

РОССИЙСКОЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНКУРС
ВОДНЫХ ПРОЕКТОВ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Проект на тему:

СОХРАНИМ СУСАНИНСКОЕ БОЛОТО

Авторы:

Воронин Юрий,

ученик 10 «А» класса

Хренов Николай,

ученик 10 «А» класса

муниципального общеобразовательного
учреждения лицей №41 г. Костромы

Научный руководитель:

Субботина Ольга Васильевна,

учитель географии

муниципального общеобразовательного
учреждения лицей №41 г. Костромы

Аннотация

Сусанинское болото, расположенное на территории Костромской области, известно как место подвига Ивана Сусанина, который завёл сюда польские войска с целью спасения Михаила Фёдоровича Романова. Данное болото представляет не только историческую, но и экологическую, научную и эстетическую ценности.

В настоящее время болотный массив не является особо охраняемой природной территорией. В 2008 году оно включено в схему развития и размещения особо охраняемых природных территорий регионального значения в категории Государственного заказника, однако мероприятий по созданию его не производится. Считаем, что данная категория ограничит его роль как историко – культурного, рекреационного, эколого–просветительского объекта.

Цель проекта: способствовать включению Сусанинского болота в схему развития и размещения особо охраняемых природных территорий регионального значения в категории «Природный парк».

В процессе работы было установлено, что Сусанинское болото является уникальным природным объектом. В связи с этим целесообразнее присвоить болоту категорию «Природный парк». Сделано обращение в Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по получению категории «Природного парка» и предложение по зонированию охраняемой территории. Материалы работы представлены в Комитет природных ресурсов, Сусанинский филиал Костромского областного музея-заповедника, в Комитет водных ресурсов. До получения статуса особо охраняемой территории в ближайшее время планируем провести ряд практических мероприятий по охране болота.

Введение

Костромская земля занимает достойное место в истории государства Российского. Именно её называют «Колыбелью рода Романовых». Немаловажную роль в этом сыграл подвиг русского героя Ивана Осиповича Сусанина, который завёл польские войска в непроходимое болото с целью спасения Михаила Фёдоровича Романова. После совершённого подвига в 1613 году, Сусанинское болото стало почитаться.

Данное болото имеет несколько названий: Чистое, Исуповское, Сусанинское, Сусанинско – Исуповское, Сусановское – Исетовское.

Исуповское болото - уникальный природный объект. Его образование началось 13 – 11 тысяч лет назад на протяжении позднеледникового и голоцена, поэтому данное болото представляет научный интерес с точки зрения изучения эволюции озёр Галичского и Чухломского, образовавшихся также, как и Сусанинское, после прохождения ледника. Имея большую площадь, является ценным резервуаром подземных вод. Через болото протекают реки, получающие питание и очищение. Несмотря на древний возраст, оно практически не испытывало антропогенного влияния. Это обуславливает большое разнообразие видового состава флоры и фауны, здесь сохранились редкие растения и животные.

Ввиду его специфичности – наличия топей, плавающих островков, огромного слоя торфа и полостей, заполненных водой, это болото коварно – оно всегда пользовалось дурной славой, до сих пор остаётся непроходимым. Загадочным болото остаётся и по сей день. За это время не было проведено экспертизы, отсутствует информация о компонентах болота, территория объекта мало изучена, поэтому во всех природоохранных и природонадзорных органах Костромской области сведения о Сусанинском болоте отсутствуют. Имеющийся паспорт содержит поверхностную, общую информацию.

Сусанинское болото привлекает туристов и жителей Костромской области как рекреационный объект, имеющий эстетическое и культурно – историческое значение. Оно по праву считается «брендом» Костромской земли. Ранее болото являлось памятником природы местного значения, а затем - федерального. На сегодняшний день оно таковым не является, но включено в схему развития и размещения особо охраняемых природных территорий регионального значения в категории Государственного заказника. Однако мероприятий по организации Государственного заказника не проводится.

Но получение категории Государственного природного заказника ограничит его роль как историко – культурного, рекреационного, эколого–просветительского объекта.

Цель проекта: способствовать включению Сусанинского болота в схему развития и размещения особо охраняемых природных территорий регионального значения в категории «Природный парк».

Задачи:

1. Собрать и систематизировать информацию об объекте из литературных, документальных источников.
2. Проанализировать законодательные и нормативные акты Российской Федерации и Костромской области с целью создания особо охраняемой территории.
3. Провести обследование природных компонентов территории.
4. Исследовать распределение древесной растительности и составить карты – схемы распределения древесной растительности Сусанинского болота.
5. Проанализировать результаты исследования с целью выбора оптимальной категории особо охраняемой территории.
6. Выявить виды и степень антропогенного влияния.
7. Разработать план практических мероприятий по охране природы болота.
8. Выступить с предложением в природоохранные органы по включению в схему особо охраняемых территорий в категории «Природный парк».

При исследовании использовались следующие **методы**:

1. Сбор и обработка информации документальных источников;
2. Анализ законодательной базы;
3. Полевые исследования;
4. Анкетирование;
5. Составление карты – схемы распределения древесной растительности;
6. Определение мер по охране водных объектов и прибрежных зон;

Общая характеристика Сусанинского болота

Сусанинское болото располагается в торфяно-болотном районе области, занимающего территорию Костромской низины, который охватывает Нерехтский, Красносельский, части Костромского, Сусанинский, Буйский и Солигаличский район.

Сусанинское болото занимает площадь 2 505 га и расположено в Костромской области в Сусанинском районе, в 75 километрах на северо – восток от областного центра (Кострома). Окружают территорию совхозы «Сусанинский», «Сумароковский», Судиславский район и территории колхоза «Восход», а так же населённые пункты: село Домнино, деревни Исупово, Вырокино, Зубово.

Болото располагается на дне озёрной котловины, в глубокой долине реки Шачи и её притоков: Пичеж и Водыш. Пичеж, являющаяся левым притоком реки Шачи, протекает вдоль всего массива с юго-востока на северо-запад. В реку впадают несколько мелких ручейков, которые в летнее время пересыхают. В верхнем течении на протяжении 4 км река течёт в минеральных, густо заросших берегах с хорошо выраженным очень извилистым руслом, а затем проходит в открытой пойме, совершенно низких берегах, после чего русло, совершенно заросшее теряется и место впадения её в Шачу определить невозможно. Северо-восточную часть массива пререзает река Водыш, идущая в юго-западном направлении и служит правым притоком реки Шачи.

Болото имеет вытянутую с юго–востока на северо–запад форму длиной более 10 километров. Рельеф окружающей болото местности резко повышается от его границ, холмистый, прорезающийся довольно большими глубокими оврагами.

Максимальная мощность торфяного пласта 6 метров, средняя – 3,75метра.

Происхождение Сусанинского болота

Рельеф водораздельной возвышенности холмистый и холмисто-грядовый, с многочисленными озерно-болотными котловинами, западинами и ложбинами стока талых ледниковых вод сформировался в результате деятельности московского ледникового покрова последнего из покровных оледенений Русской равнины. На месте ледниковых озер были созданы замкнутые неглубокие котловины неправильной формы, занятые ныне массивами болот, одним из которых является Чистое болото. По мере стаивания ледяных масс в Галичско-Чухломской гряде, сток ледниковых вод был направлен в сторону Костромской низины по ложбинам, вдоль которых позже будут заложены долины левых притоков р. Костромы. В низине, к востоку и югу от Сусанино ледяной массив распался на три языка. Покров дважды наступал. В мощной - 1.5 - 2-х километровой толще ледника и на его поверхности накапливались огромные массы каменного материала. При таянии этот материал оставил на подстилавшей ледник поверхности скопления валунов, гальки, крупного гравия и песка - ледниковую морену. Болота и заболоченные участки встречаются в пределах Костромской низины практически во всех разновидностях рельефа. В пределах Сусанинского района наиболее крупным из них является Чистое болото. Оно сформировалось в пределах исходной водноледниковой равнины среднего уровня. Известно, что оно выполнено торфяными отложениями, которые здесь начали отлагаться 12-10 тысяч лет назад, на протяжении позднеледникового и голоцена. Торф залегает на поверхности мергеля и известковистых туфах. Основную роль в образовании торфяников болота играла окружающая растительность.

13-11 тысяч лет назад вокруг Чистого болота простирались дремучие леса из ели,

белой березы и лиственницы. С течением времени вместе с изменением климата происходило изменение и растительного мира. На эволюцию болота повлияли события с XIV по XIX вв. В течение этого малого ледникового отмечались необычайно холодные и продолжительные зимы, ранние даты начала ледостава и поздние - схода льда, промерзание рек, озер и болот. К 1613 г. зимы становились все холоднее и снежный покров все мощнее. Обводненность севера Русской равнины и Костромского Заволжья была значительно выше современной. Девственные, преимущественно елово-березовые леса тех лет представляли своеобразные таежные джунгли. С петровской эпохи начинается интенсивная вырубка костромских лесов, по берегам озер и болот лесная растительность разрежается, болота вступают в заключительный этап развития. Леса на болотах исчезают, в том числе и на Сусанинском болоте, где прежде был крупный сосновый лес. С тех пор болото становится непроходимым (описание 1866 г.).

Исследование растительного и животного мира Сусанинского болота

В течение 2007 – 2009 года были организованы выездные экспедиции в летний и зимний периоды на Сусанинское болото. Маршрут нашего исследования начинался у деревни Анфёрово (бывшего населённого пункта) с северной окраины болота, протяжённость маршрута составила 2 км 300 м и, насколько позволяла проходимость болота, вглубь на восток и запад от основного места прохождения.

В результате исследований и консультаций представителей Сусанинского районного общества охотников и рыболовов, было установлено:

На территории встречается около 100 видов птиц. Среди них как гнездящиеся, так и находящиеся на пролёте (Приложение № 2). Гнездится большой подорлик, занесенный в Красные книги РФ и МСОП, многие виды, включенные в перечень охраняемых видов Костромской области. Весной во время миграции формируется скопление гусей численностью до 5 тысяч особей. В зимний период отмечена высокая численность лосей, которые используют незамерзающие полыньи - "бокалды" как солонцы. Из крупных млекопитающих можно встретить медведя. В последние годы наблюдается исчезновение ондатры и появление бобра, который здесь прижился и на реке Шаче отмечено наличие бобровых хаток.

В результате исследования было установлено, видовой состав флоры характеризуется разнообразием. Нами было определено на месте более 50 видов травянистой растительности и более 15 видов древесно – кустарниковой. Это только малая часть произрастающих на болоте растений. (Приложение № 1).

На основе исследований древесная растительность была занесена на снимок болота со спутника. Залесённость болотного массива составляет около 50 %.

По распространению и составу древесной растительности можно выделить несколько участков: краевая, основная, русловая части (Приложение № 3).

1. Краевая часть. Большая часть окраины болота заросли кустарником ивняка и ольхи. В северной, северо-восточной и южной части окраины (у деревни Исупово) выделяются участки, залесённые елью и сосной. Северо-восточной, западной и южной частях встречаются локальными участками берёза пушистая.

2. Основная часть. Залесена ольхой чёрной и ивой пепельной. В самом болотном массиве встречаются участки, почти лишённые древесной растительности, так называемые «бели» («малая бель» и «большая бель» - предполагаемое место гибели Ивана Сусанина). В центре «Большой бели» растут 3 сосны. Изредка встречается берёза приземистая. В западной части нами была обнаружена 2 популяции чёрной смородины, а так же отдельно растущие кусты.

3. Русловая часть. В центральной части массива вдоль берегов реки Шачи выделяются сильно заболоченные участки. Русло реки заросло так, что не заметно зеркало воды. Вдоль русла встречается заросли берёзы приземистой.

Распределение древесной растительности в болотном массиве связано с различными абиотическими факторами. Предполагаем, что основной причиной является минеральное питание. Мы связываем наличие в краевой зоне отдельных участков хвойных с тем, что здесь располагается материковый выступ заросшего когда-то ледникового озера. Поэтому этот участок с достаточным минеральным питанием. По нашему мнению, расположение в русловой части берёзы приземистой связано с деятельностью реки Шачи и обогащением пойменной части минеральными веществами.

Таким образом, Сусанинское болото характеризуется большим разнообразием видового состава флоры и фауны, включает в себя редкие и исчезающие виды. Древесная растительность Сусанинского болота распределяется в зависимости от абиотических факторов. Преобладание на большей площади болота таких растений как осоки (*Carex*), ива пепельная (*Salix cinerea*) и ольхи чёрной (*Alnus glutinosa*) свидетельствуют о том, что данное болото относится к низинному типу. Но появление на отдельных участках окраины болота таких растений, как берёза пушистая (*Betula pubescens*), вахты трёхлистной (*Menyanthes trifoliata*) говорит о том, что начинается формирование переходного болота.

Режим использования объекта и перспективы развития

Целенаправленного контроля за использованием и охраны территории болота не ведётся.

При изучении документальных источников обнаружено, что комплексного исследования Сусанинского болота не проводилось. Имеющийся паспорт на территорию памятника природы местного значения «Сусанинское болото» содержит неполную информацию. Из архивных источников нами было установлено, что более детальное исследование проведено в 1949г. организацией «Гипроторф» как торфяного месторождения для составления проекта добычи, торф данного месторождения имеет показатель зольности (32%), влажности (84,3%), степень разложения 35%. Данной организацией было сделано экономическое описание района расположения торфяного массива, планировалась добыча торфа. Однако разработка так и не началась, на сегодняшний день, данный торфяной массив внесен в список охраняемых месторождений.

В 60-е годы 20 века в ходе проведения мелиоративных мероприятий были проложены осушительные каналы со стороны деревни Перевоз и Исупово, что привело к изменению состояния болота в сторону осушения.

Многие населённые пункты, существовавшие ранее, окружавшие территорию болота, например, Перевоз, Холм, Анфёрово, Митюрёво и другие прекратили своё существование. По этой причине бывшие пашни, пастбища вблизи болота заброшены и постепенно зарастают.

В настоящее время на болоте ведётся охотничий промысел дичи, интерес к которому возрастает. На территории болотного массива построен охотничий домик.

Местное население проводит сбор ягод (особенно клюквы). Некоторые суходолы, окружающие болотный массив, служат сенокосами.

С 2000 года по организованной туристической тропе проводятся экскурсии на территории болота. С этой целью были сделаны деревянные настилы для движения и обустроен вначале тропы существовавший колодец. Тропа создана с целью погружения гостей в атмосферу и образного восприятия подвига Ивана Сусанина. Но так как тропа была создана с туристической целью, то значение болота как природного объекта во время экскурсии раскрывается не полностью. Туристический интерес с каждым годом возрастает, однако, до сих пор не установлены аншлаги, поэтому спрогнозировать к чему приведёт такая эксплуатация трудно.

На основе проведённого социологического опроса в микрорайоне лица было установлено, что большинство жителей города гордятся тем, что на территории Костромской области имеется такое историческое место, считают его визитной карточкой.

Среди опрошенных были те, кто посещали это историческое место или хотел бы посетить. Не случайно Костромской край считают «Колыбелью дома Романовых», область готовится к 400–летию его правления.

На основе анализа наших исследований можно сделать **выводы:**

- Комплексное исследование данной территории отсутствует.
- Антропогенное воздействие со стороны местного населения близ лежащих пунктов минимально. Сейчас возрастает охотничий интерес к этой территории.
- Повышается туристический интерес к Сусанинскому болоту, как историческому объекту. Прекращать туристическую деятельность, направленную на формирование патриотизма и любви к природе родного края нецелесообразно.
- Должного контроля за использованием и охраны болота не проводится.

В последнее время в Костромской области уделяется большое внимание развитию культурно – туристического направления. За Костромской областью в 2008 году официально закрепился бренд «Снегурочка», поэтому парк Берендеевка, бывший ранее парком отдыха был переведён в список особо охраняемых территорий. Исуповское болото, являясь «Жемчужиной Костромской области», заслуживает большего внимания и должно способствовать развитию культурно – туристического направления, но находится под соответствующим контролем и охраной.

Анализ законодательной базы

В связи с тем, что по постановлению Администрации Костромской области от 16 июня 2008 года №172-а Сусанинское болото включено в схему развития и размещения особо охраняемых природных территорий регионального значения в категории «Государственный заказник» с целью выяснения режимов охраны и использования нами были проанализированы следующие документы: Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 15 февраля 1995 года, Закон Костромской области «Об особо охраняемых природных территориях Костромской области» от 23 сентября 2004 года.

Согласно главе 5 «Категории особо охраняемых природных территорий Костромской области» статье 19.1. Природные парки (дополнена Законом Костромской области от 04.03.2005 N 248-ЗКО), пункту 1: Природными парками являются государственные природоохранные рекреационные учреждения, находящиеся в ведении государственного органа исполнительной власти Костромской области в сфере организации, охраны и использования ООПТ, территории и водные объекты которых включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие значительную экологическую и эсте-

тическую ценность, и предназначены для использования в природоохранных, просветительских и рекреационных целях.

Согласно статье 20. Государственные природные заказники регионального значения пункту 1. Государственными природными заказниками регионального значения Костромской области являются ООПТ имеющие особое значение для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса. Это означает, что в статусе природного парка наряду с охраной природного объекта возможно использование территории в природоохранных, просветительских и рекреационных целях. Категория «Государственного природного заказника» подразумевает только сохранение и восстановление природного комплекса.

Далее в пункте 3 статьи 19.1 речь идёт о задачах, возлагаемых на природные парки:

1) сохранение благоприятной природной среды, природных объектов и комплексов, имеющих особое природное, научное, историко-культурное и эстетическое значение, рекреационных ресурсов;

2) обеспечение права граждан на отдых в природных условиях в условиях благоприятной природной среды.

3) разработка и внедрение эффективных методов охраны природы и поддержание экологического баланса в условиях рекреационного использования территорий природных парков;

4) организация экологического просвещения населения.

в пункте 3 статьи 20: Государственные природные заказники регионального значения могут иметь различный профиль, в том числе быть комплексными (ландшафтными), предназначенными для сохранения и восстановления природных комплексов и природных ландшафтов (данный профиль предполагается присвоить Сусанинскому болоту) и другие.

В пункте 8. На территориях государственных природных заказников постоянно или временно запрещается или ограничивается любая деятельность, если она противоречит целям создания государственных природных заказников или причиняет вред природным комплексам и их компонентам.

Таким образом, в Государственном природном заказнике никаких видов деятельности, кроме охраны и восстановления не предусмотрено.

Проанализировав Федеральный закон и закон Костромской области «Об особо охраняемых территориях», изучив все особенности Сусанинского болота, мы пришли к выводу, что данный природный объект больше соответствует категории «Природный

парк». Получение категории Государственного природного заказника ограничит его роль как историко – культурного, рекреационного, эколого–просветительского объекта.

Зонирование Природного парка «Сусанинское болото»

При получении Сусанинским болотом категории «Природный парк», согласно статье 19.1 пункту 8 закона Костромской области «Об особо охраняемых природных территориях Костромской области», на его территории могут быть выделены различные функциональные зоны: природоохранная, рекреационная, агрохозяйственная и иные, включая зону охраны историко-культурных комплексов и объектов.

Выделение функциональных зон должно проходить соответственно статье 19.1 пунктам 9 и 10 закона Костромской области «Об особо охраняемых природных территориях Костромской области»: на территориях природных парков запрещается деятельность, влекущая за собой изменение исторически сложившегося природного ландшафта, снижение или уничтожение экологических, эстетических и рекреационных качеств природных парков, нарушение режима содержания памятников истории и культуры. В границах природных парков могут быть запрещены или ограничены виды деятельности, влекущие за собой снижение экологической, эстетической, культурной и рекреационной ценности их территорий.

На основе изучения особенностей Сусанинского болота и близлежащих территорий мы предлагаем разместить следующие функциональные зоны:

1. *Историко – культурная и рекреационная.* Выделение этой зоны связано с историческим значением и развитием инфраструктуры. К ней можно отнести:

А) населённый пункт Домнино, где находится церковь Успения Божьей матери и женский монастырь, трапезная и строится дом для отдыха.

Б) Деревню Деревеньки – родина Ивана Сусанина с памятной часовней.

В) Смотровую площадку у Деревни Анфёрово, где установлен валун в 1988 году – год 375-летия подвига Ивана Сусанина.

Г) Туристическую тропу (деревянный настил) в северной части болота, длиной 2300м.

2. *Природоохранная.* Включает в себя природный комплекс Сусанинского болота и прилегающие территории.

Болото образовалось путём зарастания ледникового озера. Болото – резервуар пресной воды. Здесь происходит очищение и минерализация протекающих рек – Шачи, Водыш и Пичеж. Место обитания большого разнообразия видов растений и животных, среди которых встречаются редкие и исчезающие виды.

Наличие туристической тропы будет способствовать экологическому просвещению населения. Планируется организация экологической тропы, как для школьников, так и для взрослого населения.

Заключение

В процессе работы был проведён сбор и систематизация информации различных документальных материалов о происхождении и общей характеристике торфяного массива. В результате исследований было установлено, что Сусанинское болото является уникальным природным объектом, имеющим экологическую, научную, историко-культурную, эстетическую ценности. В связи с этим целесообразнее включить Сусанинское болото в схему развития особо охраняемых территорий Костромской области в категории «Природный парк». Сделано обращение в Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по получению категории «Природного парка» и предложение по зонированию охраняемой территории.

Материалы работы представлены в Комитет природных ресурсов, Сусанинский филиал Костромского областного музея-заповедника, в Комитет водных ресурсов. До получения статуса особо охраняемой территории в ближайшее время планируем провести ряд практических мероприятий по охране болота:

1. Установить аншлаги.
2. Разработать экологическую тропу и тематические беседы с целью организации экологического просвещения, в первую очередь местного населения.
3. Организовать выезды экологических отрядов школьников для благоустройства и уборки смотровой площадки и прилегающей к болоту территории.
4. Обратиться с предложением к Сусанинскому районному обществу охотников по организации зимних кормушек для животных на территории болота. Привлечь экологические отряды к работе по установлению и обслуживанию кормушек.
5. Проводить мониторинг состояния природного объекта.
6. Результаты своей работы представлять в средства массовой информации.

Литература

1. Белозёров П.И. Флора Костромской области: монография/ П.И. Белозёров/ отв. Ред. В.В. Шутов, Г.Ю. Макеева. – Кострома: Изд-во КГТУ, 2008. – 197 с.
2. Величко А.А. и др. Позднечетвертичная палеогеография Северо-Востока Европы по данным комплексного изучения осадков Галичского озера // Известия АН. Серия географическая, 2001. XII 3. С. 42 - 54.

3. Миркин Б.М. и др. Современная наука о растительности – М.: Логос, 2001.
4. Московский ледниковый покров Восточной Европы. М.: Наука, 1982. 237 с.
5. Писарева В.В. и др. Клязьминский ледниковый покров // Московский ледниковый покров Восточной Европы. М.: Наука, 1982. С. 193-202.
6. Торфяные месторождения Костромской области. – М: Трест «Геол-торфразведка» Мингео РСФСР, 1971. - 390 с.
7. Федеральный Закон от 15 февраля 1995 г. N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»
8. Закон Костромской области от 15.02.2012 N 194-5-ЗКО «Об особо охраняемых природных территориях в Костромской области»

**Список видов растений Сусанинского болота,
выявленных в процессе исследования**

1. Сосна обыкновенная (<i>Pinus sylvestris</i>)		14. Крушина ломкая (<i>Frangula alnus</i> Mill)		27. Валериана возвышенная (<i>Valeriana exaltata</i> Mikan)	
2. Ель обыкновенная (<i>Piceea abies</i>)		15. Смородина чёрная (<i>Ribes nigrum</i>)		28. Мытник болотный (<i>Pedicularis palustris</i>)	
3. Ольха чёрная (<i>Alnus glutinosa</i>)		16. Багульник болотный (<i>Ledum palustre</i>)		29. Клюква болотная (<i>Oxycoccus quadripetalus</i> Gilib)	
16. Лещина двусемянная		17. Подбел белолистник (<i>Andromeda polifolia</i>)		30. Росянка круглолистная (<i>Drosera rotundifolia</i>)	
17. Ива пепельная (<i>Salix cinerea</i> L.)		18. Мирт болотный (<i>Chamaedaphne Moench</i>)		31. Пушица многоколосковая (<i>Eriophorum polystachyon</i>)	
18. Ива размаринolistная (<i>Salix rosmarinifolia</i>)		19. Дремлик болотный (<i>Epipactis palustris</i>)		32. Осоки (<i>Carex</i>)	
19. Ива ушастая (<i>Salix aurita</i>)		20. Офрис насекомоносный (<i>Ophrys insectifera</i>)		33. Вахта трёхлистная (<i>Menyanthes trifoliata</i>)	
20. Рябина обыкновенная (<i>Sobrus aucuparia</i>)		21. Герань Роберта (<i>Geranium Robertianum</i>)		34. Ситники (<i>Juncus</i>)	
21. Калина обыкновенная (<i>Viburnum opulus</i>)		22. Камнеломка болотная (<i>Saxifraga hirculus</i>)		35. Хвощ топяной (<i>Equisetum fluviatile</i>)	
22. Черёмуха обыкновенная (<i>Padus racemosa</i>)		23. Калужница болотная (<i>Calpha palustris</i>)		36. Сабельник болотный (<i>Comarum palustre</i>)	
23. Берёза приземистая (<i>Betula humilis</i> Schrank)		24. Фиалка болотная (<i>Viola palustris</i>)		37. Вех ядовитый (<i>Cicuta virosa</i>)	

24. Берёза пушистая (Betula pubescens)	25. Башмачок настоящий (Cypripedium calceolus)	38. Рогоз широколистный (Typha latifolia)
26. Жимолость Палласа (Lonicera Pallasii Ledeb)	26. Тростник обыкновенный (Phragmitis communis)	39. Белые сфагновые мхи

Примечание: красным цветом выделены редкие и исчезающие виды.

Приложение №2

Список видов птиц Сусанинского болота, выявленных в процессе исследования

Гнездящиеся:		Обычные на пролёте:	
1. Погоныш малый	26. Чирок – трескунок	46. Зуёк – галстучник	
2. Лысуха	27. Свиязь обыкновенн.	47. Песочник белохвостый	
3. Коро-стель	28. Широконоска	48. Кулик – воробей	
4. Журавль серый	29. Чернеть хохлатая	49. Чернозобик	
5. Зук малый	30. Цапля серая	50. Плавунчик – круглоносый	
6. Чибис	31. Выпь большая	51. Чайка серебристая	
7. Кулик – сорока	32. Выпь малая	52. Казарка белолобая	
8. Кроншнеп большой	33. Коршун чёрный	53. Гоголь обыкновенный	
9. Веретенник большой	34. Трясогузка белая а	54. Гусь серый	
10. Мородунка	35. Камышевка – барсучок		
11. Перевозчик	36. Камышевка болотная		
12. Черныш	37. Сверчок речной	Редкие на пролёте:	
13. Фи – фи	38. Соловей	55. Ржанка золотистая	
14. Турухтан	39. Ласточка берёзовая	56. Кроншнеп средний	

неп	15.	Вальдш-	40. Варакушка	57. Поручейник
	16.	Бекас	41. Каменка обыкновенная	58. Щегол
	17.	Черныш	42. Подорлик большой	59. Грязовик
озёрная	18.	Чайка	43. Сова болотная	
зая	19.	Чайка си-	44. Филин	
лая	20.	Чайка ма-	45. Подорлик большой	
речная	21.	Крочка		
	22.	Чомга		
	23.	Кряква		
хвостъ	24.	Шило-		
свистунок	25.	Чирок –		

Примечание: красным цветом обозначены виды, являющиеся редкими или исчезающими.