин.

Объект № 9. Полесский вейниковый бор.

Цель: показать своеобразие старого сосняка на плоском ландшафте.

Обзор на точке. Длительность – 10 мин.

Надпойменная терраса междуречья в пределах заказника характеризуется поверхностным залеганием аллювиальных песков. Рельеф большей частью плоский или полого-волнистый. Развивающиеся на них малопродуктивные дерново-подзолистые песчаные почвы нормального увлажнения покрыты преимущественно сосняками зеленомошными и производными березняки. Среди сосняков встречаются высоковозрастные (100–130 лет) сосновые боры, представленные сообществами зеленомошной группы типов леса.

Так как заказник расположен в юго-восточной части Белорусского Полесья, то его климат носит черты лесостепного. В последние десятилетия возрастает засушливость климата, что выражается в повышении температуры воздуха, в снижении количества осадков, в теплых зимах, в отсутствии снегового покрова на суше и ледового покрова на реках.

Это благоприятствует продвижению устойчивых к засухам лесостепных и степных видов на север, и включению их в устоявшиеся растительные сообщества зоны Широколиственно-сосновых лесов. Из аборигенных древесных растений наиболее приспособленной к росту на бедных песчаных почвах является сосна.

В заказнике сохранились немногочисленные площади старых сосняков, в нижних ярусах которых наряду с традиционными, свойственными для данных условий видами, произрастают засухоустойчивые растения с широким распространением злаков, в частности вейника наземного.

Наблюдаем прекрасную картину редкого старого вейникового соснового бора. В подросте изредка встречаются сосна, дуб, груша, иногда клен остролистный (близость населенного пункта), в подлеске единична лещина. В травяном покрове

прекрасный фон создает вейник наземный и другие злаки. Встречаются растения открытых пространств и традиционные лесные травы – букашник горный, гвоздики, козлобородники, чабрец, зверобой продырявленный, марьянник лесной, смолевка, ландыш, щавелек малый, сон-трава. Из мхов наиболее распространен мох Шребера.

Следует отметить, что в сосновых лесах заказника произрастают редкие и охраняемые боровые виды – прострел раскрытый, смолевка литовская.

Объект № 10. Бортничество в регионе.

Цель: рассказать о бортничестве – древнейшем лесном промысле.

Объект расположен в пределах предыдущего объекта. Обзор на точке. Длительность – 15-20 мин.

Объектом наблюдения является колодный улей, расположенный на старой «бортной» сосне в старом сосновом бору.

Бортничество, или лесное пчеловодство – один из древнейших лесных промыслов человека. В настоящее время оно сохранилось только в отдельных местах в Восточного и Центрального Полесья, поддерживаемое отдельными энтузиастами, которым этот промысел был передан по наследству от дедов и отцов.

Справка (Составлена по публикации: Углянец А.В. Бортничество – древнейший лесной промысел в Полесье // Лесное и охотничье хозяйство. - № 1. – 2006. – С. 42-45.).

Расцвет бортничества в Полесье пришелся на X–XVIII века. В двадцатых годах XVI века на части современной территории Беларуси насчитывалось около 900 тыс. заселенных пчелами бортей. Бортъ – это выдолбленная в дереве полость с целью привлечения заселения пчелиной семьей. Средний выход меда с одной борти составлял полпуда (8 кг).

Мед и воск столетиями являлись товарами торговли и обязательной частью дани. Медовая дань в древние времена собиралась из участка леса с 60 бортями, который назывался «бор». Площадь бора при расстоянии между колодами в 1,5 версты составляла 30-35 квадратных верст. Со временем перешли на сбор медовой дани с дыма (с хозяйства). При этом учитывалось количество взрослых мужчин в семье и наличие тяглового скота (волов, лошадей).

В Полесье участок леса, принадлежавший одному хозяину, назывался «вотчина», а пчеловод-бортник – «вотчич». Все деревья с бортями в вотчине клеймились на уровне лица специальными бортными знаками - «знаменами». У каждой семьи был свой знак, который передавался по родовой династии.

С XIV–XV веков в Беларуси на смену борти стала приходить колода – бортъ, выдолбленная в отрезке ствола дерева и установленная на дереве. Микола Гусовский около 1522 года в своей знаменитой «Песне о зубре» писал:

«... Бортнікі нашы на стаўках – разлапістых соснах –
Ставяць вуллі, а часамі і ў дрэве пад верхам
Выдзеўбуць долатам борці і лётвы прыладзяць-
Вось і стаяк-каранёк для залётнага рою.
Так прыручаем пчалу і частуемся мёдам.»

Но только к концу XVIII–началу XIX века колодные улья почти полностью вытеснили бортъ. В Полесье она исчезла к началу XX века. Но медовый промысел продолжал называться бортничеством.

В Полесье в XVIII веке у тягловых крестьян имелось в среднем по 1,5 колоды. На рубеже XVIII–XIX столетий высоким уровнем развития бортничества выделялся

Мозырський уезд, где на 100 бортных деревьев приходилось 293 колоды, или почти по 3 колоды на одно дерево. «У добры год» в Полесье с одной колоды снимали в среднем по полтора, а в отдельных случаях – до трех ведер меда.

Бортничество начало утрачивать свое хозяйственное значение с первой половины XVII века. Упадку его способствовали восстания и войны, технический прогресс, обусловивший появление сахара, производство водки, использование керосина в освещении. После отмены крепостного права помещики стали брать медовую дань не с бора, а с колоды, и крестьянам стало невыгодно заниматься бортничеством.

Но еще в конце XVIII столетия в Полесье на волоке леса (21,3 га) насчитывалось до 50 колод, но только немногие из них были заселены пчелами. Бортничество постепенно перестало быть массовым и переросло в разряд экономически малозначимого второстепенного промысла. С 30-х годов XX века колоды стали перемещать на усадьбы. Устанавливали их сначала на деревьях, со временем опустили на землю. Первые пасеки также состояли из колод. Этот процесс раньше начался и интенсивнее протекал в западной части Полесья. Наиболее консервативным бортничество оказалось центральной части региона – в Припятском Полесье. В его глубинках почти архаичном виде оно сохранилось до наших дней. В 1990-е годы в лесах Национального парка «Припятский» насчитывалось более 500 колод, правда, почти неиспользуемых для промысла.

При изготовлении колод использовались такие инструменты как двуручная пила, барта – топор с широким лезвием, пешня, тесло, драч, сверло, лопатень, долото, молоток и другие.

Устанавливались колоды на толстых ветках или на специальных помостах на высоте до 15 метров, по одной, по две, а иногда и больше одним дереве. Чаще всего их крепили вертикально, реже – горизонтально под наклоном.

Громоздкие колоды высотой 1,2-1,8 м и диаметром до 80 см поднимались на деревья при помощи специального колеса, с удлиненной, с одной стороны, ступицей, на которую как на блок при вращении наматывается льняная веревка – «лина».

До сих пор бортники используют «лезиво», или «лезво» - плетеную из пяти сыромятных полосок кожи (обычно лося), или из пеньки, а раньше – из лыка, длинную веревку с деревянной скамеечкой-седелкой. При подъеме на небольшую высоту обычно применяется «острова» - длинная сосновая жердь с оставленными на 20-30 см от стволика сучьями.

Колоды обычно досматривались в марте-апреле, в июне и в сентябре. Бортник, поднимаясь к колоде, брал с собой короб с инвентарем. В зависимости от сезона это были сушь (сухая вошина); «наставки» - приспособления для закрепления суши; деревянный маточник; лубяная или берестяная роевница; нож-медорез, корость – небольшая железная лопатка с заостренными краями и на длинной ручке для работы внутри колоды; зубель - природный дымарь, представляющий собой расщепленный на 4-8 частей и высушенный отрезок ствола крушины, и другие. Для задымления иногда под деревом с колодой просто разводился костер. В короб складывались и закрывались плотной крышкой вырезанные соты с медом.

В мае-июне незаселенные колоды ремонтировались и очищались. Затем производилась «твороба» - подготовка к посадке пчелиных роев. При «творобе» внутрь колоды клали комки влажного мха, окропленного медовой водой или медовым квасом, стенки натирались травами. В голове борт приклеивалась прикреплялась с помощью «наставок» сушь, на которую охотно идет рой.

Выемка меда производилась в сентябре. В Полесье существовал обычай «дать бонду», то есть угостить медом того, кто подошел к бортнику в это время. Слово это в настоящее время утрачено, но обычай в ряде мест сохранился.

Профессия бортника была сопряжена с опасностями. В любой момент он мог покалечиться или погибнуть при падении с дерева или при нападении медведей, которые

в прошлом причиняли серьезный вред бортничеству. В Полесье встречались крупные медведи рыжего цвета с серебристым отливом. Их называли медоедами.

Для защиты колод от медведей использовались различные приспособления, которые почти не дошли до наших дней. Обычно это были деревянные заостренные клинья, вогнанные в ствол бортного дерева под углом. Эффективны были «самобитки» – тяжелые бревна или дубовые колоды, подвешенные на дерево на цепях, веревках. Изредка на нижних ветвях вокруг ствола из толстых досок в несколько слоев мастерилась защитная площадка, или помост, с направленными вниз заостренными зубьями. Вокруг дерева в землю вбивались заостренные сверху колья. Все это мешало зверю добраться до колод.

Профессию бортника постигали с детства, перенимая ее премудрости от деда и отца. Основные же секреты передавались только перед смертью. Такой обычай существовал в Полесье еще в начале XX века. Но, за последние сто лет утеряны многие секреты, специфические обычаи и лексика, связанные с этим промыслом, практически не встречаются бортные письма *на деревьях*, а при изготовлении и подъеме колод, при уходе за пчелами используются современные инструменты, приспособления, техника и инвентарь. И только стоящие и лежащие на деревьях колоды в лесах, поймах рек, вдоль дорог и среди полей, напоминают о почти тысячелетнем расцвете бортничества – благороднейшего лесного промысла.

Переезд от объекта № 10 д. через Абакумы до д. Карповка – 9 км, 15 мин.

Объект № 11. Сосновые леса междуречья Днепра и Сожа.

Цель: рассказать о динамике сосновых лесов междуречья.

Обзор во время движения через сосновые леса между д. Абакумы и д. Карповка – 4,5 км, длительность – 5-10 мин.

На аллювиальных песчаных почвах надпойменной террасы Днепра и Сожа тысячелетиями произрастали сосновые леса. Берега этих рек были заселены человеком не менее 5–8 тысяч лет назад. По мере роста населения и технического развития первыми начали осваиваться человеком пойменные угодья, так как основным его занятием было скотоводство. Затем, когда на первое место вышло земледелие, человек начал сводить леса (вырубкой и выжиганием), а вырубки и горельники превращал в поля. Наибольшее расширение площади полевых угодий произошло после отмены крепостного права в 1961 г. и, особенно, после Столыпинской аграрной реформы 1905 года. В начале XX века полевые угодья в современных границах заказника достигли максимальных размеров.

Но со временем вследствие Гражданской войны, коллективизации 1930-х годов, Второй мировой войны, социально-экономических изменений после распада СССР в регионе протекал обратный процесс: поля забрасывались, зарастали естественным путем или специально засаживались лесом. Итогом этих процессов является очень высокая лесистость надпойменной террасы междуречья Днепра и Сожа в настоящее время. В силу почвенных особенностей доминируют сосновые леса. Полевые угодья распространены незначительно.

Сосняки разновозрастные, преимущественно молодые и средневозрастные. Насаждения, созданные искусственным путем (посадкой), в основном чистые по составу, возникшие естественно – с небольшой примесью березы. Примесь прочих древесных пород в них встречается редко, и она единична. В редком или средней

густоты подросте встречаются дуб, сосна, осина, береза, в редком подлеске – рябина, крушина, лещина,

Но чистые сосновые леса не всегда обладают высокой биологической устойчивостью. Из-за поверхностных корневых систем в них часто, особенно в последние десятилетия, наблюдаются ветровалы и ветроломы. В последние годы по причине атмосферной и почвенной засух в сосновых лесах интенсивно развивались стволовые вредители, в основном короеды, в частности вершинный короед. В итоге многие деревья сосны были повреждены, а насаждения высохли на значительных площадях.

В лесах заказника ведется традиционная хозяйственная деятельность. Погибшие, усохшие, а также заряженные стволовыми вредителями деревья, вырубаются и убираются, порубочные остатки сжигаются или складываются в целях уменьшения расселения и вероятности заражения стволовыми вредителями здоровых древостоев.

Следствием действия стихии и вредителей леса являются вырубки, встречающиеся по ходу движения.

Объекты №12–№17. По берегам старицы и реки Сож.

Цель: познакомить с фаунистическим богатством заказника и особенностями реки Сож.

Объекты включены в пеший отрезок маршрута, который проходит между д. Карповка и берегами старицы и реки Сож. Протяженность 2,6 км. Длительность – 60 мин.

Основная часть маршрута проходит по берегу старицы Сожа. Характерной особенностью ее является заросли краснокнижного вида – чилима, или водяного ореха плавающего. Кроме него в заказнике находятся ценные растительные сообщества с доминированием лука медвежьего, ценозы пузырчатки обыкновенной, кувшинки белой, кубышки желтой, ежеголовника маленького. Встречается наядка большая, включенная в Красную книгу Беларуси.

Объект № 12. Орнитофауна. Орлан-белохвост.

Заказник характеризуется высоким разнообразием животного мира. На его территории зарегистрировано более 140 видов птиц, в том числе 22 редких и исчезающих, занесенных в Красную книгу Беларуси.

Наиболее распространенными являются белая цапля, обыкновенный зимородок, черный аист, большая и малая выпь, серый журавль, кулик-сорока, малая чайка, малая и белощекая крачка, дикая утка, гоголь, на перелете – шилохвость и турухтан. В Днепро-Сожском заказнике имеется крупная популяция вертявкой камышевки, 80 % мирового количества которой обитает только на территории нашей Республики

Среди птиц крупнейшим видом является гнездящийся в заказнике орлан-белохвост. Численность в Беларуси оценивается в 85–105 гнездящихся пар. Самая большая плотность гнездования отмечена в пойме Припяти – 1 пара/100 км². Современная численность орлана-белохвоста только в Полесье оценивается в 50–60 гнездящихся пар. Вид внесен в Красную книгу Беларуси с 1981 г. (вторая категория охраны), в Красный список МСОП, Приложение I Директивы ЕС по охране редких птиц, Приложение II Бернской конвенции, Приложения I/II Боннской конвенции,

отнесен к SPEC 3. Занесен в Красные книги Латвии, Литвы, Польши, России, Украины.

Орлан-белохвост (справка). Редкий гнездящийся перелетный, транзитно мигрирующий и зимующий вид семейства Ястребиные. Распространен по всей Беларуси, но встречается крайне спорадично. Наиболее обычен в Припятском Полесье. Это наш самый крупный пернатый хищник. Имеет сравнительно короткий, клиновидно суженный к вершине хвост с белым оперением. Вес самца 3,0-4,5 кг, длина тела с 75-90, самки – 4,8-6,5 кг и 85-98 см. Размах крыльев самцов и самок 2,0-2,3 м. Максимальный зарегистрированный в Европе возраст 33 года.

Занимает очень большие территории с разнообразными биотопами, но обязательно включающими крупные водоемы, а также участки высокоствольного старого леса или хотя бы одиночные старые деревья. Селится по берегам водоемов, по речным долинам, нередко на значительном удалении от воды.

На места гнездования прилетает в феврале – марте. Почти все пары состоят из старых птиц. Иногда рядом с парой взрослых птиц часто присутствуют и одна-две молодые. Старые птицы не прогоняют со своего гнездового участка не только одно-двух-, но даже трехлетних птиц.

Орлан-белохвост начинает размножаться в возрасте старше четырех лет. Живет парами на редко посещаемых людьми участках. Гнезда строит чаще на сосне, иногда на осине, дубе, березе, ольхе, как правило, на большой высоте – в верхней части крон старых деревьев на толстых боковых ветвях у ствола или в развилке главного ствола, на расстоянии 0,3–3 км от водоемов. На гнездовом участке некоторые пары строят от 1 до 3 гнезд и используют их поочередно. Минимальное расстояние между соседними парами орланов-белохвостов равнялось 5 км.

В кладке орлана обычно 2 яйца, в исключительных случаях – 3, старые самки нередко откладывают всего 1 яйцо. Сроки насиживания от 30 до 45, но обычно 37-40 суток. В насиживании принимают участие обе птицы, но самки больше. В году один выводок. Птенцы остаются в гнезде около 10 недель. Они бывают полностью оперены к концу июня–началу июля. После вылета молодых птиц месяц-полтора кормят родители, пока они сами не научатся добывать корм. Затем начинают кочевать в охотничьих угодьях родителей до самого отлета. Взрослые птицы трогаются с мест гнездования значительно позднее молодежи. Осенние миграции происходят в октябре – ноябре.

Орлан-белохвост использует следующие способы охоты: нападение из укрытий, облеты прибрежной тростниковой полосы, внезапные атаки, охота парами, свободный поиск, включая поиск трупов. Часто пищей ему служат раненные и больные птицы, рыба, падаль. Основу питания орлана составляют рыбы (48,1%), птицы (41,7%) и млекопитающие (10,2%). Основными видами жертв в гнездовой период являются лещ (22,0%), чёрный аист (12,6%), щука (10,2%), кабан (7,1%), белый аист (6,3%), кряква и лысуха (по 5,5%), золотой карась (3,9%), сом (3,1%), бобр (1,6%), большая белая цапля (1,6%), большой баклан, косуля и енотовидная собака (по 0,8%).

Объект № 13. Энтомофауна. Зерентия поликсена.

Уникальна энтомофауна Днепро-Сожского заказника. Особенно высока насыщенность экосистем насекомыми, прежде всего бабочками. Только в нем выявлена самая многочисленная в республике популяция одной из красивейших бабочек Европы – *зерентии поликсены*, которая находится на грани исчезновения.

Кроме этого, здесь обитают самые большие в Беларуси популяции бабочек, включенных в Красную книгу страны – голубянки Алексис, голубянки Алькон и голубянки Эроидес, медведицы-хозяйки. На уровне государства охраняются

встречающиеся в заказнике большая шашечница, шашечница бритомар, петербургская кареглазка. Там обитает самая большая бабочка Беларуси – махаон.

Не мало краснокнижников представлены жуками. Крупнейшим и известнейшим из них является жук-олень.

В 2020 году в первые в Беларуси произведена попытка расселение большого дубового усача из национального парка Припятский в Днепро-Сожский заказник. В то же время, из заказника ведется переселение краснокнижного вида жука – восковик-отшельника.

Объект № 14. Орнитофауна. Красный и черный коршун.

В заказнике обитает 6 пар *черного коршуна*. В Беларуси это редкий гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид, распространен по всей территории, но малочислен – 200-230 пар. В Полесье в последнее десятилетие численность его снижается. Но он всё еще относительно обычен в лесах района среднего течения Припяти.

Черный коршун занесен в Красную книгу Беларуси (3 категория), в Приложение I Директивы ЕС по охране редких птиц, Приложение II Бернской конвенции, Приложение II Боннской конвенции, отнесен к SPEC 3. Внесен в Красные книги Литвы, Латвии, Польши.

Угрозы: сведение высокоствольных лесов по берегам рек и озер, возросший рекреационный пресс на водоемы.

Черный коршун (справка). Вес самца 585-820 г, самки 800-1100 г. Длина тела 55-62 см, размах крыльев 113-141 см. Максимальный зарегистрированный в Европе возраст 23 года 10 месяцев.

Прилетает в конце марта-начале апреля. Местообитания почти всегда приурочены к крупным водоемам или обширным заболоченным пространствам. При этом он обычно не избегает населенных местностей, часто во время поиска корма встречается по окраинам деревень.

Гнездится в лесах на удаленных и мало посещаемых людьми участках. Предпочитает лиственные или смешанные древостои, в частности ольшаники, влажные осинники, заболоченные березняки и сосново-мелколиственные лесам, пересеченные мелиоративными каналами, в низинных местностях, по берегам рек и озер. Встречается в сосняках с примесью дуба и деревьев мелколиственных пород, в пойменных дубравах. Иногда устраивает гнезда на одиночных старых деревьях среди зарастающих густым кустарником и мелколесьем вырубок вблизи речных пойм.

Гнезда располагаются вблизи озер и рек – до 1 км от берега. Гнездовые участки постоянны, минимальное расстояние между гнездами одной пары 500 м. Гнездо сооружает на лиственных деревьях (дуб, ольха, береза, ясень), иногда на соснах, на высоте не менее 10 м. Изредка занимает старые гнезда других хищных птиц, а также ворона.

Полная кладка содержит 2 или 3 яйца, реже 4 или, как исключение, 5. Потомство появляется в конце апреля – в начале мая. В году один выводок. Насиживают кладку обе птицы или преимущественно самка в течение 28-30 суток. Выкармливание птенцов в гнезде продолжается 42-45 дней. Слетки покидают гнездо в июле. Выводки держатся вместе до середины сентября. Окончательно птицы исчезают из мест гнездования в конце сентября.

Осенний отлет проходит незаметно, отдельные особи встречаются еще в октябре.

Пищу черный коршун собирает по берегам водоемов или прямо с воды. В основу кормового рациона входят мелкие млекопитающие (мыши, полевки), значительно реже – птенцы. Поедает погибшую рыбу, лягушек, ящериц, насекомых, подранков, больных животных, падаль.

Пищевым конкурентом и главным врагом черного коршуна является орлан-белохвост, который нередко отбирает добычу у коршунов и, возможно, похищает его птенцов.

Красный коршун в Беларуси чрезвычайно редкий гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид. Численность в Беларуси оценивается в 3–10 пар. Внесен в Красную книгу Беларуси (2 категория), в Приложение I Директивы ЕС по охране редких птиц, Приложение II Бернской конвенции, Приложение II Боннской конвенции, отнесен к SPEC 4. Занесен в Красные книги Латвии, Литвы, Польши, России, Украины.

В заказнике возможно обитание до 14 пар красного коршуна.

Красный коршун (справка). Внешне похож на черного коршуна, отличается более глубокой вырезкой на хвосте, более светлым ржаво-рыжим оперением туловища и светлыми пятнами внизу на крыльях. Вес самца 830-1150 г, самки 860-1350 г., длина тела (оба пола) 68-74 см, размах крыльев 155-166 см. Максимальный зарегистрированный в Европе возраст 25 лет 8 месяцев.

Возвращается с зимовок в марте – апреле. Населяет старые лиственные и смешанные леса, высокоствольные сосновые боры, граничащие с открытыми ландшафтами и водоемами. Гнездится в основном в светлых сосновых борах.

Гнездится отдельными парами, чаще всего на опушках, а также в глубине лесных массивов, но вблизи обширных прогалин и долин. Проявляет гнездовой консерватизм: много лет подряд селится на избранном участке, используя одно и то же гнездо.

Гнездо строит самостоятельно либо занимает чужое (других хищников или ворона), обычно на высоком дереве (сосна, дуб, иногда липа), в предвершинном разветвлении ствола или же около него на толстой боковой ветви (на высоте от 7 до 22 м).

В полной кладке чаще всего 3 яйца, но может быть 2 или 4, в исключительных случаях 5. Откладка яиц наблюдается в последней декаде апреля и в первой декаде мая. Насиживает в течение 28 суток самка. В году один выводок. Отлетает в августе – сентябре.

Кормится в основном мышевидными грызунами, мелкими птицами, рептилиями, земноводными, погибшей рыбой и падалью позвоночных

Объект № 15. Энтомофауна. Пеструшка Сапфа.

В 2018 году на территории заказника зафиксировано и подтверждено обитание бабочки пеструшка Сапфа, которая считалась исчезнувшей на территории Белоруссии, Польши, Чехии с 1902 г.

Достаточно устойчивые популяции этой бабочки в Европе существуют только в Карпатах и на Урале.

Наиболее распространенным краснокнижным видом на территории заказника является раKITниковая желтушка, которая в Европе встречается только в Польше, Румынии и Украине.

Объект № 16. Фауна млекопитающих.

Достаточно разнообразна и многочисленна в заказнике фауна млекопитающих. В ее составе три вида (рысь европейская, барсук и норка европейская) занесены в Красную книгу Беларуси.

Так популяция рыси насчитывает 28 пар, что составляет 60% от всей оседло живущей популяции этого вида в Беларуси.

Объект № 17. Река Сож. Ихтиофауна.

Место впадения старицы в реку Сож. Сож протекает по восточной границе заповедника, по нему проходит государственная граница Беларуси с Украиной. Впадает он в реку Днепр напротив г. Лоев. Сож – одна из самых чистых рек в Европе.

Справка. Река Сож – второй по величине и водности после реки Припять приток Днепра. Общая его протяженность 648 км, из которых на Беларусь приходится 493 км. Площадь водосбора в пределах нашей страны составляет 21700 км². Ширина русла Сожа в нижнем течении достигает 230 м, глубина – до 5-6 м, скорость течения иногда превышает 1,5 м/с. Питание реки смешанное, преимущественно снеговое. На период весеннего половодья приходится 56%, летне-осенней и зимней межени 54% годового стока. Особенность режима реки — большие колебания в стоке. Среднегодовой расход воды в устье составляет 219 м³/с.

Воды рек Сож, Днепр и их многочисленные старицы богаты рыбными ресурсами. В границах предоставленного в аренду заказнику участка реки Сож с прилегающими пойменными водоёмами для ведения рыбного промысла обитает 39 видов рыб, относящихся к 11 семействам. К многочисленным ценным промысловым видам относятся лещ, голавль, жерех, язь, плотва, густера, окунь, щука. Интродуцентами являются – угорь, белый амур, пестрый толстолобик, карп и карась серебряный, которые в небольших количествах проникают в реку из других водных объектов и рыбоводных хозяйств, расположенных в пределах водосбора. Инвазивными видами являются бычок-песочник и бычок-кругляк.

Представителями краснокнижных видов рыб являются рыбец (или сырть) и стерлядь. Участок нижнего течения Сожа в пределах заказника является одним из главных (из двух) мест в Беларуси, где периодически отмечаются поимки дикой (реликтовой) формы стерляди.

Кроме того, из видов, включенных в Красную книгу Беларуси, в водах этой реки обитает широкопалый рак.

**Карта времени и расстояний образовательного маршрута
«Разнообразие природных экосистем в условиях ограниченной хозяйственной
деятельности на территории Днепро-Сожского заказника»**

Объект №	Наименование объекта	Расстояние, км	Время, мин
	Переезд (<i>Речица–паромная переправа через Днепр</i>)	55	60
1	Ландшафт правобережной части водосбора р. Днепр		10-20
2	Строение долин рек на примере Днепра.	0	10
3	Река Днепр	Переправа на пароме	30
	По заказнику		
4	Днепро–Сожский заказник. Общие сведения.	0	15
5	Совмещенная пойма Днепра и Сожа	0	10
	Переезд	2,7	5
6	Совмещенная пойма Днепра и Сожа. Продолжение.		10
	Переезд	0,5	5
7	Открытая пойма и пойменная дубрава	2,5 (пешком)	60
	Переезд	0,8	5
8	Сосняк лишайниковый на дюнах		10
	Переезд	0,8	5
9	Полесский вейниковый бор		10
10	Бортничество в регионе		15-20
	Переезд (<i>объект № 10 – д. Карповка</i>)	9	15
11	Сосновые леса междуречья Днепра и Сожа		10
12–17	По берегам старицы и реки Сож	2,5 (пешком)	60
	Итого по заказнику	14 км на автотранспорте и 5 км пешком	длительность – 240 мин, или 4 часа

Часть 2. «Эволюция материальной и духовной культуры населения, проживавшего на территории Днепро-Сожского заказника в эпоху первобытного общества и раннегосударственный период»

(Лоевский район)

1. Краткая концепция маршрута.

Днепро-Сожский заказник располагается преимущественно на территории Карповского сельсовета Лоевского района Гомельской области. Здесь расположены населенные пункты: Абакумы, Карповка, Хоминка и др. Данный регион, имеет специфические черты, обусловленные как природно-географическими особенностями, так и исторически сложившимися предпосылками.

Уникальность и неповторимость региону придает наличие двух крупнейших рек: Днестра и Сожа, которые являются естественными границами региона с запада и востока соответственно. С одной стороны, обе эти реки, и в первую очередь Днестр являлись естественными транспортными артериями, и с древности выполняли функции путей сообщения. С другой стороны, обе эти реки выполняют роль как бы естественных барьеров, препятствующих сообщению с соседними территориями, а это способствует консервации традиций материальной и духовной культуры, остатки которой сохранились и по сей день.

Днестр известен в письменных источниках еще в эпоху античности. Его, под названием Борисфен упоминал в своих трудах древнегреческий историк Геродот в 5 веке д.н.э. В эпоху Древней Руси по Днестру проходил важнейший трансконтинентальный торговый путь «из варяг в греки», а р. Сожа являлась его дублирующим ответвлением. Таким образом этот регион благодаря рекам, как путям сообщений, получил возможность еще с древности быстро знакомиться с достижениями прогресса в первую очередь в области экономики и технологий.

Именно через Юго-Восточную Беларусь происходило заселение человеком территории нашей страны в эпоху позднего палеолита. Не случайно две древнейшие стоянки Юровичи и Бердыж расположены на притоках Днестра – Припяти и Сожа соответственно. В эпоху бронзового века, именно здесь, на юго-востоке Беларуси появляются племена индоевропейцев (Среднеднепровская археологическая культура), которые принесли с собой продвинутые формы животноводства и земледелия, технику обработки металла (медь, бронза), патриархат как основу социального строя и культ огня и солнца, как основу религии. Точно также в раннем железном веке племена Милоградской культуры, обитавшие в бассейне Днестра, Припяти и Сожа осуществили очередной технологический прорыв – освоили обработку железа, причем на много раньше, чем население, обитавшее в Подвинье или Понеманье. Таким образом регион Юго-Восточной Беларуси в древности являлся контактной зоной или проводником, через который все новое и прогрессивное транзитом шло с юга (лесостепная зона тер. Современной Украины) на север (лесная зона, тер. Современной Центральной и Северной Беларуси).

В период новой и особенно новейшей истории изучаемый регион оказался как бы в стороне от крупнейших экономических и в первую очередь промышленных центров, здесь не проходят железные дороги и значимые шоссе. Это обстоятельство,

а также сравнительно бедные почвы, вкупе с естественными процессами урбанизации привели к постепенному сокращению населения и экономической деградации региона на современном этапе. Последнее имеет и положительные последствия. Сокращение роли антропогенного фактора способствует восстановлению природной экосистемы и естественному ревайлдингу данных территорий.

Особенно перспективным для региона видится развитие агро-эко и образовательного туризма. Важнейшими объектами посещения могут быть не только природные объекты (леса, реки и пр.), но и памятники истории.

На территории Днепро-Сожского заказника историки и археологи выявили несколько памятников историко-культурного наследия, раскрывающих особенности развития региона в разные периоды истории. К ним относятся: поселение эпохи неолита и бронзы и курганный могильник эпохи Древней Руси у д.Абакумы.

Происхождение названия д.Абакумы описано в местной легенде, зафиксированной в монографии А.Ф. Рогалева «Топонимия Беларуси: Гомельская область. Лоевский район». Приведем цитату полностью: *«Три сына бедного крестьянина, не оставившего после своей смерти детям ни денег, ни земли, отправились странствовать по свету в поисках счастья. Старший брат, Хома, после многих дней странствий увидел живописную поляну на опушке леса и предложил братьям остаться здесь. Но два брата пошли дальше, а Хома остался. Здесь возникла деревня Хоминка. Вскоре второй брат, Карп, также решил прекратить поиски, осел на земле и стал основателем деревни Карповка. Младший брат, Абакум, пошёл ещё дальше и вскоре вышел в долину между Сожем и Днепром. Рядом был лес, а возле рек – заливные луга. Абакум обосновался здесь и положил начало деревне Абакумы ... Ойконим Абакумы с лингвистической точки зрения образован от личного христианского имени Абакум (Аввакум). Отантропонимические производные на -и, -ы (Абакум- + -ы) представляют собой так называемые родовые названия, посредством которых при их возникновении обозначались сразу все первопоселенцы. Имя руководителя (предводителя) группы основателей населённого пункта распространялось на всех его родственников и соратников. Ойконимы на -и, -ы не выражают отношений зависимости, поэтому образуются и в новое время. Названия этого типа могли возникать как в XV–XVI веках, так и в последующие столетия. Сведения о деревне Абакумы в письменных источниках появляются с XVIII века».*

Подобные легенды с участием братьев и основанием ими населенных пунктов не являются чем-то уникальным и исключительным. Достаточно привести в пример легенду об основании Киева, по которой город обязан своим появлением трём братьям из племени полян — Киею, Щеку и Хориву, и их сестре Лыбеди. Название Киева происходит от имени Кия, самого старшего из трёх братьев.

Такие предания можно отнести к нематериальному культурному наследию. Кроме устного народного творчества особый интерес вызывают и памятники материальной культуры, в частности археологии. В урочище Кордон таких объектов выявлено два: поселение эпохи неолита и бронзового века и курганный могильник эпохи Древней Руси.

2. Цель маршрута.

На основе памятников археологии показать особенности эволюции материальной и духовной культуры населения, обитавшего в эпоху древности на территории современного Днепро-Сожского заказника.

3. Основные определения.

В настоящем описании маршрута применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Ревайлдинг (англ. – Rewilding) – это крупномасштабная консервация, направленная на восстановление и защиту природных процессов и областей первозданной природы, обеспечение связи между такими областями и защиту или повторное внедрение вершинных хищников и ключевых видов.

Археологическая культура – совокупность материальных памятников, которые относятся к одной территории и эпохе, и имеют общие черты.

Кремень – минеральное образование, состоящее из кристаллического и аморфного кремнезёма в осадочных горных породах. Древним человеком кремень использовался для изготовления оружия и бытовых предметов. Осколки кремня могли использоваться для высекания огня при ударе кремня о другой кремень

Скребок – каменное орудие труда, употреблявшееся с эпохи позднего палеолита, а также и в последующие эпохи, вплоть до раннего железа. Применялось при выделке кож, а также и для обработки рога, кости и дерева.

Гребенчатый орнамент – распространенный способ украшения керамики. Выполнялся зубчатым инструментом по сырой глине.

Шнуровой орнамент – распространенный способ украшения керамики. Наносится на поверхность сырой глины при помощи перевитого шнура.

Курган – разновидность погребальных памятников, характеризуется сооружением земляной насыпи над погребальной ямой.

Круговая керамика – керамическая или глиняная посуда, изготовленная на гончарном круге.

Дреговичи – восточнославянский племенной союз, обитавший в IX-XII веке в районе Гомельской, Брестской, Минской областей. Наиболее типичным этноопределяющим признаком дреговичей являются крупные металлические бусы, покрытые зернью.

Зернь – техника изготовления ювелирных изделий, которая заключается в напаивании на предмет металлических зернышек. Техника изготовления и закрепления зерни требует от мастера большого искусства, точности исполнения и терпения.

Ложная зернь – украшения с зернью требовали от мастера большого искусства и большой затраты времени, поэтому ювелиры XII-XIII веков нашли способ удешевить и ускорить процесс изготовления украшений: они отливали в каменных

формах из сланца и известняка копии с драгоценных предметов, украшенных зернью. В результате получались литые украшения, сходные с теми, которые послужили для них образцом, но с нечетким, слегка смазанным рисунком.

4. Структура и схема маршрута.

Маршрут составлен с учетом наличия доступных к осмотру памятников историко-культурного наследия. Представлен объектами, расположенными в районе д. Абакумы (урочище «Кордон»).

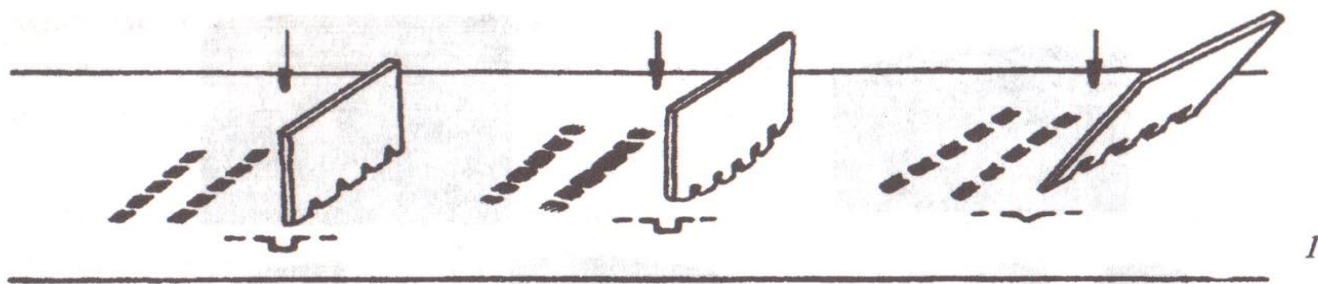
Маршрут комбинированный (автомобильно-пешеходный).

Объект № 1. Поселение эпохи неолита и бронзы у д. Абакумы.

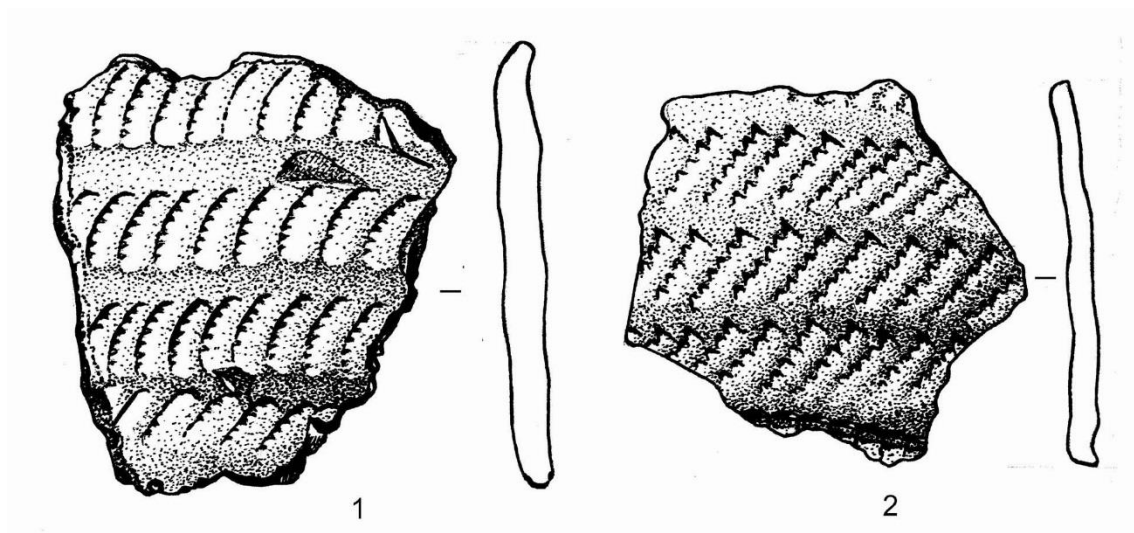
Цель: показать эволюцию материальной и духовной культуры населения, обитавшего в регионе в эпоху неолита и бронзы.

Поселение в 1 км на Запад и Юго-Запад от деревни Абакумы, Лоевского района Гомельской области, при впадении реки Сож в Днепр, на мысообразном выступе террасы Сожа и Днепра. Открыто К.М. Поликарповичем в 1926 г. В 1998-2000 гг. Н.Н. Кривальцевич исследовал 320 м кв. Культурный слой 0,6 – 0,9 м. Неолитический период представлен кремниевыми изделиями (ножи, скребки, проколки и др.) и керамикой. Мастера использовали кремень «сожского типа», кремневое сырье серого и бежевого цвета.

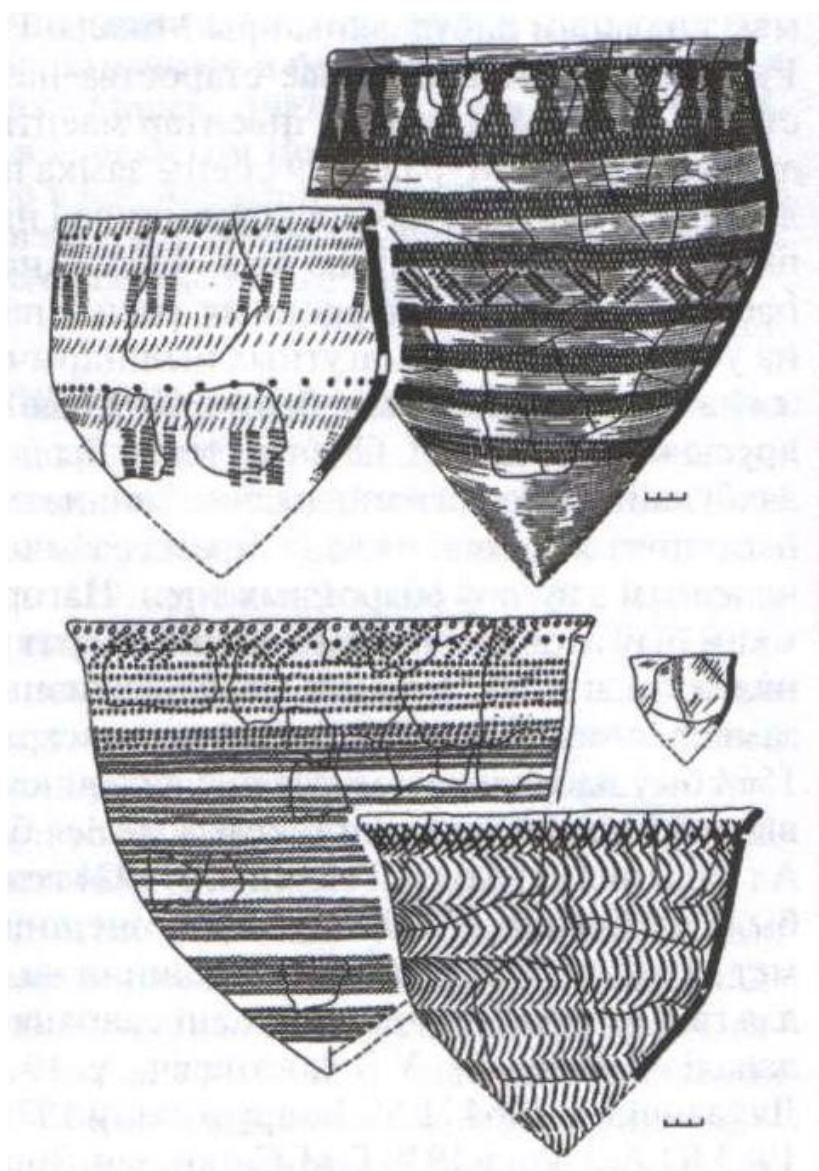
Наибольшее количество составляют остатки кремня первичной обработки (отщепы, сколы, пластины, обломки). Обнаружено более тысячи фрагментов неолитической посуды Днепро-Донецкой археологической культуры. С «гусеничным», лапчатым, гребенчатым орнаментом, наколами, ямками, насечками, круглыми ямками над краем венчика и др., фрагменты со следами притирания внутренней поверхности, с гребенчатыми расчесами.



Гребенчатый орнамент (фото носит иллюстративный характер)

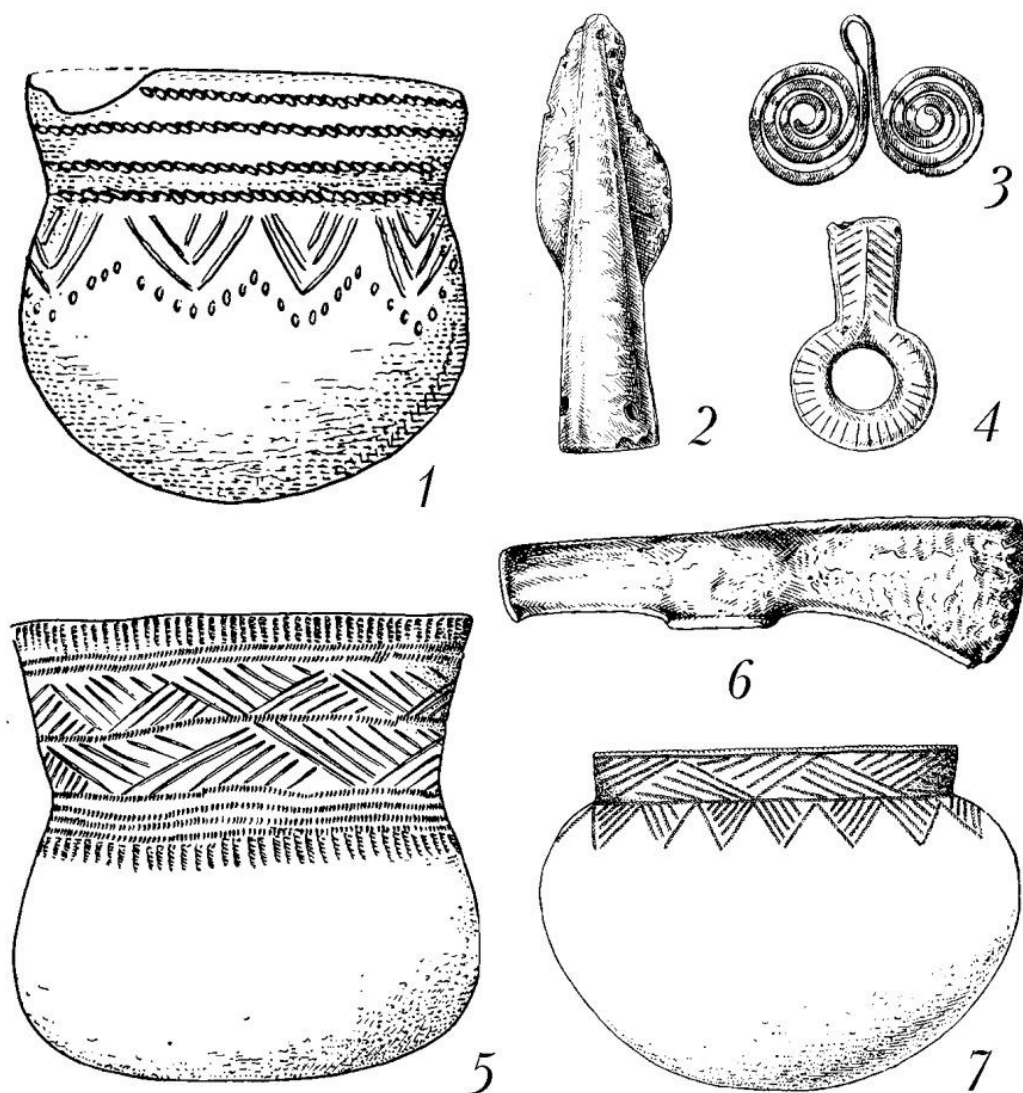


Гребенчатый орнамент (фото носит иллюстративный характер)



Керамика Днепро-Донецкой культуры (фото носит иллюстративный характер)

Среди материалов эпохи бронзы выделяется более 300 фрагментов керамики Средне-Днепровской культуры. Посуда имела сравнительно высокие, отогнутые во вне шейки, скошенные внутрь края венчиков, выпуклые туловища и узкие плоские донца. Украшались линейными штампами, шнуровым, «гусеничным» орнаментом, перекрещенными линиями. Отдельные фрагменты посуды Средне-Днепровской культуры имеют элементы орнаментного украшения, характерного для культуры Шаровидных амфор. К материалам Средне-Днепровской культуры относятся кремневые изделия (фрагменты топоров, наконечники стрел ножи и др.). Комплекс датируется 2 пол. 3 – началом 2 тыс. д.н.э.



Керамика Средне-Днепровской культуры (фото носит иллюстративный характер)

Выделяется более 20 фрагментов многоваликовой посуды культурного круга Бабино позднего периода (2 000 – 1700/1600 д.н.э.). Посуда украшалась невысокими налепными валиками треугольной в разрезе формы с ногтевыми насечками. К комплексу Тшинецкого культурного круга относится керамика, кремневые и каменные изделия, остатки сожженного жилища со срубной конструкцией стен.

Сохранились следы северо-восточной (длина 6 метров), часть северо-западной (длина 4,2 метра) и юго-восточной (длина 4,9 метра) стен постройки.



Сруб (фото носит иллюстративный характер)

В восточном углу выявлены остатки открытого очага (очага), в границах которого обнаружены сравнительно большое количество фрагментов тшинецкой посуды. Керамика в основном имеет характерные утолщенные со скошенными во вне края венчики. На шейке некоторых посуды наклепывались валики, наносились ямки. Керамика украшалась перекрещенными линиями, черточками, наколами и ямками, линейными штампами. Самый распространенный орнаментный мотив – свисающие и заштрихованные треугольники. Среди находок: фрагменты глиняной обмазки, остатки керамических фигурок, керамические бусинки. Отмечаются изделия из кремня, а также камни с пришлифованными поверхностями. Хронология тшинецкого периода определяется 2 пол. 2 т.д.н.э.

Объект № 2. Курганный могильник эпохи Древней Руси у д.Абакумы.

Цель: *показать особенности экономического развития и эволюцию религиозных представлений населения в регионе в 11-13 вв.*

Курганный могильник в 1 км на Запад и Юго-Запад от деревни, на месте поселения эпохи неолита и бронзового века. Включает 26 полусферических насыпей, заросших сосновым лесом, вокруг их прослеживаются ровики.



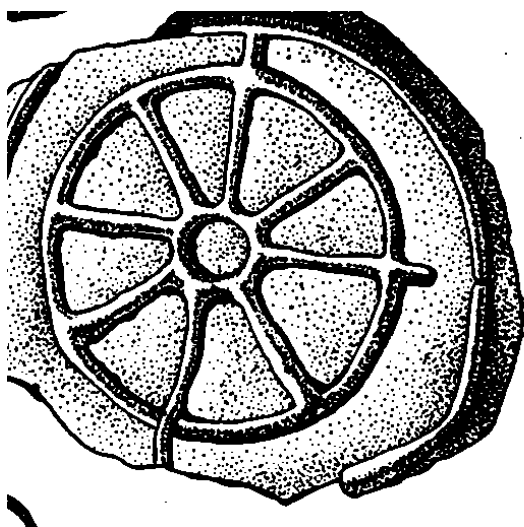
Раскопки кургана (фото носит иллюстративный характер).

Наличие курганов выявлено во время опросов, проведенных Е.Р. Романовым среди местных жителей на руб. 19-20 вв. Могильник впервые исследовал К.М. Поликарпович (1926 г.), после него тут работали и др. ученые, в т.ч. М.И. Лошенко (1977 г.). В 1963 г. Ф.Г. Соловьева исследовала 2 кургана, 1 из них содержал ингумацию (труположение) на горизонте, с битой круговой посудой. В 1997-2000 гг. О.А. Макушников исследовал 17 курганов, в которых преобладали ингумации в ямах. Только одноразово зафиксирована полная и частичная кремация на горизонте и труположение на горизонте. В ряде курганов отмечаются остатки сожженных деревянных конструкций в виде срубов или столбовых сооружений, в 1-2 венца. Остатки кремации сопровождаются невыраженными фрагментами грубой раннекруговой керамики. Женская ингумация на горизонте содержит стеклянные и каменные бусины, металлическую бусину дреговичского типа, остатки круговых горшков.



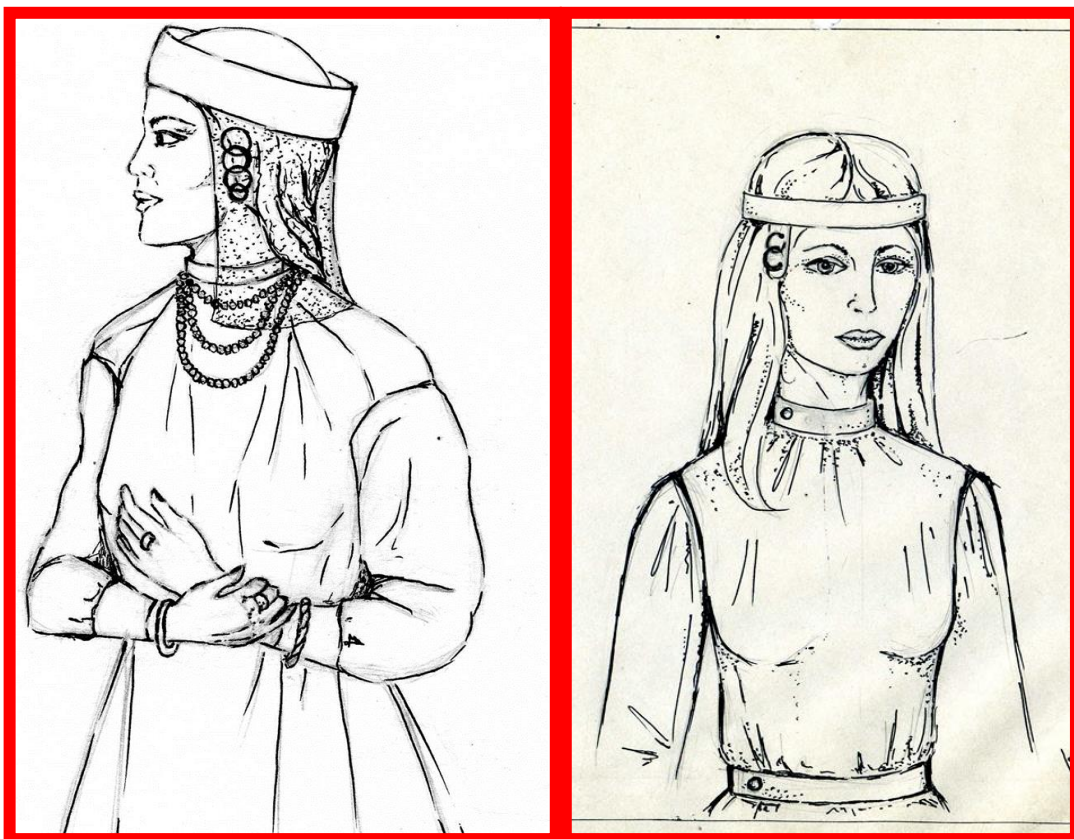
Дреговичские зёрнёные бусины (фото носит иллюстративный характер)

Трупоположения и неполные трупосожжения ориентированы на запад, некоторые с небольшими отклонениями. В большинстве захоронений прослеживаются остатки деревянных (из досок) гробов. В плане они имели форму рам с выпусками концов. Железные гвозди не употреблялись. В некоторых курганах под одной насыпью похоронены 2 и даже 3 человека. Большинство таких погребений делалось одновременно, но есть и впускные погребения (например, остатки кремации дополнены впускными ингумациями). Соотношение мужских и женских погребений примерно равное, есть погребения детей вместе с женщинами. Все погребения сопровождаются круговой керамикой, обычно в могиле (или над ней) находится разбитая посуда (нижние части или различные осколки). Многочисленные фрагменты керамики присутствуют в ровиках вокруг курганов. Почти вся керамика имеет клейма. Преобладают кругообразные композиции (окружности, свастики и др.). Последние можно трактовать как солярные знаки.



Клейма гончарных сосудов (фото носит иллюстративный характер)

В мужских погребениях встречается только керамика. В женских встречаются украшения, близкие полянской традиции среднего Поднепровья, в числе которых: малые стеклянные или бронзовые пуговицы с ушками (1-3 штуки), проволоочные височные перстнеобразные кольца с сомкнутыми или загнутыми концами, стеклянные бусины, металлические перстни, браслеты и др. Прослеживаются остатки женских лубяных головных уборов, на которых крепились височные кольца. Один убор мог содержать от 1-2 до 20 височных колец. Отмечается асимметрия в их размещении по разные стороны головы и наличие колец вдоль тела (возможно часть их носилась на косах).



*Реконструкция женского убора
по материалам захоронений Абакумовского курганного могильника
Научный руководитель раскопок О.А. Макушников
(автор реконструкции Н. Курашова)*

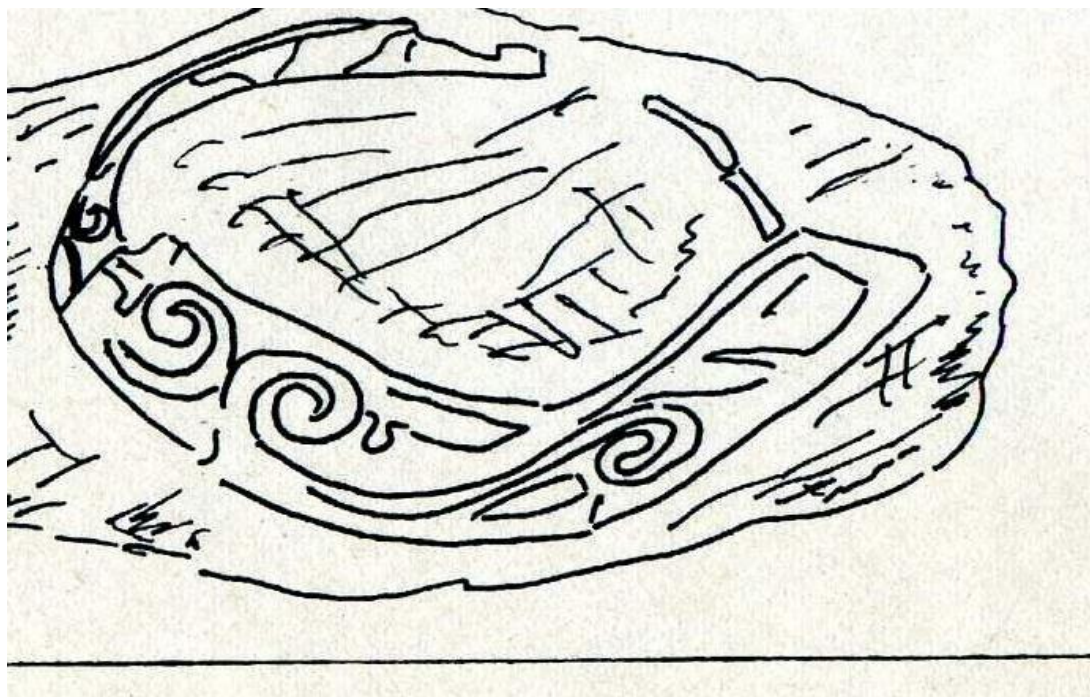
Большинство погребений принадлежат к сер. – 2 пол. 12 века. Основанием для наиболее позднего датирования могил служит находка браслета, который является дешевым подражанием дорогих городских украшений – наручей. В Великом Новгороде такие наручи появились в самом конце 12 века.

Могильник в Абакумах принадлежал небольшому сельскому поселению, использовался для погребения в конце 10 нач. 13 века.

Для сравнения на противоположном берегу Днепра у д. Мохов расположен курганный могильник 10-11 вв., но совершенно отличающийся по ряду параметров: численность курганов, социальный и национальный состав населения и др. Так, если в Абакумах зафиксировано всего 26 курганов, то в Мохове до наших дней сохранилось более 300 насыпей, а в 19 веке их было около 600! Самое главное же

отличие заключается в том, что в Абакумах похоронены обычные крестьяне-общинники, проживавшие в небольшом сельском поселении. Мохов же представляет собой большое «открытое торгово-ремесленное поселение», в котором проживали в том числе представители социальной элиты (об этом свидетельствуют находки оружия), а также иноэтничные элементы (выявлены элементы характерные для культуры кривичей, балтов и финно-угорских племен).

Наконец, еще одно отличие: рядом с курганным могильником в Мохове выявлено синхронное поселение, а в окрестностях Абакум, несмотря на все усилия археологов, поселение так и не найдено.



*Остатки браслета, обнаруженного во время раскопок кургана в Абакумах.
Научный руководитель раскопок О.А. Макушников.
Изображение из личного архива Н. Курашовой.*



*Славянский пластинчатый браслет. Латунь. Современная имитация.
<http://www.oldclever.ru/slavyanskije-braslety.php>*

Таким образом археологический комплекс у д. Абакумы позволяет проследить эволюцию материальной культуры и религиозных представлений наших предков в разные эпохи на протяжении многих тысячелетий. Появление лепной и гончарной керамики. Эволюция от язычества к христианству и т.д. Обработка камня и дерева, металла (ювелирное ремесло) строительные технологии.

Литература:

1. Крывальцэвіч М. М., Макушнікаў А. А. Абакумы // *Археалогія Беларусі: энцыклапедыя* / рэдкал.: Т. У. Бялова (гал. рэд.) [і інш.]. — Мн.: Беларус. Энцыклап. імя П. Броўкі, 2009. — Т. 1. А—К. — С. 10—11. — 496 с.
2. Романов Е. Р. Археологический очерк Гомельского уезда. — Вильна, 1910. — 32 с.
3. Макушников, О. А. Низовья Сожа в X – XII вв.: проблема этнокультурной принадлежности / О. А. Макушников, А. Г. Тимофеенко // *Традыцыі матэрыяльнай і дух оўнай культуры Усходняга Полесся: мат-лы Міжнародн. навук. канф., Гомель, 20 – 21 мая 2004 г.: у 2 ч.* – Гомель, 2004. – Ч. I. – С. 71-74.
4. Курашова, Н. А. Погребальный убор жителяницы Нижнего Посожья конца XI – XII в. (по материалам Абакумовского могильника) / Н. А. Курашова, О. А. Макушников // *Славянский мир Полесья в древности и средневековье: мат-лы Междунар. историко-археологич. конф., Гомель, 19 – 20 октября 2004 г.* / Гомельск. обл. исполн. комитет и др.; редкол.: О. А. Макушников (гл. ред.) [и др.]. – Гомель: УО «ГГУ им. Ф. Скорины», 2004. – С. 102-110.
5. Макушников, О. А. Гомельское Поднепровье в V - середине XIII вв.: Социально-экономическое и этнокультурное развитие [Текст]: монография О. А. Макушников; М-во образования РБ, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. - Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2009. - 218 с.
6. Рогалев, А. Ф. Топонимия Беларуси: Гомельская область. Лоевский район / А. Ф. Рогалев; М-во образования РБ, Гом. гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2015. – 317 с.

Дополнение Растения Днепро-Сожского заказника

Подготовил Масловский Олег Мечиславович, кандидат биологических наук, руководитель сектора кадастра растительного мира, государственное научное учреждение «Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф.Купревича Национальной Академии Наук Беларуси»

Важными объектами растительного мира на территории Лоевского района и Днепро-Сожского заказника являются:

1. Памятник природы «Старинный парк Сутково».
2. Охраняемые растения Днепро-Сожского заказника.
12 видов включены в Красную книгу Республики Беларусь, 2 вида, имеющих международный статус охраны (Бубенчик лилиелистный и Водяной орех плавающий).
Бубенчик лилиелистный – главное растительное богатство не только для Днепро-Сожского заказника, но и большая ботаническая ценность для Беларуси и Европы.
3. Уникальность растительного комплекса Лоевщины. На территории района выявлено 70 популяций 35 видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, а также 12 видов, имеющих международный статус охраны
4. Растительные сообщества и местообитания.
5. Инвазивные растения.

Основные определения.

Инвазивный вид – чужеродный вид, чье проникновение и распространение угрожает экосистемам или видам и причиняет экономический или экологический ущерб (*официальное определение в Беларуси, закрепленное в нормативных документах*).

Биологическое разнообразие; биоразнообразие. Совокупность жизненных форм организмов, биологических видов животных, растений и микроорганизмов, существующих в определенном ареале, генетическое разнообразие в пределах биологических видов и разнообразие экосистем.

Биотоп. Природный объект (участок территории или акватории) с однородными экологическими условиями, являющийся местом обитания сообщества тех или иных видов диких животных и произрастания дикорастущих растений.

Дикорастущие растения. Растения, находящиеся в их естественной среде произрастания и способные образовывать популяции, растительные сообщества или насаждения, а также растения, выращиваемые и используемые в целях озеленения и иных средообразующих, водоохраных, защитных целях.

Естественная экологическая система; экосистема. Объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (объекты растительного и животного

мира) и неживые ее компоненты взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществ и энергией.

Живой напочвенный покров. Совокупность мхов, лишайников, травянистых растений и полукустарников, произрастающих на покрытых и непокрытых лесом землях (ГОСТ 18486-87).

Красная книга Республики Беларусь. Список редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Республики Беларусь видов, в том числе подвидов, разновидностей (далее – редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды) диких животных и дикорастущих растений.

Лес. Совокупность естественной и искусственно созданной древесно-кустарниковой растительности, напочвенного покрова, животных и микроорганизмов, образующая лесной биоценоз и используемая в хозяйственных, рекреационных, оздоровительных, санитарно-гигиенических, научно-исследовательских и других целях.

Лесное насаждение. Участок леса, состоящий из древостоя, а также как правило, подроста, подлеска и живого напочвенного покрова (ГОСТ 18486-87).

Луговые экосистемы. Выделяемые по наличию травянистой многолетней растительности естественного происхождения в суходольных или материковых, низинных и пойменных условиях.

Мониторинг растительного мира. Система наблюдений за состоянием объектов растительного мира и среды произрастания этих объектов, а также оценки и прогноза их изменений.

Насаждения. Совокупность расположенных на определенной территории дикорастущих растений, как образующих, так и не образующих растительного сообщества.

Особо охраняемые природные территории; ООПТ. Часть территории Республики Беларусь с уникальными, эталонными или иными ценными природными комплексами и объектами, имеющими особое экологическое, научное и (или) эстетическое значение, в отношении которых установлен особый режим охраны и использования.

Объекты растительного мира. Дикорастущие растения, образованные ими популяции, растительные сообщества или насаждения.

Охрана объектов растительного мира. Комплекс мероприятий, направленных на сохранение пространственной, видовой и популяционной целостности объектов растительного мира, их численности, ресурсного потенциала и продуктивности, предотвращение их повреждения, уничтожения или иного вредного воздействия на них.

Охраняемые виды растений. Дикорастущие растения, относящиеся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь согласно списку редких и находящихся под угрозой исчезновения видов дикорастущих растений, установленного законодательством Республики Беларусь.

Растения. Сосудистые растения, мохообразные, водоросли, лишайники и грибы.

Растительное сообщество. Относительно однородная совокупность дикорастущих растений разных видов одного или многих поколений, образовавшая собственную внутреннюю среду со своим составом и структурой, способная к

естественному воспроизводству или сменяемая другим растительным сообществом в результате взаимодействия между растениями и средой их произрастания.

Растительный мир. Совокупность произрастающих дикорастущих растений, образованных ими популяций, растительных сообществ и насаждений.

Старинный парк Сутково

Агрогородок Переделка. Пейзажный парк конца XIX в., заложенный на площади более 5 га (рис. 1, 2). Расположен на правом высоком берегу р. Днепр. В наиболее охраняемой прибрежной части парка произрастает более 20 ценных экзотов: липа крупнолистная рассеченная, лиственница европейская, птелея трехлистная, тополь пирамидальный, ясень обыкновенный плакучий, робиния лжеакация, катальпа бигнониевидная, боярышник германский и др. К парку примыкают сады, расчлененные сетью грабовых и липовых аллей. Вместе с парком и дворцом они образуют единый ансамбль на террасе Днепра.

Памятник природы местного значения (решение Лоевского райисполкома от 22.12.1998 № 567).

При организации экскурсий и образовательных семинаров важно подчеркнуть, что парк Сутково – единственный старинный парк и единственный ботанический памятник природы в Лоевском районе, и один из немногих на территории Гомельской области. Можно рассказать о традициях садово-паркового искусства в Беларуси, важности сохранения культурного наследия, интродукции деревьев и кустарников, а также опасности проникновения экзотов, как инвазивных видов растений.

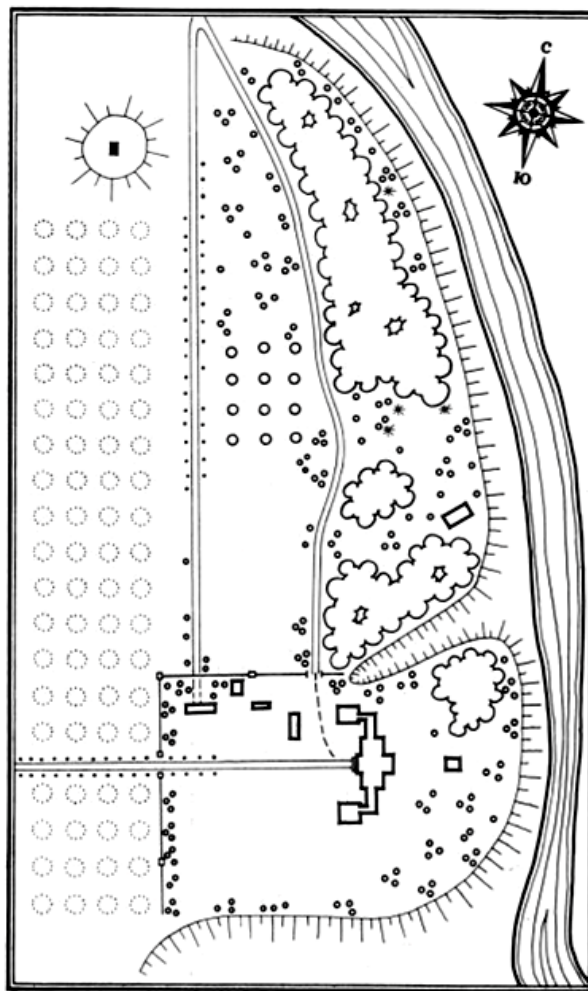


Рис. 1. Схема парка Сутково (Федорук, 1989)



Рис. 2. Усадьба в Сутково.

Охраняемые растения Днепро-Сожского заказника.

Во флоре заказника зарегистрировано 656 видов высших сосудистых растений, в том числе 12 видов включены в Красную книгу Республики Беларусь.

Виды растений, включенные в Красную книгу Республики Беларусь:

сосудистые растения – *бубенчик лилиелистный*, *ветреница лесная*, *ломонос прямой*, *фиалка топяная*, *водяной орех плавающий*, *шалфей луговой*, *наяда большая*, *наяда малая*, *лилия кудреватая*, *осока теневая*, *касатик сибирский*, *кувшинка белая*.

Adenophora lilifolia (L.) A. DC. - Бубенчик лилиелистный



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Campanulaceae - Колокольчиковые

Статус охраны - 2 категория (EN) – исчезающий вид.

Многолетнее травянистое растение высотой 50-120 см. Цветки собраны в многоцветковую пирамидальную метелку. Венчик колокольчатый, светло-голубой или светло-лиловый, редко белый. Цветет в июле - августе, плодоносит в сентябре. В Беларуси вид находится в отдельных локалитетах и островных участках роста за северной границей ареала.

В Лоевском районе:

Площадь, м² - 6

Количество местонахождений - 2

Численность, экз. - 6

Произрастает на территории Днепро-Сожского заказника.

***Anemone sylvestris* L. - Ветреница лесная**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Ranunculaceae - Лютиковые

Статус охраны - 4 категория (NT) – потенциально уязвимый вид.

Многолетнее травянистое мягкоопушенное растение высотой 30-50 см. Стебель несет одиночный цветок. Цветки крупные. Цветет в конце мая – июне. Плодоносит в июне – июле. Размножение семенное и вегетативное (корневыми отпрысками). В Беларуси находится в отдельных локалитетах и островных местонахождениях на северной границе ареала.

В Лоевском районе:

Площадь, м² - 1

Количество местонахождений - 1

Произрастает на территории Днепро-Сожского заказника.

Clematis recta L. - Ломонос прямой



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Ranunculaceae - Лютиковые

Статус охраны - 2 категория (EN) – исчезающий вид.

Многолетнее травянистое растение высотой до 1,5 м. Цветки многочисленные, довольно крупные, белые или желтоватые, в щитковидно-метельчатом соцветии. Цветет в июне - июле. Размножение преимущественно семенное. В Беларуси находится в изолированных островных участках на северной границе ареала.

В Лоевском районе:

Площадь, м² - 60

Количество местонахождений - 2

Численность, экз. - 30

Произрастает на территории Днепро-Сожского заказника.

***Viola uliginosa* Bess. - Фиалка топяная**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Violaceae - Фиалковые

Статус охраны - 4 категория (NT) – потенциально уязвимый вид.

Многолетнее травянистое растение с прямостоячим цветоносом высотой 10-20 см. Цветки обычно по 2 на растении, крупные, длиной до 3 см, темно-лиловые, редко белые, без запаха. Цветет в апреле - июне. Размножение семенное и вегетативное. В Беларуси находится в отдельных локалитетах и островных участках произрастания на северной границе ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 2

Произрастает на территории Днепро-Сожского заказника.

***Trapa natans* L.s.l. - Водяной орех плавающий**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Trapaeeae - Рогульниковые

Статус охраны - 3 категория (VU) – уязвимый вид.

Однолетнее водное травянистое растение с длинным (до 60-120 см) подводным стеблем. Цветки в пазухах надводных листьев, мелкие, одиночные, белые, на тонких цветоносах. Лепестков и чашелистиков по четыре. Цветет в июне – июле. Размножение семенное. В Беларуси находится в отдельных локалитетах и островных участках роста на северо-восточной границе ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 3

Произрастает на территории Днепро-Сожского заказника.

***Salvia pratensis* L. - Шалфей луговой**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Lamiaceae - Яснотковые

Статус охраны - 4 категория (NT) – потенциально уязвимый вид.

Многолетнее травянистое растение высотой 15-80 см. Нижние листья образуют прикорневую розетку. Цветки (4-8) в ложных мутовках, образующих ложное колосовидное соцветие. Венчик фиолетово-синий, реже розовый. Цветет в июне - августе, плодоносит в июле - августе. Энтомофил. Размножение семенное. Баллист-анемофор. Находится в Беларуси на северной границе ареала.

В Лоевском районе:

Площадь, м² - 4102

Количество местонахождений - 4

Численность, экз. - 222

Произрастает на территории Днепро-Сожского заказника.

***Najas major* All. - Наяда большая**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Najadaceae - Наядовые

Статус охраны - 3 категория (VU) – уязвимый вид.

Однолетнее, двудомное, погруженное в воду растение со слабо развитой корневой системой, тонким, сильно разветвленным стеблем длиной 10-70 см и толщиной 1 мм. Листья по 3 в мутовках. Цветки мелкие, одиночные. Цветет в июле - октябре. Размножение семенное и вегетативное. В Беларуси находится в отдельных локалитетах на северной границе ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 3

Произрастает на территории Днепро-Сожского заказника.

***Caulinia minor* (All.) Coss. et Germ. - Наядка малая**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Najadaceae - Наядовые

Статус охраны - 2 категория (EN) – исчезающий вид.

Однолетнее, однодомное растение с тонким, разветвленным, очень хрупким стеблем длиной 4-25 см. Цветки одиночные, раздельнополые. Полностью погруженное в воду растение, не имеющее корней. Цветет в июле - августе. Опыление происходит под водой. Размножение семенное и вегетативное (частями легко разламывающихся растений). В Беларуси находится на северной границе ареала.

В Лоевском районе:

Площадь, м² - 304

Количество местонахождений - 7

Численность, экз. - 304 (в Беларуси - около 418 экземпляров, т.е. в районе – центр распространения этого вида в стране).

Произрастает на территории Днепро-Сожского заказника.

***Lilium martagon* L. - Лилия кудреватая**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Liliaceae - Лилейные

Статус охраны - 4 категория (NT) – потенциально уязвимый вид.

Многолетнее травянистое растение с золотисто-желтой чешуйчатой луковицей и прямостоячим олиственным стеблем высотой 30-120 см. Цветки крупные, поникающие, в верхушечной редкой кисти. Простой околоцветник с 6 грязно-розовыми с темными пятнами листочками. Цветет в конце июня – июле. Размножение

семенное и вегетативное. Вид находится в Беларуси на северной границе европейского фрагмента ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 2

Произрастает на территории Днепро-Сожского заказника.

***Carex umbrosa* Host - Осока теневая**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Сурегасеae - Осоковые

Статус охраны - 4 категория (NT) – потенциально уязвимый вид.

Многолетнее травянистое густодерновинное растение с многочисленными прямостоячими стеблями высотой 25-40 см. Срединные листья 2-3 мм шириной, почти равные стеблям. Соцветие верхушечное. Цветет в конце апреля - мае. Размножение семенное. В Беларуси находится на северной и восточной границах ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 1

Произрастает на территории Днепро-Сожского заказника.

***Iris sibirica* L. - Касатик сибирский**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Iridaceae - Касатиковые

Статус охраны - 4 категория (NT) – потенциально уязвимый вид.

Многолетнее травянистое растение с прямостоячим стеблем, мощным цветоносом до 80 см и ползучим корневищем. Прикорневые листья значительно короче стебля. Цветы (без запаха), обычно по 2-3, крупные синие с хорошо видимыми фиолетовыми жилками и желтыми ноготками. Цветет в мае-июне. Размножение вегетативное и семенами.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 3

Произрастает на территории Днепро-Сожского заказника.

Nymphaea alba L. - Кувшинка белая



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Nymphaeaceae - Кувшинковые

Статус охраны - 3 категория (VU) – уязвимый вид.

Многолетнее травянистое бесстебельное водное растение с корневищем длиной 1-1,5 м. Плавающие на поверхности воды листья кожистые. Цветки плавающие, одиночные, белые, очень крупные (до 20 см). Цветет с июня до сентября. Размножение семенное и вегетативное. В Беларуси находится в отдельных локалитетах и островных участках вблизи северо-восточной границы ареала.

Указывается для Лоевского района и Днепро-Сожского заказника, однако в связи с тем, что данный вид близок к кувшинке чисто-белой (неохраняемой), конкретные местонахождения требуют проверки.

Вероятно, на территории Днепро-Сожского заказника присутствует *Salvinia natans* (L.) All. - Сальвиния плавающая и школьники могли бы организовать поисковую работу по ее обнаружению и охране.

Примечание: Численность, площадь даны по данным учета Государственного кадастра растительного мира Республики Беларусь.

Два вида на территории Днепро-Сожского заказника имеют международный статус охраны:

Бубенчик лилиелистный. Подлежит охране согласно Приложениям IIb и IVb к Директиве Европейского Союза по местобитаниям. Включен в Красную книгу Европы. Категория МСОП: LC – вид вызывающий опасения. Категория ЕС 27 – LC.

Бубенчик лилиелистный – главное растительное богатство не только для Днепро-Сожского заказника, но и большая ботаническая ценность для Беларуси и Европы.

Водяной орех плавающий. Подлежит охране согласно Приложению I к Бернской конвенции. Включен в Красную книгу Европы. Категория МСОП: NT – вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому. Категория ЕС 27 – NT.

Уникальность растительного комплекса Лоевщины.

На территории района выявлено 70 популяций 35 видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь: Астра степная, Бубенчик лилиелистный, Ветреница лесная, Водяной орех плавающий, Воробейник лекарственный, Горичник олений, Гроздовник многораздельный, Дрок германский, Дудник болотный, Зверобой горный, Змееголовник Руйша, Касатик сибирский, Наядка малая, Купальница европейская, Лапчатка белая, Ликоподиелла заливаемая, Лилия кудреватая, Ломонос прямой, Мерингия бокоцветковая, Мытник скипетровидный, Наяда большая, Осока корневищная, Осока теневая, Пихта белая (в культуре), Пололепестник зеленый, Ромашник щитковый, Росянка промежуточная, Сальвиния плавающая, Солонечник русский, Тайник яйцевидный, Фиалка топяная, Хвощ большой, Чемерица Лобеля, Шалфей луговой, Ятрышник клопоносный. По этому показателю район занимает 7 место в области.

Ниже дана (помимо вышеописанных для Днепро-Сожского заказника) их краткая характеристика и местонахождения в Лоевском районе.

***Abies alba* Mill. - Пихта белая**



Статус охраны - 1 категория (CR) – вид, находящийся на грани исчезновения.

Крупное вечнозеленое однодомное дерево высотой до 33 м и диаметром ствола до 80 см. Семена крупные, с широким светлым крылом. Шишки созревают в конце августа - начале сентября. Размножение семенное. В Беларуси единственное изолированное местонахождение находится далеко за северо-восточной границей ареала.

В Лоевском районе:

Площадь, м² - 44000

Количество местонахождений - 1 (в культуре)

Численность, экз. – 50.

***Angelica palustris* (Bess.) Hoffm. - Дудник болотный**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Аріасеae - Сельдереевые

Статус охраны - 3 категория (VU) – уязвимый вид.

Многолетнее травянистое растение высотой до 140 см. Цветки белые. Цветет в июле - сентябре, зацветает на второй, реже третий год. Размножается исключительно семенами. Светлюбивое растение. В Беларуси встречается в отдельных локалитетах на северной границе ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 1

***Aster amellus* L. - Астра степная**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Asteraceae - Астровые

Статус охраны - 1 категория (CR) – вид, находящийся на грани исчезновения.

Многолетнее травянистое растение высотой до 70 см. Корзинки немногочисленные, диаметром до 4 см, собраны в рыхлые щитки. Краевые (язычковые) цветки лилово-синие, центральные (трубчатые) - желтые. Цветет в июле - сентябре. В Беларуси находится на северной границе ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 1

***Botrychium multifidum* (S.G.Gmel.) Rupr. - Гроздовник многораздельный**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Ophioglossaceae - Ужовниковые

Статус охраны - 3 категория (VU) – уязвимый вид.

Многолетнее травянистое растение высотой до 30 см. Вайи (листья) зимующие, пластинок обычно две, одна из них перезимовавшая, желтовато-зеленая, вторая, текущего года вегетации, темно-зеленая. Вайи дифференцированы на вегетативную и спороносную части. Размножение споровое и вегетативное. Споры созревают в июле. В Беларуси вид находится вблизи юго-восточной границы ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 1

***Carex rhizina* Blytt ex Lindbl. - Осока корневищная**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Scurgaceae - Осоковые

Статус охраны - 4 категория (NT) – потенциально уязвимый вид.

Многолетнее рыхлодерновинное травянистое растение высотой 15-40 см. Срединные листья мягкие, шириной 2-3 мм. Цветет в мае, плодоносит в июле. Размножение семенное и вегетативное. В Беларуси находится в изолированных локалитетах на западной границе сплошного ареала.

В Лоевском районе:

Площадь, м² - 16

Количество местонахождений - 2

Численность, экз. - 11

***Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm. - Пололепестник зеленый**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Orchidaceae - Ятрышниковые

Статус охраны - 2 категория (EN) – исчезающий вид.

Многолетнее травянистое растение высотой 15-30 см, при основании одетым буроватыми листовыми влагалищами. Цветки желтовато-зеленые в негустом колосовидном соцветии. Цветет в июне - июле. Размножение в основном семенное. Образует микоризу с почвенными грибами. В Беларуси находится в отдельных локалитетах и островных участках роста вблизи южной границы ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 1

***Dracosephalum ruyschiana* L. - Змееголовник Руйша**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Lamiaceae - Яснотковые

Статус охраны - 2 категория (EN) – исчезающий вид.

Многолетнее травянистое растение высотой до 60 см. Цветки крупные, на коротких цветоножках в пазухах прицветных листьев. Венчик сростнолепестный, фиолетово-синий или темно-голубой, редко розовый. Цветет в июне - июле. Размножение семенное. В Беларуси находится вблизи северо-западной границы ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 1

***Drosera intermedia* Hayne - Росянка промежуточная**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Droseraceae - Росянковые

Статус охраны - 3 категория (VU) – уязвимый вид.

Многолетнее травянистое растение высотой 5-8 см с розеткой прикорневых листьев, которые обычно направлены вверх. Цветки мелкие, белые, в негустых кистевидных, слегка завернутых соцветиях. Насекомоядное растение. Цветет в течение лета. Размножается семенами, которые созревают в августе - сентябре. В Беларуси находится в изолированных локалитетах за восточной границей ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 1

***Equisetum telmateia* Ehrh. - Хвощ большой**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Equisetaceae - Хвощевые

Статус охраны - 1 категория (CR) – вид, находящийся на грани исчезновения.

Многолетнее споровое травянистое растение высотой 25-120 см. Спороносные (весенние) стебли бурые, неспороносные (летние) - зеленые. Спороносит в апреле. Размножение споровое и вегетативное. В Беларуси находится за восточной границей ареала.

В Лоевском районе:

Площадь, м² - 300

Количество местонахождений - 1

Численность, экз. - 30

***Galatella rossica Novopokr.* - Солонечник русский**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Asteraceae - Астровые

Статус охраны - 2 категория (EN) – исчезающий вид.

Многолетнее травянистое растение высотой до 100 см. Цветки в многочисленных небольших корзинках, собранных в щитковидно-метельчатое соцветие. Краевые цветки розовато-лиловые, срединные - желтые. Цветет с конца июля до октября. Размножение семенное. В Беларуси вид находится в отдельных изолированных локалитетах и островных участках роста на северо-западной границе ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 2

***Genista germanica* L. - Дрок германский**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Fabaceae - Бобовые

Статус охраны - 4 категория (NT) – потенциально уязвимый вид.

Кустарник или кустарничек высотой 20-40 (60) см. Стебли и ветви в пазухах листьев несут простые или разветвленные колючки. Цветки собраны на концах ветвей в рыхлую кисть. Венчик желтый. Цветет в мае - июне. Размножение семенное. В Беларуси находится в изолированных локалитетах и островных местонахождениях на северной границе ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 3

***Hypericum montanum* L. - Зверобой горный**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Hypericaceae - Зверобойные

Статус охраны - 3 категория (VU) – уязвимый вид.

Многолетнее травянистое растение высотой 20-60 см. Стебли простые. Цветки по 1-7 в полусонтиках, собранных в сложную яйцевидную метелку. Лепестки золотисто-желтые, без светлых точечных поверхностных железок. Цветет в июне - августе. Размножение семенное. В Беларуси встречается в отдельных локалитетах и островных участках произрастания на северной и северо-восточной границах ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 2

***Listera ovata* (L.) R. Br. - Тайник яйцевидный**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Orchidaceae - Ятрышниковые

Статус охраны - 4 категория (NT) – потенциально уязвимый вид.

Многолетнее травянистое растение высотой 20-70 см. Стебель ниже листьев голый, выше листьев - железисто-опушенный, с 1-3 редуцированными листочками. Листья парные, супротивные, крупные (длиной 6-15 см). Цветки мелкие, желтовато-зеленоватые, собраны в узкую многоцветковую кисть. Цветет в июне - июле. Размножение преимущественно вегетативное и семенное.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 1

***Lithospermum officinale* L. - Воробейник лекарственный**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Boraginaceae - Бурачниковые

Статус охраны - 3 категория (VU) – уязвимый вид.

Многолетнее травянистое стержнекорневое растение. Стебли высотой 50-100 см. Цветки правильные, пятичленные, длиной 6-8 мм, с белым или желтовато-белым сростнолепестным венчиком. Цветет в июне, плодоносит в июле. Размножается семенами. В Беларуси находится в изолированных локалитетах в пределах ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 1

***Lycopodiella inundata* (L.) Holub - Ликоподиелла заливаемая**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Lycopodiaceae - Плауновые

Статус охраны - 4 категория (NT) – потенциально уязвимый вид.

Многолетнее травянистое растение с ползучими вегетативными побегами длиной 75-100 см, которые обычно плотно прилегают к субстрату и укореняются. Спороносные побеги прямостоячие, высотой 10-15 см. Спороносит с июля по сентябрь. Размножается спорами и вегетативно. В Беларуси находится в отдельных локалитетах и островных участках произрастания в пределах общего дизъюнктивного ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 1

***Orchis coriophora* L. - Ятрышник клопоносный**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Orchidaceae - Ятрышниковые

Статус охраны - 2 категория (EN) – исчезающий вид.

Многолетнее травянистое растение с прямостоячим стеблем высотой 20-40 см и двумя эллипсовидными клубнями около 2 см в диаметре. Соцветие верхушечное, густое, колосовидное, длиной 13-14 см. Цветет в конце мая-июне. Размножение преимущественно семенное, очень редко вегетативное. В Беларуси находится на северо-восточной границе ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 1

***Pedicularis sceptrum-carolinum* L. - Мытник скипетровидный**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Scrophulariaceae - Норичниковые

Статус охраны - 2 категория (EN) – исчезающий вид.

Многолетнее травянистое растение высотой до 120 см. Листья расположены преимущественно в нижней части стебля. Цветки желтоватые, длиной 3-3,5 см, собраны в соцветие кисть. Факультативное полупаразитное растение. Цветет в июле - августе. Размножается преимущественно семенами. В Беларуси произрастает вблизи юго-западной границы ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 1

***Peucedanum cervaria* (L.) Lapeyr. - Горичник олений**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Apiaceae - Сельдереевые

Статус охраны - 3 категория (VU) – уязвимый вид.

Многолетнее травянистое растение высотой 70-100 см. Стебель прямостоячий, голый, бороздчатый. Зонтики крупные. Цветки белые. Цветет в июне - августе (зацветает на второй год жизни). Размножается исключительно семенами. Встречается в Беларуси в отдельных локалитетах на северной границе ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 1

***Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop. - Ромашник щитковый**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Asteraceae - Астровые

Статус охраны - 2 категория (EN) – исчезающий вид.

Многолетнее травянистое растение высотой 30-120 см. Немногочисленные корзинки, сидящие на длинных ножках, собраны в щитковидное соцветие. Центральные цветки в корзинке - трубчатые, желтые; краевые - ложноязычковые, белые. Цветет в июне - июле. В природе размножается преимущественно семенами. В Беларуси находится в изолированных локалитетах за северной границей ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 2

***Potentilla alba* L. - Лапчатка белая**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Rosaceae - Розовые

Статус охраны - 3 категория (VU) – уязвимый вид.

Многолетнее травянистое растение высотой 8-25 см. Цветоносные стебли слабые, по длине не превышающие прикорневые листья. Соцветие вильчатое, состоит из 2-5 цветков на длинных цветоножках; лепестки белые. Цветет в мае – июне. Размножение семенное (преимущественно) и вегетативное. В Беларуси проходит северная граница распространения вида.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 2

***Salvinia natans* (L.) All. - Сальвиния плавающая**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Salviniaceae - Сальвиниевые

Статус охраны - 4 категория (NT) – потенциально уязвимый вид.

Однолетний водный свободноплавающий папоротник, лишенный корней. Стебель горизонтальный, длиной до 10 см, покрыт бурыми волосками. Листья собраны в мутовки по 3. Размножается вегетативно (участками стеблей) и спорами. Спороносит в августе - сентябре. В северных районах нередко размножается только вегетативно. Находится в Беларуси на северной границе ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 2

***Trollius europaeus* L. - Купальница европейская**



Систематическая группа - Сосудистые

Семейство - Ranunculaceae - Лютиковые

Статус охраны - 4 категория (NT) – потенциально уязвимый вид.

Многолетнее травянистое растение высотой 30 – 80 см. Цветки крупные, диаметром до 5 см, на длинных цветоножках, одиночные, реже их 2, шаровидные из-за сильно вогнутых ярко-желтых чашелистиков (их может быть до 15). Цветет в мае – июне. Размножение в природных популяциях семенное. В Беларуси находится вблизи южной границы ареала.

В Лоевском районе:

Количество местонахождений - 1

В Лоевском районе произрастает 12 видов, имеющих международный статус охраны: Бубенчик лилиестный, Водяной орех плавающий, Гроздовник многораздельный, Дудник болотный, Змееголовник Руйша, Наголоватка васильковая, Толокнянка обыкновенная, Тайник яйцевидный, Плаун булавовидный, Вахта трехлистная, Ятрышник клопоносный, Сальвиния плавающая.

Дудник болотный. *Международный статус – Директива ЕС по местообитаниям: IIb, IVb; Бернская конвенция: I; Красная книга Европы: МСОП Европа: DD (требуются дополнительные исследования).*

***Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. - Толокнянка обыкновенная**



Международный статус – Приложение D Регламента ЕС по торговле объектами дикой флоры и фауны, Красная книга Европы: МСОП Европа: LC.

Гроздовник многораздельный. Международный статус - Бернская конвенция: Приложение I; Красная книга Европы: МСОП Европа: DD (требуется дополнительные исследования).

Змееголовник Руйша. Международный статус - Бернская конвенция: Приложение I; Красная книга Европы: МСОП Европа: LC.

***Jurinea cyanoides* (L.) Reichenb. - Наголоватка васильковая**



Международный статус – Директива ЕС по местобитаниям: IIb, IVb; Бернская конвенция: I; Красная книга Европы: МСОП Европа: LC.

Тайник яйцевидный. *Международный статус - CITES: II; Красная книга Европы: МСОП Европа: LC.*

***Luscorodium clavatum* L. - Плаун булавовидный**



Международный статус - Приложение D Регламента ЕС по торговле объектами дикой флоры и фауны, Красная книга Европы: МСОП Европа: LC.

***Menyanthes trifoliata* L. - Вахта трехлистная**



Международный статус - Приложение D Регламента ЕС по торговле объектами дикой флоры и фауны, Красная книга Европы: МСОП Европа: LC.

Ятрышник клопоносный. *Международный статус - CITES: Приложение II; Красная книга Европы: МСОП Европа: LC.*

Сальвиния плавающая. *Международный статус - Бернская конвенция: Приложение I; Красная книга Европы: МСОП Европа: LC.*

Растительные сообщества и местообитания.

Растительность Днепро-Сожского заказника относится к Полесско-Приднепровскому геоботаническому району.

На территории заказника «Днепро-Сожский» доминируют лесные экосистемы, которые занимают 55,1% его территории. Лес – главный ландшафто- и средообразующий, почвозащитный и водоохранный компонент территориального природно-растительного комплекса. В лесах заказника преобладают сосновые древостои, но встречаются и смешанные широколиственные и мелколиственные древостои. Насаждения ели в структуре лесов отсутствуют (за границей ареала сплошного распространения ели). Отдельные участки в пределах заказника являются редкими по породному и флористическому составу, возрастной структуре и пространственному строению, наличию редких и охраняемых видов растений, совокупности элементов биотопического и биологического разнообразия, что придает им особую значимость в сохранении и поддержании биоразнообразия данного региона.

Распределение территории заказника «Днепро-Сожский» по экосистемам

- Лесные (8018,3 га или 55,09%)
- Луговые (2908,1 га или 19,98%)
- Болотные (929,0 га или 6,38%)
- Сегетальные (2173,0 га или 14,93%)
- Водные (218,7 га или 1,50%)
- Пустошные (60,3 га или 0,41%)
- Нарушенные (15,1 га или 0,10%)
- Селитебные (0,4 га или 0,01%)

Местообитаниями (Habitats) в системе EUNIS называют сообщества растений и животных, характеризующих биотические компоненты, вместе с абиотическими факторами (почва, климат, доступность и качество воды и др.), действующие совместно, в специфическом масштабе. Специалисты в Беларуси чаще употребляют для обозначения этого понятия термин «биотоп».

Основные типы местообитаний 2-го уровня:

- C 2 Поверхностные водотоки
- C 3 Литоральная зона континентальных водоемов
- D 2 Равнинные низины, олиготрофные и переходные болота
- D 4 Эвтрофные болота
- D 5 Осоковые и тростниковые заросли, обычно не залитые водой.

- Е 1 Сухие луга
- Е 2 Мезотрофные луга.
- Е 3 Увлажненные или сезонно заливаемые злаковые травянистые сообщества
- Е 5 Лесные опушки и поляны.
- Е 5 Приречные и затопленные кустарники
- Г 1 Широколиственные листопадные леса
- Г 3 Хвойные леса
- Г 4 Смешанные листопадные и хвойные леса
- Г 5 Лесополосы, небольшие лесопосадки, недавно вырубленные леса
- И 1 Пахотные земли и коммерческие сады
- И 2 Культивируемые территории в садах и парках.

Под местообитаниями, находящимися под угрозой, понимаются такие, которые перечислены в Приложении I к Директиве Европейского Союза по местообитаниям и Резолюции 4 Бернской конвенции.

Охраняемые в Европе местообитания на территории Днепро-Сожского заказника:

1. Олиготрофные и мезотрофные стоячие водоемы с растительностью *Littorelletea uniflorae* и/или *Isoëto-Nanojuncetea*.
2. Полунатуральные сухие луга и кустарники на известковых субстратах (*Festuco-Brometalia*) (ключевые орхидные участки)
3. Травянистые луговые местообитания в понижениях (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
4. Аллювиальные луга речных долин с *Cnidion dubii*
5. Аллювиальные леса с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
6. Пойменные смешанные леса с *Quercus robur*, *Ulmus laevis* и *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* или *Fraxinus angustifolia*, вдоль больших рек (*Ulmenion minoris*)
7. Фенноскандинавские полу-бореальные естественные старые широколиственные листопадные леса (*Quercus*, *Tilia*, *Acer*, *Fraxinus* или *Ulmus*), богатые эпифитами.

Инвазивные растения

На территории Лоевского района зарегистрировано 13 инвазивных видов растений. Наибольшие площади занимают: Аир обыкновенный (217,2 га), Дудник лекарственный (28,1 га), Робиния лжеакация (9,4 га), Цикорий обыкновенный (7,9 га), Щавель густой (1,7 га), Борщевик Сосновского (1,563 га), Повилика равнинная (1,5 га), Дурнишник беловатый (1 га), Скерда волосовидная (0,5 га).

Наиболее опасными инвазивными растениями на территории Днепро-Сожского заказника и Лоевского района являются:

Acer negundo L. - Клен ясенелистный



Статус - Особо опасное

Листопадное дерево, родом из Северной Америки. Преднамеренно интродуцирован в Европу в XVII веке. В настоящее время – опасный инвазионный вид, натурализовавшийся интродуцент. Представляет угрозу биологическому разнообразию. Один из самых агрессивных древесных сорняков в лесной зоне Евразии.

В Беларуси включен в Перечень видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 № 1002), в Черную книгу Республики Беларусь.

Активно расселяется по поймам рек, обочинам дорог, вытесняет местные виды, способствует зарастанию пойм рек.

Обладает сильными аллелопатическими свойствами. В городских и прочих культурных условиях — злостный древесный сорняк. Пыльца мужских экземпляров клёна ясенелистного является сильным аллергеном, в период весеннего цветения ветер разносит её на большие расстояния, а её присутствие в воздухе вызывает у людей поллинозы. По некоторым исследованиям является канцерогеном.

Предотвращение заноса может быть самым лёгким и самым дешёвым способом управления инвазией клёна ясенелистного. В связи с тем, что клён ясенелистный является древесным растением стратегия борьбы с ним имеет свои особенности и направлена, в первую очередь, на ограничение распространения проростков.

1. Запрет на использование данного растения в озеленении.
2. Уничтожение может быть реализовано путём механического удаления проростков и молодых (кустарниковидных) экземпляров через скашивания или перекопка вдоль границы зарослей на ширину 3-5 м;

3. Химическая обработка почвы вокруг взрослых растений или же вдоль границы зарослей будет также весьма эффективной, поскольку Асег pegundo чувствителен ко многим гербицидам, например к глифосату.
4. Механическое удаление (дисковой или бензопилой) молодых растений.
5. . Запрет на использование робинии при благоустройстве и озеленении вдоль автомагистралей, железных дорог, на кладбищах, в парках и скверах, прежде всего, на легких почвах.
6. . Проведение разъяснительной работы через средства массовой информации, а также распространение среди населения буклетов, плакатов и др. материалов о необходимости регулирования распространения и численности робинии, о мерах борьбы с данным растением.

***Robinia pseudoacacia* L. - Робиния лжеакация**



Статус - Особо опасное

Быстрорастущее лесообразующее засухоустойчивое дерево. Широко распространено ботанически ошибочное название «белая акация». Растение происходит из Северной Америки, натурализовалось во многих регионах планеты с умеренным климатом. Активно культивируется — и как декоративное растение, и как растение для укрепления песков и создания ветрозащитных полос. В Европе — инвазивный вид.

В Беларуси включен в Перечень видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 № 1002), в Черную книгу Республики Беларусь.

Активно расселяется по обочинам дорог, вытесняет местные виды.

Робиния отличается повышенной конкурентоспособностью благодаря своим биологическим свойствам — мощной корневой системе и ее азотфиксирующей способности, продуцированию большого количества семян и их высокой, сохраняющейся до 50 лет жизнеспособности, быстрому росту, особенно на

начальных этапах онтогенеза (в 1-й год сеянцы достигают в высоту 30 см, высокой пластичности. Вследствие этого робиния, проникая в естественные сообщества, быстро вытесняет аборигенные виды растений, что обуславливает интенсивную трансформацию растительных сообществ. Вместе с тем, синтезируемые ею и попадающие в почву фенольные соединения обладают аллелопатической активностью, что приводит к исчезновению определенных видов растений. К тому же способность робинии обогащать почву азотом способствует тому, что под ее покровом активно поселяются нитрофилы, в частности крапива двудомная. Заслуживает особого внимания информация о том, что робиния является хозяином, а вследствие этого и источником распространения ряда вредителей и болезней, поражающих и полезные растения. В их числе североамериканская белоакациевая моль-пестрянка, белоакациевая листовая галлица, акациевая ложнощитовка, яблоневая запятовидная щитовка, а также пятнистости, поражающие фотосинтезирующие органы (в частности, вирус черной кольцевой пятнистости томатов и вирус мозаики огурца), мучнистая роса, раковые и гнилевые болезни, трутовики, и др.

Меры борьбы с робинией лжеакацией направлены, в первую очередь, на ограничение распространения проростков.

Основные мероприятия.

1. Инвентаризация земельных участков с целью выявления мест произрастания и численности робинии лжеакации, включая проведение регулярных обследований земельных участков и определение местонахождений, численности в каждом выявленном месте и площадей их произрастания.
2. Механические способы борьбы – удаление сеянцев и проростков высотой до 30 см путем скашивания или перекопки (в том числе вдоль границы зарослей на ширину 3-5 м) с удалением корневых тяжей, служащих для вегетативного размножения.
3. Удаление деревьев робинии, находящихся в ненадлежащем (аварийном) состоянии, а также в иных случаях, по которым разрешается их удаление в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь о растительном мире.
4. Запрет на использование робинии при благоустройстве и озеленении вдоль автомагистралей, железных дорог, на кладбищах, в парках и скверах, прежде всего, на легких почвах.
5. Проведение разъяснительной работы через средства массовой информации, а также распространение среди населения буклетов, плакатов и др. материалов о необходимости регулирования распространения и численности робинии, о мерах борьбы с данным растением.

***Echinocystis lobata* - Эхиноцистис лопастной**



Статус - Особо опасное

Однолетняя, травянистая цепляющаяся лиана с мочковатыми корнями и наземными побегами. Стебли длиной до 6 м и более. Чрезвычайно агрессивный интродуцент, особенно в последние годы, очень энергично внедряющийся в естественные и нарушенные природные сообщества. Благодаря быстрому росту, значительной высоте растений и большой площади зеленой массы (до 6-8 м²) затеняет не только травяные фитоценозы, но и кустарниковые, что приводит к выпадению многих растений, в том числе кустарников.

В Беларуси включен в Перечень видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 № 1002), в Черную книгу Республики Беларусь.

Самой основной мерой борьбы должно стать прекращение выращивания на приусадебных и дачных участках и уничтожение зарослей вблизи их. Легкое выпалывание на начальных стадиях развития растения способствует достижению положительной тенденции в предотвращении его распространения вблизи населенных пунктов. Для пойменных экотопов применяются механические меры борьбы, с применением гербицидов, а также различные способы агротехнических мероприятий, прополка, вспашка, кошение, использование укрывных материалов.

Heracleum sosnowskyi - Борщевик Сосновского



Статус – особо опасное

Растет по обочинам дорог, склонам мелиоративных каналов, залежам, окраинам полей, лесным опушкам, в населенных пунктах. Борщевик активно внедряется на пустошные земли, придорожные полосы и трассы коммуникаций, прибрежные полосы водоемов и водотоков.

В Беларуси включен в Перечень видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 № 1002), в Черную книгу Республики Беларусь.

Стратегия борьбы с борщевиком Сосновского включает:

- превентивные меры;
- меры по ограничению распространения и борьбы;
- меры контроля;
- информационно-просветительскую работу.

Для борьбы с борщевиками можно применять следующие методы:

- ручное или механическое уничтожение,
- кошение,
- применение укрывных материалов,
- использование гербицидов,
- пропашка и засев травосмесями или лесными культурами,
- выпас скота.

Solidago canadensis - Золотарник канадский



Многолетний травянистый гемикриптофит. В Евразии инвазивный вид.

Распространяются очень быстро в широком диапазоне почвенных условий как по структуре, так и по плодородию почвы. Конкурируют с аборигенными растениями, ведя к серьезным изменениям естественной флоры. Внедрившись в то или иное местообитание, золотарники могут оставаться доминантами в течение длительного времени благодаря многочисленным побегам возобновления и мощному развитию корневой системы.

В Беларуси включен в Перечень видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 № 1002), в Черную книгу Республики Беларусь.

Основные мероприятия.

1. Инвентаризация земельных участков с целью выявления мест произрастания и численности золотарника канадского, включая проведение регулярных обследований земельных участков и определение местонахождений, численности в каждом выявленном месте и площадей произрастания.
2. Механические способы борьбы – скашивание 3 раза в год по мере отрастания растения (в мае, июле и сентябре), перекапывание почвы в период июнь-август при отсутствии осадков.
3. Химические способы борьбы – применение гербицидов, разрешенных к применению в установленном законодательством порядке, для уничтожения золотарника при его высоте не более 10-15 см.
4. Запрет и полный отказ от использования золотарника при благоустройстве и озеленении города, а также дачных участков, кладбищ.
5. Проведение разъяснительной работы среди населения через средства массовой информации, распространение буклетов, плакатов и др. материалов,

о запрете выращивания и использования золотарника в озеленении, на приусадебных и дачных участках, вокруг домов и о мерах борьбы с данным растением