#### МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

# Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

# «БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «БГИТУ»)

УДК 502.4:502.476: 502.48

		УТВЕРЖДАЮ:
		Проректор по НИД
		д.б.н., профессор
		Е.Г. Цублова
11	11	2019г.

# ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

«Комплексное экологическое обследование территории, обосновывающее необходимость создания охранных зон памятников природы регионального значения, расположенных на территории Брянской области» ГК 014/19

ООПТ памятник природы областного значения «Склоны Вабли»

Руководитель темы, к. с.-х. н., доцент

О.А. Иванченкова

Брянск 2019

#### СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель темы Канд. с-х. наук, доцент кафедры ПЭ и ТБ Иванченкова О.А.

Исполнители

Д-р. биол. наук, заведующая кафедрой ПЭ и ТБ Цублова Е.Г.

Канд. геогр. наук, заведующий кафедрой географии, экологии и землеустройства ФГБОУ ВО БГУ им. ак. И.Г. Петровского Лобанов Г.В.

Канд.с.-х. наук, доцент кафедры ПЭ и ТБ Левкина Г.В.

Канд.хим.наук, доцент кафедры ПЭ и ТБ Лукашов С.В.

Канд.тех.наук, доцент кафедры ПЭ и ТБ Нестеров А.В.

Старший преподаватель кафедры ПЭ и ТБ Луцевич А.А.

Старший лаборант кафедры ПЭ и ТБ Бокачева М.П.

Нормоконтролер

Е.В. Ольховская

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Российской Федерации В создание особо охраняемых природных традиционной эффективной территорий является И весьма природоохранной деятельности. Экологическая доктрина Российской Федерации рассматривает создание и развитие особо охраняемых природных территорий разных уровней и режима в числе основных направлений государственной политики в области экологии. Развитие и совершенствование сети особо природных территорий обеспечивает выполнение Российской охраняемых Федерацией международных обязательств в сфере охраны окружающей среды.

Особо охраняемые природные территории (далее ООПТ), полностью или частично изъятые из хозяйственного использования, имеют исключительное значение для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия как основы биосферы. С учетом возрастания угрозы природных катастроф и изменения природной среды в результате хозяйственной деятельности основным предназначением особо охраняемых природных территорий является предоставление востребованных обществом услуг в области:

- поддержания экологической стабильности территорий, существенно измененных хозяйственной деятельностью;
- воспроизводства в естественных условиях ценных возобновляемых природных ресурсов;
- поддержания здоровой среды для жизни людей и создания условий для развития регулируемого туризма и рекреации;
- реализации эколого-просветительских программ; проведения фундаментальных и прикладных исследований в области естественных наук.

В связи с этим необходимо обеспечение эффективной системы охраны природных и историко- культурных комплексов и объектов на особо охраняемых природных территориях путем создания охранных зон.

Положение границы охранной зоны ООПТ Памятник природы областного значения «Склоны Вабли» должно обеспечивать сохранение экологических и иных функций ландшафтов, и устанавливается с учётом:

- фактического состояния ландшафтов степени нарушения растительного и почвенного покрова, разнообразия флоры и фауны;
- угрозы нарушения ландшафтов эрозионными и (или) иными опасными геолого-геоморфологическими процессами;
- -социально-экономических интересов муниципальных образований и собственников земельных участков, не противоречащих приоритетной задаче сохранения ландшафтов.

# РАЗДЕЛ 1. МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ ОХРАННОЙ ЗОНЫ

Проектируемая охранная зона ООПТ Памятник природы областного значения «Склоны Вабли» расположена в Центральном федеральном округе Российской Федерации, Брянской области, Стародубском районе в 10 км к востоку от г. Стародуб, между нп. Левенка и Тютюри.

# РАЗДЕЛ 2. ГРАНИЦЫ И ПЛОЩАДЬ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ОХРАННОЙ ЗОНЫ

Памятник природы областного значения «Склоны Вабли» расположен на территории муниципального образования Брянской области — Стародубский район.

Стародубский муниципальный район – административно-территориальная единица (район) в центральной части Брянской области Российской Федерации.

Стародубский район расположен в юго-западной части Брянской области на Придеснянской низменности. В северном и западном направлениях район граничит с другими районами: Климовским, Клинцовским, Унечским и Погарским районами Брянской области, а с юга с Черниговской областью Украины Административный центр Стародубского района — г. Стародуб, расстояние от административного центра до г. Брянска — 157 км, численность населения: всего — 22076 чел.

#### Природно-ресурсный потенциал

Климат района умеренно-континентальный с холодной зимой и относительно теплым летом. Среднее максимальное атмосферное давление составляет 771,2 мм, среднее минимальное – 709,6 мм. Средняя температура января – 10-12°, июля – +16-18°. В зимнее время температура воздуха редко опускается ниже -30 градусов, а летом не превышает + 30-35°. Региональный коэффициент температурной стратификации атмосферы A = 160 усл. ед.

Осадков выпадает в среднем 450-500 мм в год. Максимальное значение относительной влажности воздуха наблюдается в холодный период года (88%), наименьший в теплый период (66%).

В районе преобладают ветры южного, юго-западного и западного направлений.

Образование устойчивого снежного покрова приходится на 15 декабря.

Рельеф Стародубского района равнинный. Ландшафты трех видов: пойменные, террасные и морено-зандровые.

Территория района относится к Придеснянскому геоблоку, к периферийной части Брянского мегаблока. Литологический состав пород представляют: суглинки покровные, суглинки моренные, мел, пески, алевриты. Перегляциальный тип отложений представлен лессовидными суглинками, песками, супесями. Стародубская локальная структура строения грунтов охватывает всю территорию района, характеризуется сложной конфигурацией, ограниченной системой дугообразных и прямолинейных зон нарушений,

выражающихся в рельефе соответствующей конфигурацией долин рек. Абсолютные отметки поверхности дочетвертичных отложений находятся в диапазоне 175-190 м; мощность отложений четвертичного возраста варьируется от 10-50 м.

Общая площадь территории Стародубского района в административных границах составляет по состоянию на 1 января 2010 года 178209 га, в том числе площадь города — 2173 га. При этом: земли сельскохозяйственного назначения занимают 153656 га (86,2%), земли поселений — 9201 га (5,1%), земли промышленности, транспорта, радиовещания, энергетики и иного назначения — 1492 га (0,8%), земли лесного фонда — 11928 га (6,6%), земли запаса — 1930 га (1,3%). Под водными объектами занято 4633 га, под лесами — 28660 га. Общая площадь земель, используемая предприятиями, организациями, хозяйствами, занимающимися производством сельскохозяйственной продукции составляет 115355 га.

В Стародубском районе насчитывают около 700 видов сосудистых растений (плаунов, хвощей, папоротников, голосеменных и покрытосеменных). Доля адвентивных видов — около 20%. Голосеменные представлены елью обыкновенной и сосной обыкновенной, покрытосеменные — лесными, болотными и луговыми видами растений. Лесные угодья района обслуживаются Стародубским участковым лесничеством ГУ «Унечское участковое лесничество». Общая площадь лесных угодий составляет 31,08 тыс. га, в том числе покрытая лесом — 29,05 тыс. га. В 2009 г. посажено 30 га лесных культур.

Средний возраст насаждений 60 лет. Лесообразующими породами являются: сосна, береза, осина, дуб. Распространены ель, липа, ольха черная, ясень.

Стародубский район не располагает значительными запасами минерального сырья. Имеется ряд значимых для развития района месторождений:

Месторождения глин

• Стародубское месторождение кирпичных глин (50 млн. м<sup>3</sup>, эксплуатируется)

Месторождения мела и карбонатов

- Левенское комплексное месторождение мела и карбонатных пород для известкования кислых почв (51 млн.т.)
  - Месторождения титан-цирконовых песков

Месторождения находятся на западе района и входят в общую полосу месторождений Брянской области.

• Кимберлитовые трубки

Малоизвестная трубка находится на глубине от 250 до 300 метров. Открыта в результате геологоразведочных работ в 1985 году.

Важной характеристикой Стародубского района является отсутствие топливно-энергетических ресурсов, что влечёт за собой удорожание энергоносителей.

#### Агроклиматические ресурсы

Природно-климатические условия района благоприятны для ведения сельскохозяйственного производства.

Стародубский район — район с многопрофильным сельскохозяйственным потенциалом, с развитой пищевой и перерабатывающей промышленностью. Промышленные и перерабатывающие предприятия в основном сосредоточены в городе Стародубе. Эти же предприятия являются крупнейшими, а следовательно и более других влияющими на экологическую обстановку в районе.

В агропромышленном комплексе района работают: 2 перерабатывающих предприятия, 7 предприятий, обслуживающих сельскохозяйственной производство, 84 сельхозпредприятий всех форм собственности, занимающихся сельскохозяйственным производством, более 10 тыс. личных подсобных хозяйств. В пользовании хозяйствующих субъектов имеется 83 тыс. га сельскохозяйственных угодий, в том числе 57 тыс. га пашни, из которых 55,2 тыс. га обрабатываются, что составляет 96,9%.

Наиболее крупными сельскохозяйственными предприятиями в районе являются: ТнВ «Красный Октябрь», КФХ «Богомаз», ТнВ «Авангард», СПК «Стародубский», колхоз «Память Ленина», колхоз «Имени Ленина». Сельхозпредприятия колхоз «Память Ленина», ТнВ «Авангард», ТнВ «Лужки», ТнВ «Красный Октябрь», КФХ «Томилин», ООО «Русское молоко» значительно увеличивают посевные площади за счет ввода в хозяйственный оборот старопахотных земель на территориях ликвидированных сельхозпредприятий района.

Основной сельскохозяйственной культурой являются зерновые, под которыми занято 33,0 тыс. га, что составляет 57% в структуре всех посевов, кормовые культуры занимали 18,3 тыс. га или 32%, картофель размещался на 5,4 тыс. га, это 9,3% другие сельхозкультуры размещались на 1,3 тыс. га или 1,7%.

Разнообразие выращиваемых сельскохозяйственных культур (как ранних и средних, так и позднеспелых сортов) связано с высоким значением показателя суммы средних суточных температур за период вегетации (с температурой выше  $10^{\circ}$ C) — от  $21^{\circ}$ C на севере до  $23^{\circ}$ C на юге района, а также средней годовой амплитудой средних месячных температур воздуха (25-26°C).

В районе также развито животноводство.

В Стародубском районе в долгосрочное пользование предоставлены охотугодья: 32,9 тыс. га — ТнВ «Авангард», 87,6 тыс. га — МУП «Стародубский лесхоз». Создание охотничьих хозяйств дало положительный результат для роста численности диких животных. Охрана охотничьих угодий в Стародубском районе ведется 12 егерями охотхозяйств, а так же инспектором Брянского Управления охотнадзора с привлечением сотрудников ОВД. Помощь оказывает лесная охрана.

Роль лесов в охране окружающей среды трудно переоценить, так как именно состояние лесных экосистем в большинстве случаев определяет состояние окружающей среды. Лес является важным фактором обогащения воздуха ионизированным кислородом.

По лесорастительным условиям территория лесного фонда относится к зоне смешанных лесов для растительности, которой типичен переходный характер от хвойных к широколиственным лесам.

Охрана и защита леса осуществляется с учётом биологических особенностей фитоценозов, включая в себя комплекс организационных, правовых и других мероприятий по рациональному использованию лесосечного фонда. Охрана осуществляется наземными методами, путём патрулирования. Лесные угодья района обслуживаются Стародубским участковым лесничеством ГУ «Унечское участковое лесничество». Общая площадь лесных угодий составляет 31,08 тыс. га, в том числе покрытая лесом — 29,05 тыс. га.

Экологическая ситуация в Стародубском районе характеризуется как удовлетворительная. Ключевыми экологическими проблемами района в настоящее время являются:

- а) положительная динамика роста выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников;
- б) неудовлетворительная работа очистных сооружений МУП "ЖКХ Стародубского района" вследствие сбросов на очистные сооружения агрессивных сточных вод предприятиями района;
- в) отсутствие на полигоне ТКО современных технологий переработки отходов производства и потребления.

Категории земель на территории, планируемые для создания охранной зоны, представлены землями сельскохозяйственного назначения (4,40 га) и землями прочих категорий (20,03 га).

Указанные категории земель, попавшие в черту охранной зоны могут быть использованы для:

- сбора ягод и грибов;
- сенокошения и выпаса;
- любительского лова рыбы;
- экологического туризма;
- проведения научных исследований и мероприятий, направленных на поддержание биологического разнообразия;
- других видов деятельности, не наносящих вреда природным комплексам и объектам памятника природы.

Запрещенные виды деятельности и природопользования на указанных категориях земель:

- все виды рубок леса, за исключением санитарных, рубок ухода, рубок, связанных со строительством, реконструкцией и эксплуатацией линейных объектов;
- подсочка леса;
- уничтожение и повреждение деревьев и кустарников;
- сбор растений на букеты;
- проезд и стоянка автотранспорта вне отведенных для этих целей дорог и мест;

- разведение костров и устройство пикников вне отведенных для этих целей мест;
- строительство жилых, производственных и иных сооружений и коммуникаций, не связанных с благоустройством памятника природы;
- применение пестицидов и минеральных удобрений;
- загрязнение территории, складирование и захоронение любых отходов.

На территории, планируемой для создания охранной зоны отсутствуют промышленные объекты, месторождения и проявления полезных ископаемых, инженерные коммуникации, земельные участки, предоставленные для ведения личного подсобного, дачного хозяйства, садоводства, огородничества, индивидуального гаражного и индивидуального жилищного строительства, размещение на такой территории кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов.

С северной стороны ООПТ граничит с землями ТнВ «Красный Октябрь», поэтому организация в этой части охранной зоны может предусматривать изъятие земель из сельскохозяйственного оборота.

В южной части предполагаемой охранная зона расположена в пределах поймы р. Вабля.

На территории, планируемой для создания охранной зоны, отсутствуют особо ценные природные объекты и комплексы.

С учетом выше изложенного, предлагается выделить охранную зону шириной 50 метров вдоль границ ООПТ Памятника природы регионального значения «Склоны Вабли». Охранная зона Памятника природы расположена на неустановленных землях, а также землях сельскохозяйственного назначения ТнВ «Красный Октябрь».

Общая площадь охранной зоны ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли» составит 24,43 га.

Географические координаты характерных поворотных точек границы охранной зоны ООПТ приведены в приложении 3.

Карта схема предлагаемой охранной зоны ООПТ Памятник природы областного значения «Склоны Вабли» представлена в приложении 2 на рисунках 4, 5.

# РАЗДЕЛ 3. ПРИРОДНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ОХРАННОЙ ЗОНЫ

**3.1. Краткая характеристика рельефа.** Территория охранной зоны с западной, северной и восточной сторон характеризуется повышенным рельефом: крутые коренные склоны долины р. Вабля с превышением бортов долины над поймой порядка 30-40 м. Абсолютные высоты территории составляют около 150-190 м. С южной стороны – рельеф равнинный.

**3.2. Краткая характеристика климата.** Климат территории охранной зоны является умеренно-континентальным, характеризуется относительно комфортными условиями для проживания населения (умеренно холодная зима и теплое лето).

Среднегодовая температура  $4,9^{\circ}$  С. Средние температуры января  $-8,5^{\circ}$  С, июля  $18,4^{\circ}$  С. Максимум температуры  $+38^{\circ}$  С, абсолютный минимум температуры  $-42^{\circ}$ . Среднегодовая сумма осадков 610 мм. За теплый период года выпадает большая часть годового количества -345 мм. Среднегодовая относительная влажность воздуха 79 %. Величина ее изменяется от 83 % в холодный период до 72 % в теплый период. Продолжительность периода вегетации 182 дня, периода активной вегетации 141 день. Сумма положительных температур за период вегетации  $2200^{\circ}$ С. В среднем наблюдается 132 дня за год со снежным покровом. Средняя из максимальных декадных высот снежного покрова за зиму 46 см. Наибольшая глубина промерзания почвы за зиму 137 см. Средняя дата первого заморозка 23.09, последнего 12.05. В районе преобладают ветры южного, юго-западного и западного направлений.

- **3.3. Краткая характеристика почвенного покрова.** На территории охранной зоны преобладают карбонатные и смытые серые лесные почвы. Овражная система на протяжении всего склона представлена старыми (заросшими) и молодыми эрозионными ложбинами, с отвесными стенками 2-2,5 м при ширине 1,5-2 м.
- **3.4. Краткое описание гидрологической сети.** Постоянных водотоков и водоемов нет. Временные водотоки по оврагам, во время таяния снегов и обильных дождей.
- 3.5. Характеристика растительности. Охранная зона с северной стороны характеризуется преобладанием седеральной растительности, что обусловлено во многом расположенным на ее территории земель сельскохозяйственного назначения. Периодическое применение средств защиты растений способствует сохранению растений, быстро адаптирующихся к действию гербицидов, что характерно для растений указанной группы. Среди таковых можно отметить наличие подорожника большого, горца птичьего, одуванчика лекарственного и прочих.

В южной части проектируемой охранной зоны растительный покров типичный для пойменных лугов — преобладают злаки (мятлик обыкновенный. овсяница луговая, тимофеевка и пр.), бобовые (чина полевая, клевер средний, клевер мясо-красный), розоцветные (манжетка обыкновенная, таволга вязолистная) и пр.

Западная и восточная части охранной зоны проходят по лесному массиву, примыкающему к основной части памятника природы.

Лесные сообщества представлены молодыми и средневозрастными посадками местных и интродуцированных видов. В их составе: сосна

обыкновенная, дуб черешчатый, клен американский (ясенелистный), акация белая, береза бородавчатая, осина и др. В подросте и в кустарниковом ярусе встречаются ясень обыкновенный, вяз шершавый, робиния желтая, бересклет бородавчатый, груша обыкновенная, рябина обыкновенная и др.

Остепненная травяная растительность приурочена к нижней части склонов и местам выхода меловых пород. В ее составе отмечены: бедренец камнеломка, буквица лекарственная, девясил британский, душица обыкновенная, василистник светлый, василек фригийский, вейник наземный, вероника седая, ветреница лесная, гвоздика Фишера, зверобой продырявленный, земляника зеленая, круглолистный, береговой, колокольчик кострец колючник обыкновенный, ластовень ласточкин, морковь лабазник дикая, красильная, нивяник обыкновенный, орляк обыкновенный, скабиоза желтая, синеголовник плосколистный, стальник полевой, тысячелистник обыкновенный, шалфей луговой, шалфей мутовчатый, цмин песчаный, ястребинка волосистая, ястребинка зонтичная и др. В лесные и травяные сообщества активно проникают культивируемые виды люпина

- **3.6.** Сведения о животном мире. Фауна позвоночных животных территории предполагаемой охранной зоны идентична таковой для самого ООПТ. Здесь обитают: ястреб-тетеревятник, ястреб-перепелятник, канюк, вальдшнеп, пестрый дятел, малый дятел, сойка, ворон, пеночка-теньковка, пеночка-трещотка, обыкновенный соловей, дрозд рябинник, черный дрозд, хохлатая синица, большая синица, обыкновенный поползень, зяблик обыкновенный, лисица европейская, заяц-русак, бобр обыкновенный, полевка водяная.
- **3.7.** Сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения объектах животного и растительного мира. В пределах предполагаемой охранной зоны редких и находящихся под угрозой исчезновения объектах животного и растительного мира не выявлены.
- **3.8. Краткая характеристика основных экосистем проектируемой охранной зоны**. На территории предполагаемой охранной зоны можно выделить следующие экосистемы: лесные, луговые и агросообщества.

Лесные экосистемы относятся к смешанным лесам, доминирующими видами в которых выступают сосна обыкновенная, дуб черешчатый, клен американский (ясенелистный), береза бородавчатая, осина и др. В подросте и в кустарниковом ярусе встречаются ясень обыкновенный, вяз шершавый, робиния желтая, бересклет бородавчатый, груша обыкновенная, рябина обыкновенная и др.

Луговые экосистемы представлены пойменными лугами. По месторасположению типы пойменных лугов разделяются на прирусловую, центральную и среднюю часть поймы. Прирусловая часть расположена в непосредственной близости от русла реки. Обычно занимает небольшую полосу земли с песчаными наносами. Лучше всего в прирусловых пойменных лугах

произрастают злаковые. В свою очередь, эту часть можно условно разделить на 3 вида Высокого уровня — это луга, расположенные либо в лесу и покрытые грубым травостоем (порезник, борщевика), либо в степной зоне, где встречается смесь из луговых злаков, разнотравья и степных представителей (ситник, тонконога, типца и другие). Пойменный луг среднего уровня. Здесь встречаются разнотравье, бобовые, ценные широколистные злаковые. Луга низкого уровня. Они отличаются сыростью, которая больше всего нравится пырею, белой полевице, мятлику луговому, бекмании, канареечнику и другим.

Агроценоз характеризуется преобладанием монокультуры (в данном случае картофель) и связанными с ней несколькими видами седеральной растительности: подорожник большой, горец птичий, одуванчик обыкновенный. Наличие агроценоза на территории, расположенной выше по склону относительно памятника природы, создает неблагоприятную ситуацию с позиций воздействия удобрений, средств защиты растений и других сопутствующих факторов.

- 3.9. Краткая характеристика особо ценных природных объектов, расположенных на территории проектируемой охранной зоны. Особо ценные природные объекты на территории проектируемой охранной зоны не выявлены.
- 3.10. Краткая характеристика природных рекреационных ресурсов. Рекреация включает в себя те виды жизнедеятельности, которые направлены на оздоровление и поддержание нормальной работоспособности человека, утомленного работой или учебой. Она осуществляется в свободное время и предполагает следующие виды рекреационной деятельности: санаторно-курортное лечение, туристические поездки, а также спортивные, развлекательные и другие мероприятия, которые проходят вне дома.

Территория проектируемой охранной зоны не подвержена рекреационным нагрузкам.

- 3.11. Краткая характеристика наиболее значимых историкокультурных объектов, находящихся в границах проектируемой охранной зоны. Значимых историко-культурных объектов, находящихся в границах проектируемой охранной зоны не выявлено.
- 3.12. Нарушенность территории. Территория предполагаемой охранной зоны используется в сельскохозяйственных целях. По северной части охранной зоны проходят территории ТнВ «Красный Октябрь». Ведение растениеводства в промышленных масштабах предполагает интенсивное использование удобрений, стимуляторов роста, средств защиты растений, что является фактором ухудшения экологической ситуации, как в пределах охранной зоны, так и самого памятника природы. Указанные вещества попадают на территорию ООПТ не только с воздушными массами в период использования веществ, но и могут стекать с дождевыми водами, а также мигрировать в почве. Последний фактор можно рассматривать в качестве пролонгированного негативного воздействия,

ухудшающего экологическую ситуацию на территории ООПТ.

Проходящая в южной части проектируемой охранной зоны дорога является грунтовой и мало используемой, поэтому при сохранении уплотнения почвенного покрова данный объект не может рассматриваться как значимый источник негативного воздействия на состояние окружающей среды.

# РАЗДЕЛ 4. ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ОХРАННОЙ ЗОНЫ

- **4.1**. Экспликация по составу земель. Ниже приводится площадь в гектарах и в процентах от общей площади охранной зоны по основным категориям земель:
  - земли особо охраняемых территорий и объектов 0 га (0%);
  - земли лесного фонда 0 га (0%);
  - земли водного фонда 0 га (0%);
  - земли запаса -0 га (0%);
  - земли сельскохозяйственного назначения -4,40 га (18,0%);
  - земли населенных пунктов -0 га (0%);
  - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики –0 га (0%);
  - земли для обеспечения космической деятельности 0 га (0%);
  - земли обороны, безопасности –0 га (0%);
  - земли иного специального назначения -20.03 га (82.0%).

#### 4.2. Экспликация земель лесного фонда.

Охранная зона не охватывает земли лесного фонда.

# 4.3. Собственники, землепользователи, землевладельцы, арендаторы земельных участков, находящихся в границах проектируемой охранной зоны

Северная часть охранной зоны:

Вид: Земельный участок

Кад. номер: 32:23:0000000:1420 Кад. квартал: 32:23:0000000

Статус: Учтенный

Адрес: Брянская область, р-н Стародубский

Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения

Форма собственности: -

Кадастровая стоимость: 116 404 369,63 руб.

Уточненная площадь: 20 242 830 кв. м

Разрешенное использование: Для сельскохозяйственного производства

по документу: Для сельскохозяйственного производства

Южная, восточная, западная части охранной зоны:

Земельный участок 0112109 - кадастровый номер отсутствует.

Вид: Земельный участок

Кад. номер: 32:23:0112109:23 Кад. квартал: 32:23:0112109

Статус: Временный

Адрес: Брянская область, р-н Стародубский, в границах Десятуховского

сельского поселения

Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения

Форма собственности: -

Кадастровая стоимость: 202 287,06 руб. Уточненная площадь: 100 987 кв. м

Разрешенное использование: -

по документу: Для сельскохозяйственного производства

Вид: Земельный участок Кад. номер: 32:23:0112116:11 Кад. квартал: 32:23:0112116

Статус: Временный

Адрес: Брянская область, р-н Стародубский, в границах Десятуховского

сельского поселения

Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения

Форма собственности: -

Кадастровая стоимость: 397 659,42 руб. Уточненная площадь: 198 522 кв. м

Разрешенное использование: -

по документу: Для сельскохозяйственного производства

# РАЗДЕЛ 5. НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ООПТ (ФАКТОРЫ И УГРОЗЫ)

**5.1.** Факторы негативного воздействия. Основным фактором негативного воздействия на ООПТ являются сельскохозяйственные угодья ТнВ «Красный Октябрь», примыкающие к северной части ООПТ.

# 5.2. Угрозы негативного воздействия.

Используемые химические вещества, выращивание монокультуры, использование сельскохозяйственной техники на территории, расположенной выше по склону относительно ООПТ выступает серьезным негативным фактором, длительное воздействие которого может в итоге привести к уничтожению самого памятника природы. К тому же потоки талых и дождевых вод являются мощным эрозивным фактором, который в условиях благоприятной геологической обстановки (сильный уклон территории и наличие меловых отложений) будет способствовать изменению условий рельефа.

#### РАЗДЕЛ 6. ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ ОХРАННОЙ ЗОНЫ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

В процессе работы с фондовыми материалами по изучению границ территории ООПТ Памятник природы областного значения «Склоны Вабли» были установлены участки территории, которые могут представлять потенциальную опасность для рассматриваемой ООПТ: территория ТнВ «Красный Октябрь» (земли сельскохозяйственного назначения).

Ограниченное использование территорий, прилегающих к особо охраняемым природным территориям, в мировой и отечественной практике считается эффективным методом сохранения природных компонентов и комплексов в естественном или малоизменённом состоянии. Такие территории в отечественном природоохранном законодательстве именуются охранными зонами.

Целесообразность организации охранной зоны ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли» обоснована следующими существенными обстоятельствами:

- потенциальной опасностью загрязнения почв и грунтов веществами, поступающими с поверхностными и подземными водами от источников, расположенных за границами ООПТ (ТнВ «Красный Октябрь»);
- потенциальной опасностью повышения интенсивности эрозионных процессов, обусловленных интенсивным поступлением талых и дождевых вод с территории сельхозугодий и благоприятствующей геологической обстановкой.

В Российском законодательстве не существует нормативной документации, чётко регламентирующей ширину охранной зоны вокруг памятников природы.

- В п. 4 Правил создания охранных зон отдельных категорий особо охраняемых природных территорий, установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон, утверждённых Постановлением Правительства РФ от 19.02.2015 № 138 сказано, что «при определении ширины и конфигурации охранной зоны учитывается следующие принципы:
- природно-климатические условия и социально-экономическое развитие субъекта Российской Федерации, на территории которого планируется создание охранной зоны;
- категории земель на территории, планируемой для создания охранной зоны, их разрешенное использование;
- особенности функционального зонирования национального парка или природного парка;
- нахождение на территории, планируемой для создания охранной зоны, пунктов, промышленных, транспортных хозяйственных объектов, месторождений и проявлений полезных ископаемых, линейных объектов инженерных коммуникаций, И земельных участков, предоставленных ведения личного подсобного, хозяйства, ДЛЯ дачного

садоводства, огородничества, индивидуального гаражного и индивидуального жилищного строительства, размещение на такой территории кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

- сведения о видах и назначении планируемых для размещения на территории, где предполагается создание охранной зоны, объектов федерального значения, объектов регионального значения и объектов местного значения, их основные характеристики, указанные в положениях о территориальном планировании, содержащихся в утвержденных документах территориального планирования, а также виды возможного негативного воздействия на окружающую среду указанных объектов и характеристики зон с особыми условиями использования территорий в случае, если установление таких зон требуется в связи с размещением данных объектов;
- конфигурации водосборных бассейнов и береговой линии водных объектов, расположенных на территории, планируемой для создания охранной зоны;
- состояние природных комплексов и объектов на территории, планируемой для создания охранной зоны, их ценность».

Конфигурация охранной зоны ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли» и режимы ограничения природопользования в её границах проектированы с учётом:

- описанных выше общих принципов организации охранной зоны;
- особенностей рельефа территории;
- характерных угроз ландшафтам ООПТ со стороны сельхозугодий ТнВ «Красный Октябрь».

Границы охранной зоны приведены на рисунках 4,5 приложения 2. Координаты характерных поворотных точек внешней границы охранной зоны приведены в таблице 1 приложения 3.

#### Выводы:

- 1. Обследованы границы территории ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли».
- 2. Выявлена угроза факторов негативного воздействия, основными из которых являются:
- распашка, использование пестицидов и минеральных удобрений на сельскохозяйственных угодьях TнB «Красный Октябрь», прилегающих к границе ООПТ.
- 3. Предложено создание охранной зоны вдоль территории ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли».

# РАЗДЕЛ 7. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕЖИМУ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ОХРАННОЙ ЗОНЫ

Обоснование режимов охраны строится на расчёте противоэрозионной склонов по методу, разработанному профессором Г. Бастраковым (1994). Метод использован в обосновании противоэрозионных мероприятий В нескольких регионах РΦ И признан эффективным. Противоэрозионная устойчивость здесь, определяется вероятностью размыва склона дождевыми или талыми водами через соотношение сил, способствующих и препятствующих отрыву частиц грунта или почвы и выражается безразмерным критерием (РР):

$$P_{P} = \frac{R}{\rho g H_0 \sin{(a)} SZ}$$

Где R — сопротивление размыву почв и грунтов, слагающих с поверхности территорию, примыкающую к балкам и верхние склоны балок (H), наиболее опасные для зарождения и развития оврагов (зависит от .  $\rho$  — плотность воды (1000 кг/м³), g — ускорение свободного падения (9,81 м/с²), H0 — слой стока, для задернованной почвы (м),  $\sin(a)$  — определена по картографическим материалам, S — площадь водосбора (м²), Z — коэффициент, учитывающий соотношение слоя стока и выступов шероховатости — для ливневых потоков принят равным 0,33. Граничное значение критерия эрозионной устойчивости установлено равным 0,003. При значениях меньших граничного вероятность размыва склонов очень высока. Как правило, такие склоны размываются вовремя и после дождей средней интенсивности. При значениях критерия больше граничного, склоны обладают запасом эрозионной устойчивости, который обеспечивает постоянство их морфологии, и, следовательно, стабильность балки как формы рельефа.

По результатам расчётов в охранной зоне балок выделено 3 типа участков.

I. Слабо наклонные поверхности без условий концентрации стока. Необходимым и достаточным условием предотвращения эрозии здесь является запрет концентрации стока в отводных каналах (приложение 2, рисунок 5, точки №№ 29-108; 1-10).

Высокий потенциал эрозионной опасности при отведении концентрированного стока на склон обоснован сравнением расчётной скорости потока на выходе из отводного канала и её размывающего значения для поверхностей разной крутизны.

Скорость потока (u, м/c) рассчитана по формуле Шези:

$$u = C\sqrt{RI}$$
,

Где С - коэффициент сопротивления трения по длине (интегральная характеристика силы трения), R – гидравлический радиус, m, M – гидравлический уклон M – гидравлический радиус представляет соотношение площади поперечного сечения M к смоченному периметру M –

II. Поверхности средней крутизны, на которых после ливней и обильного снеготаяния возможно образование потоков с размывающей скоростью, прежде

всего на территориях сельскохозяйственных угодий, примыкающих к границе ООПТ, перпендикулярных бровкам. Здесь, для обеспечения устойчивости рельефа, запрет на сброс дождевой и талой воды по отводным каналам дополняется противоэрозионной организацией территории — сохранением растительного покрова, препятствие свободному стоку на территорию ООПТ (приложение 2, рисунок 5, точки №№ 11-28).

III. Наклонные поверхности, примыкающие к верховьям ложбин или отвершков. Концентрация потоков воды в линейных понижениях обеспечивает их скорость. Критическая водосборная размывающую площадь, концентрирует сток дождевой или талой воды в объёме, достаточном для размыва склонов балок составляет от  $75-150 \text{ m}^2$  до  $250-400 \text{ m}^2$  в зависимости от крутизны поверхности и характера покрытия (дернина или пашня). Здесь, в дополнение к ограничениям, обозначенным В пунктах II требуются I И противоэрозионные мелиорации – перехват стока.

В настоящее время хозяйственное использование территории неравномерно: северная часть располагается в пределах сельхозугодий ТнВ «Красный Октябрь», южная, восточная и западная части представлены поймой р. Вабля.

Создание охранной зоны памятника природы не предусматривает изъятие земель у собственников. Земельные участки, попадающие в его границы, обременяются в соответствии с установленным режимом особой охраны.

Кроме того, на территории охранной зоны запрещается:

- 1) проведение всех видов рубок, за исключением выборочных санитарных рубок;
- 2) строительство промышленных объектов, зданий, жилых домов, сооружений, не связанных с функционированием памятника природы;
- 3) осуществление видов деятельности, которые могут привести к загрязнению территории и акватории: авиационно-химические работы; применение химических и бактериологических средств борьбы с вредителями, болезнями растений, сорняками и малоценными породами древесно-кустарниковой растительности, минеральных удобрений;
- 4) проведение промышленной заготовки лекарственного сырья, лесной подстилки, коры, иного технического сырья;
  - 5) добыча полезных ископаемых.

На землях населенных пунктов, включенных в пределы охранной зоны, сохраняется традиционное природопользование (возделывание сельхозугодий, сенокошение и выпас скота).

Обеспечение режима охранной зоны осуществляется на основании заключенного охранного обязательства.

Государственный надзор в области охраны и использования территории охранной зоны осуществляют должностные лица департамента природных ресурсов и экологии Брянской области.

# РАЗДЕЛ 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ОХРАННОЙ ЗОНЫ

Сохранение биологического разнообразия является одной из приоритетных задач современности. Осознание этой необходимости на международном уровне нашло отражение в принятии 5 июня 1992 г. в ходе всемирной конференции глав государств ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро Конвенции о сохранении биологического разнообразия. Российская Федерация ратифицировала Конвенцию о сохранении биологического разнообразия в 1995 г. Одним из ключевых механизмов сохранения биоразнообразия является создание особо охраняемых природных территорий.

Создание охранной зоны ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли» преследует следующие основные цели:

- сохранение уникального природного и историко-культурного наследия данной территории;
  - создание очага системного комплексного мониторинга;
  - поддержание систем традиционного природопользования;

Для выполнения намеченных целей на охранную зону возлагаются следующие основные задачи:

- сохранение природных комплексов, уникальных и эталонных природных участков и объектов, растительного и животного мира;
  - сохранение ботанического природоохранного значения ООПТ;
  - создание условий для регулируемого туризма и отдыха;
- разработка и внедрение научных методов охраны природы и экологического просвещения;
  - осуществление экологического мониторинга;
  - восстановление нарушенных природных объектов.

Для достижения намеченных целей и реализации задач необходимо осуществить следующие виды деятельности:

- 1) выполнение мероприятий по сохранению природных комплексов, их восстановлению и повышению устойчивости (противоэрозионные процессы);
- 2) выявление и пресечение нарушений установленного режима или иных правил охраны и использования окружающей природной среды и природных ресурсов на территории охранной зоны, привлечение виновных лиц к установленной законом ответственности (включая мероприятия, связанные с осуществлением производства по делам об административных правонарушениях);
- 3) выполнение мероприятий в области экологического просвещения населения;
- 4) выполнение работ по выделению в натуре внешних границ и границ охранной зоны территории ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли» и ее оснащению аншлагами, информационными щитами и знаками в соответствии с приложением 2, рисунок 5;

- 5) выполнение научно-исследовательских работ;
- 6) выполнение работ в области экологического мониторинга.

Режим охранной зоны обоснован в разделе 7 настоящего отчета.

Эколого-просветительская деятельность. Эколого-просветительская деятельность в пределах охранной зоны направлена на обеспечение поддержки идей сохранения биологического, ландшафтного разнообразия и историко-культурного наследия широкими слоями населения, содействие в решении региональных экологических проблем, участие в формировании экологического сознания населения и развитии экологической культуры. Непосредственная организация и выполнение эколого-просветительской работы осуществляется департаментом природных ресурсов и экологии Брянской области.

Научно-исследовательская деятельность и экологический мониторинг. Научно-исследовательская деятельность в проектируемой охранной зоне направлена на разработку и внедрение научных методов сохранения биологического разнообразия, природных объектов в условиях рекреационного использования, а также на оценку и прогноз экологической обстановки в регионе.

Таким образом, создание охранной зоны ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли» не только не окажет негативного воздействия на ландшафтное и биологическое разнообразие и природные комплексы прилегающей территории, но будет способствовать улучшению современного ее состояния и восстановлению естественного хода биологических процессов путем пресечения несанкционированного использования природных ресурсов.

Анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность при создании проектируемой охранной зоны приводится в разделе 3 настоящего отчета.

Анализ воздействия планируемой деятельности. Совокупный экономический эффект от организации охранной зоны как целостного природоохранного объекта определить в настоящее время не представляется возможным.

В настоящем обосновании сделана попытка определить возможные народнохозяйственные потери (или их отсутствие), связанные с изъятием природных ресурсов при организации природоохранной зоны.

Потери, связанные с ограничением природопользования. На территории, определенной в результате нашего исследования для создания охранной зоны, добыча полезных ископаемых не велась, а промышленно подтвержденные месторождения отсутствуют. Из потенциальной территории все известные месторождения полезных ископаемых, и даже вероятные участки, перспективные для разработки полезных ископаемых стратегической важности, при проектировании были исключены. Исключения сделаны для некоторых незначительных запасов строительных материалов, которые в изобилии есть и за пределами охранной зоны.

Согласно законодательству ввозможности сельскохозяйственного производства на территории охранной зоны и в ее окрестностях ограничены

традиционными видами хозяйства, поэтому использование территории охранной зоны для сельскохозяйственного производства в значительных масштабах должно быть ограничено.

Таким образом, организация охранной зоны в северной части ООПТ может повлечь некоторые материальные затраты на проведение природоохранных мероприятий, а также материальные потери, связанные с ограничением использования природных ресурсов на территории проектируемой охранной зоны.

Мероприятия по охране окружающей среды. Анализ представленных материалов позволяет заключить, что создание охранной зоны ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли» будет способствовать решению большого круга проблем, связанных с гармонизацией интересов охраны окружающей среды и устойчивого развития данной особо охраняемой природной территории.

Специализированные мероприятия по охране окружающей среды территории, включаемой в состав проектируемой охранной зоны, можно разделить на две группы.

- 1. Мероприятия, осуществляемые в результате придания природоохранного статуса данной территории и установления режима охраны в ее границах. Методы осуществления этой деятельности регламентируются действующим законодательством Российской Федерации. Организация эффективной охраны территории и осуществление биотехнических мероприятий будут способствовать:
- восстановлению естественного течения биологических процессов на территории ООПТ; сохранению биологического разнообразия;
  - увеличению численности животных;
- поддержанию локальных популяций животных на сопредельных территориях за счет их естественной миграции за ООПТ.
- 2. Мероприятия, направленные на снижение возможных негативных последствий при создании охранной зоны.

**Мероприятия по охране земель.** Охрана земель, в том числе почвенного слоя, в ходе организации охранной зоны предусматривает:

- перемещение автотранспорта только по существующим дорогам;
- разработку правил сбора и утилизации твердых коммунальных отходов на территории охранной зоны с целью исключения захламления почвы и их выполнение;
  - организация мест стоянки автотранспорта;
- исключение пролива ГСМ на почву путем использования поддонов при срочном ремонте и дозаправке техники;

**Мероприятия по охране атмосферного воздуха.** Организация природоохранной зоны предполагает использование автотранспорта, который является источником загрязнения атмосферы. Для максимально возможного

сокращения негативного влияния на атмосферу предусматривается использование единиц техники, находящихся только в исправном состоянии.

**Мероприятия по охране водных ресурсов.** Деятельность по организации природоохранной зоны проводится в строгом соответствии с положениями Водного кодекса, что позволяет исключать негативное воздействие на водные ресурсы.

Сбор и утилизация твердых коммунальных отходов на территории проектируемой охранной зоны будет осуществляться в соответствии со специально разработанными «Правилами сбора и утилизации твердых коммунальных отходов на территории охранной зоны ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли».

**Мероприятия по охране биологических ресурсов.** Деятельность по организации проектируемой охранной зоны не наносит вреда биологическим ресурсам рассматриваемой территории. Напротив, будут приниматься действенные меры по охране биологического разнообразия и сохранению ресурсов.

#### Выводы:

- 1. В настоящее время хозяйственная освоенность в северной и восточной частях, предлагаемых к включению в состав охранной зоны ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли», достаточно интенсивна. В целях установления охранной зоны на указанной территории необходимо проводить мероприятия по согласованию границ с руководством ТнВ «Красный Октябрь».
- 2. Создание охранной зоны ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли» предполагает осуществление мероприятий по обеспечению эффективной охраны его территории, проведение научных исследований и мониторинга компонентов окружающей среды, осуществление экологического воспитания и просвещения населения.
- 3. Создание охранной зоны ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли» не только не окажет негативного воздействия на природный комплекс этих участков, но будет способствовать улучшению современного его состояния и восстановлению естественного хода биологических процессов путем пресечения несанкционированного использования природных ресурсов.
- 4. Организация эффективной охраны территории ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли» и проведение биотехнических мероприятий будут способствовать увеличению численности животных и их естественной миграции за пределы территории ООПТ, что позволит поддерживать локальные популяции видов за его пределами
- 5. Кроме того, необходимо четко представлять, что возможное негативное воздействие при организации инфраструктуры охранной зоны несравнимо с

уровнем негативного воздействия на окружающую среду, которое будет оказано на территорию, входящую в состав ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли», в случае принятия решения об активном ее освоении.

6. Практика показывает, что промедление в вопросах создания охранных зон особо охраняемых природных территорий в наиболее благоприятных условиях, при отсутствии или незначительном вовлечении их в хозяйственный оборот, приводит к активизации несанкционированного использования природных ресурсов, появлению хозяйствующих субъектов, осуществляющих незаконную деятельность, и, как следствие, деградации природного комплекса на этих участках.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Опыт последних 20 лет отчетливо выявил сильные и слабые стороны сложившейся системы особо охраняемых природных территорий и необходимость решения проблем, препятствующих эффективному функционированию этих территорий в политических и социально- экономических условиях современной России.

Одним из подходов к решению обозначенного круга проблем является создание охранных зон ООПТ.

С целью обоснования необходимости создания охранной зоны ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли» было проведено расширенное экологическое обследование данной особо охраняемой природной территории и ее границ. В ходе обследования были изучены природные особенности проектируемой охранной зоны (рельеф, климатические особенности, характеристика почвенного покрова, гидрологическая сеть, растительность и животный мир, исследованы экосистемы составляющие данную территорию и граничащие с ней).

В процессе изучения фондовых материалов были выявлены следующие потенциально-опасные участки, граничащие с ООПТ Памятник природы регионального значения «Склоны Вабли»:

- с северной стороны от ООПТ расположены земли сельскохозяйственного назначения TнB «Красный Октябрь».

В связи с этим были проведены исследования о необходимости создания охранной зоны вдоль указанных границ ООПТ. На основании комплексного обследования границ территории ООПТ была установлена необходимость создания охранной зоны.

Географические координаты характерных точек границы охранной зоны ООПТ приведены в приложении 3.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Агроклиматические ресурсы Брянской области (справочник). Л.: Гидрометеоиздат, 1972. 91 с.
- 2. Администрация Стародубского муниципального района, http://adminbr.ru/o-районе/ (дата обращения 28.10.2019)
- 3. Ахромеев Л.М., Данилов Ю.Г. Ландшафты долины Десны // Долина Десны: природа и природопользование. М.: МФГО СССР, 1990. С. 21-33.
- 4. Алексеенко В.А. Геохимия ландшафта и окружающая среда /В.А. Алексеенко. М.: Недра, 1990 142 с.
- 5. Булохов, А.Д. Определитель растений Юго-Западного Нечерноземья России (Брянская, Калужская, Смоленская, Орловская области) / А.Д. Булохов, Э.М. Величкин. Брянск: Изд-во БГПУ, 1997. 320 с.
- 6. Булохов, А.Д. Травяная растительность Юго-Западного Нечерноземья России / А.Д. Булохов. Брянск: Изд-во БГУ, 2001. 296 с.
- 7. Булыгин, Н.Е. Дендрология / Н.Е. Булыгин, В.Т. Ярмишко. М.: МГУЛ,  $2001.-528~\mathrm{c}.$ 
  - 8. Водный кодекс РФ
- 9. Волкова Н.И., Жучкова В.К., Николаев В.А. Рекомендации к ландшафтному обследованию природных систем земледелия /Н.И.Волкова, В.К. Жучкова, В.А. Николаев. М.: ВАСХИЛ, 1990. 61 с.
- 10. Волкова Н.И. Ландшафтная структура и ее влияние на современные антропогенные процессы (на примере Брянской области). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук. М., 1998. 24 с.
- 11. Все о диких животных, <a href="https://wild-animals.ru">https://wild-animals.ru</a> (дата обращения 28.10.2019)
- 12. Второв П. П., Дроздов Н. Н. Определитель птиц фауны ССССР: Пособие для учителей. М.: Просвещение, 1980. 256 е..
- 13. Горбачев А. А. Пространственно-временная структура фауны рукокрылых (Mammalia, Chiroptera) Брянской области. Дисс. ... канд. биол. наук. Брянск, 2013. 126 с.
- 14. Горностаев Г. Н. Насекомые. Энциклопедия природы России. М.: ABF, 1998. 560 с. Красная книга Российской Федерации (животные) / Гл. ред. В. И. Данилов-Данильян и др. М.: ACT: Астрель, 2001. 862 с.
- 15. Житин Ю.Е. Ландшафтоведение: Учебное пособие / Ю.Е. Житин, Т.М. Парахневич. Воронеж: ВГАУ, 2003. 218 с.
- 16. Зайцев М. В., Войта Л. Л., Шефтель Б. И. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Насекомоядные. СПб., 2014. 391 с.
- 17. Закон Брянской области от 03.06.2005 № 39-3 «Об охране окружающей среды Брянской области»
- 18. Закон Брянской области от 30.12.2005 № 121-3 «Об особо охраняемых природных территориях в Брянской области»

- 19. Заповедная Россия, <a href="http://www.zapoved.net">http://www.zapoved.net</a> (дата обращения 28.10.2019)
- 20. Землеустройство: Учебник / С. Н. Волков [Текст]: М.: ТУЗ, 2013., 992c.
- 21. Коблик Е. А., Редькин Я. А., Архипов В. Ю. Список птиц Российской Федерации. М.: Тов. науч. изд. КМК, 2006. 256 с.
- 22. Ковалёв С.Н. «Развитие оврагов на урбанизированных территориях » Диссертация на соискание ученой степени кандидата географических наук. Москва, 2009
- 23. Красная книга Брянской области / Ред. А. Д. Булохов, Н. Н. Панасенко, Ю. А. Семенищенков, Е. Ф. Ситникова. 2-е издание. Брянск: РИО БГУ, 2016.-432 с
- 24. Красная книга Российской Федерации (Животные). «Изд-во АСТ», «Изд-во Астрель», 2000 (на титуле 2001).- 863 с.
- 25. Кузьмин С. Л., Семенов Д. В. Конспект фауны земноводных и пресмыкающихся России. М.: Т-во науч. изд. КМК. 2006. 139 с.
  - 26. Кузякин А. П. Летучие мыши. М: Советская наука, 1950. 444 с.
  - 27. Лесной кодекс РФ
- 28. Львовский А. Л., Моргун Д. В. Булавоусые чешуекрылые Восточной Европы. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2007. 456 с.
- 29. Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М.: Тов. науч. изд. КМК, 2014. 635 с.
- 30. Меллума А.Ж. и др. Отдых на природе как природоохранная проблема. Рига, Зинатна, 1982.160 с.
- 31. Методические рекомендации по выполнению оценки качества среды по состоянию живых существ (оценка стабильности развития живых организмов по уровню асимметрии морфологических структур) / Министерство природных ресурсов Российской Федерации, 2003. 24 с
- 32. Методические рекомендации по организации особо охраняемых природных территорий регионального значения /Справочное пособие. Красноярск: Проект ПРООН/ГЭФ «Сохранение биоразнообразия в российской части Алтае-Саянского экорегиона», 2008.-140 с.
- 33. Николаев В.А. Агроландшафты Брянской области / Николаев В.А. //Агроландшафтные исследования. Методология, методика региональные проблемы /Под ред. В.А. Николаева. М.: Изд-во Моск. ун та, 1992. С. 57 66.
- 34. Панасенко Н. Н. Конспект флоры города Брянска. Брянск, 2002 б. Деп. в ВИНИТИ №28.01.2002 б, № 148-В2002. 105 с.
- 35. Панасенко Н. Н. Урбанофлора Юго-Западного Нечерноземья (на примере городов Брянской области). Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Брянск, 2002 а. 279 с.
- 36. Панасенко Н. Н. Флора сосудистых растений города Брянска // Бот. журн., 2003. Т. 88, № 7. С. 45-52.
- 37. Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»

- 38. Постановление Брянской областной Думы от 30.03.2006 №4-600 «О согласовании схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий Брянской области».
- 39. Постановление администрации Брянской области от 30.06.2006 №412 «О схеме развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Брянской области».
- 40. Постановление администрации Брянской области от 28.07.2010 №755 «Об утверждении положений и паспортов особо охраняемых природных территорий в Брянском, Гордеевском, Дятьковском, Злынковском, Карачевском, Климовском, Клинцовском, Комаричском, Красногорском, Навлинском, Новозыбковском, Почепском, Рогнединском, Севском, Стародубском, Суражском, Унечском районах Брянской области».
- 41. Постановление правительства Брянской области от 10.02.2014 №27-п «О признании утратившим силу Постановления администрации Брянской области от 30 июня 2006 года N 412 "О схеме развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Брянской области».
- 42. Постановление администрации Брянской области от 16.12.2009 №1350 Об утверждении положений и паспортов особо охраняемых природных территорий в г. Брянске, Брасовском, Брянском, Выгоничском, Дятьковском, Жуковском, Злынковском, Карачевском, Климовском, Клетнянском, Клинцовском, Комаричском, Навлинском, Почепском, Севском, Стародубском, Трубчевском, Унечском, Суземском районах
- 43. Постановление правительства Брянской области от 26.08.2013 №465-п О внесении изменений в Постановление администрации области от 16 декабря 2009 года N 1350
- 44. Правила создания охранных зон отдельных категорий особо охраняемых природных территорий, установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон, утверждённых Постановлением Правительства РФ от 19.02.2015 № 138
- 45. Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»
- 46. Приказ Минприроды России от 29.12.1995 № 539 «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности»
- 47. Приказ Минэкономразвития от 03.06.2011 № 267 «Об утверждении порядка описания местоположения границ объектов землеустройства»
- 48. Природа и природные ресурсы Брянской области / Под ред. JT. M. Ахромеева. Брянск: Изд-во «Кур-сив», 2012. 320 с.
- 49. Природное районирование и типы сельскохозяйственных земель Брянской области /Г.Т. Воробьев, В.К. Жучкова и др. Брянск: Приокское книжное изд-во. Брянское отделение, 1975. 611 с.

- 50. Региональная экологическая политика: опыт общественного участия. Пособие по региональной экологической политике. М.: Акрополь, ЦЭПР, 2006. 70 с.
- 51. Решение малого Совета Брянского областного Совета народных депутатов от 02.04.1992 №54 Об утверждении перечня участков особо ценных продуктивных земель, земель природоохранного назначения, природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения и других особо охраняемых территорий, изъятие которых для иных надобностей не допускается или ограничивается
- 52. Решение исполнительного комитета Брянского областного совета народных депутатов от 30.03.1988 №129 "О взятии под охрану природных объектов, заслуживающих статуса государственных памятников природы, имеющих научное, средообразующее, исторические, культурно-эстетическое значение".
- 53. Семенищенков Ю.А. Фитоценотическое разнообразие Судость-Деснянского междуречья. Брянск: РИО БГУ, 2009. 400 с.
- 54. Серебряков, И.Г. Экологическая морфология растений / И.Г. Серебряков. М.: Высшая школа. 1962. 378 с.
- 55. Тихонов, А.С. Типы леса, рубки, лесовозобновление и формирование древостоев в Скандинавско-Русской провинции/ А.С. Тихонов. Калуга: Изд-во "Гриф", 2013. 432 с.
- 56. Тишков А. А. Охраняемые природные территории и формирование каркаса устойчивости // Оценка качества окружающей среды и экологическое картографирование. Колл. авторов (рук. Н. Ф. Глазовский). М.: Институт географии РАН, 1995. С. 94- 107
- 57. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- 58. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»
  - 59. Федеральный закон от 18.06.2001 № 78-Ф3 «О землеустройстве»
- 60. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
  - 61. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире»
- 62. Харин А. В. Синтаксономия и организация биомониторинга растительного покрова города Брянска. Дисс. канд. биол. наук. Брянск, 2006. 421 с.
- 63. Черепанов, С.К. Сосудистые растения / С.К. Черепанов. Л.: Наука,  $1981.-510~\mathrm{c}.$

Приложение 1 Характеристика природно-климатических условий Стародубского муниципального района

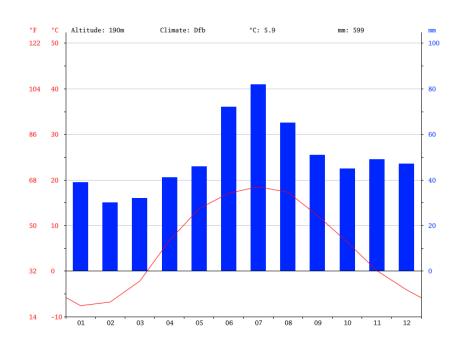


Рисунок 1 – Климатический график Стародубского муниципального района (г. Стародуб)

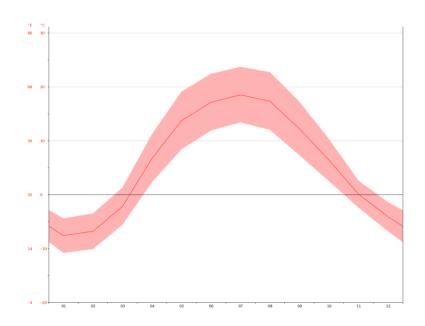
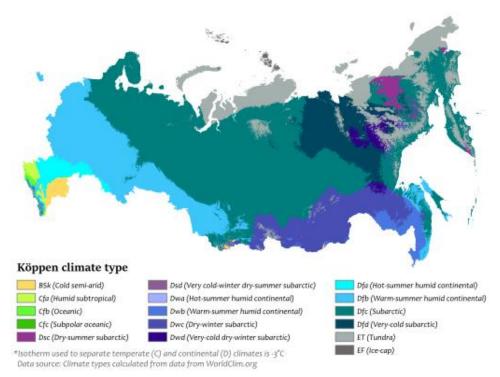


Рисунок 2 — График годового изменения температуры Стародубского муниципального района (г. Стародуб)

Согласно классификации климатов Кёппена Брянский муниципальный район характеризуется типом климата Dfb — умеренно-холодным (континентальным) с равномерным увлажнением и теплым летом (18-19°C).



- Холодный полуаридный
- Влажный субтропический
- Океанический
- Субполярный океанический
- Субарктический с сухим летом
- Субарктический с очень холодной зимой и сухим летом
- Влажный континентальный с жарким летом
- Влажный континентальный с теплым летом
- Субарктический с сухой зимой
- Субарктический с очень холодной и сухой зимой
- Влажный континентальный с жарким летом
- Влажный континентальный с теплым летом
- Субарктический
- Очень холодный субарктический
- Тундра
- Ледяной покров

Рисунок 3 – Типы климата по Кёппену для России

Приложение 2 **Карты-схемы охранной зоны ООПТ Памятника природы регионального значения «Склоны Вабли»** 



Рисунок 4 – Карта-схема охранной зоны ООПТ Памятник природы областного значения «Склоны Вабли» (масштаб 1:100000)

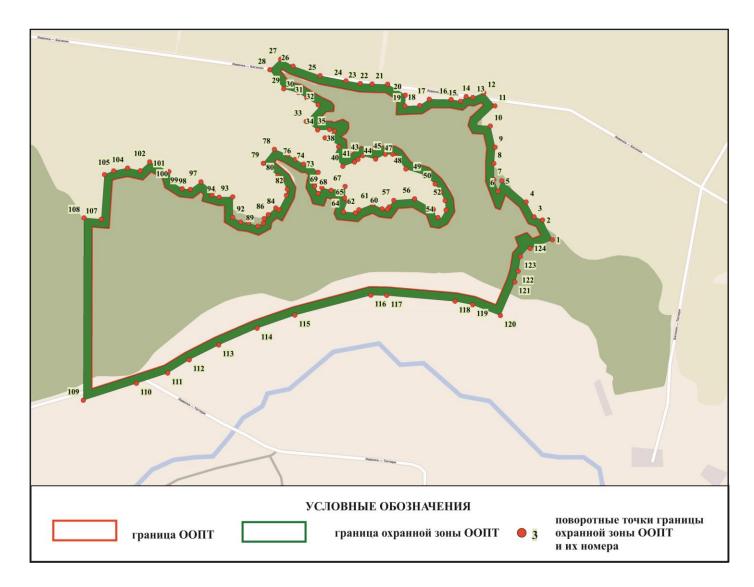


Рисунок 5 – Карта-схема охранной зоны ООПТ Памятник природы областного значения «Склоны Вабли»(масштаб 1:25000)

Приложение 3 Таблица 1 – Координаты поворотных точек границ охранной зоны ООПТ Памятника природы регионального значения «Склоны Вабли»

2     32,93765     52,58722     1280908     415995,       3     32,93717     52,58733     1280875     416007,       4     32,93672     52,58784     1280844     416063,       5     32,93512     52,58857     1280750     416144,       6     32,93512     52,58821     1280736     416104,       7     32,93488     52,58861     1280719     416148,       8     32,93489     52,58916     1280719     416210,       9     32,93496     52,58972     1280723     416272,       10     32,93495     52,59045     1280705     416353,       11     32,93493     52,59144     1280679     416480,       13     32,93431     52,59159     1280679     416480,       13     32,9337     52,59144     1280637     416462,       14     32,93329     52,59131     1280534     416447,       16     32,93247     52,59137     1280469     416454,       17     32,93298     52,59114 <th>№</th> <th colspan="2">WGS-84</th> <th colspan="2">МСК-32</th>	№	WGS-84		МСК-32	
2     32,93765     52,58722     1280908     415995,       3     32,93717     52,58733     1280875     416007,       4     32,93672     52,58784     1280844     416063,       5     32,93534     52,58857     1280750     416144,       6     32,93512     52,58821     1280736     416104,       7     32,93488     52,58861     1280719     416210,       9     32,93496     52,58972     1280723     416272,       10     32,93469     52,59045     1280705     416353,       11     32,93495     52,59144     1280722     416430,       12     32,93431     52,59159     1280679     416480,       13     32,9337     52,59144     1280637     416462,       14     32,93325     52,59147     1280611     416465,       15     32,93294     52,59137     1280589     416447,       16     32,93247     52,59137     1280469     416454,       17     32,93284     52,59114 <th>п/п</th> <th>долгота</th> <th>широта</th> <th>Y</th> <th>X</th>	п/п	долгота	широта	Y	X
3     32,93717     52,58733     1280875     416007,       4     32,93672     52,58784     1280844     416063,       5     32,93534     52,58857     1280750     416144,       6     32,93512     52,58821     1280736     416104,       7     32,93488     52,58861     1280719     416210,       9     32,93496     52,58972     1280723     416272,       10     32,93496     52,59045     1280705     416353,       11     32,93495     52,59141     1280722     416430,       12     32,93431     52,59159     1280679     416480,       13     32,9337     52,59144     1280637     416462,       14     32,93325     52,59147     1280611     41645,       15     32,93297     52,59137     1280549     416447,       16     32,93247     52,59137     1280469     416454,       17     32,93286     52,59114     1280378     416454,       18     32,92988     52,59114 <td>1</td> <td>32,9382</td> <td>52,58654</td> <td>1280945</td> <td>415920,1</td>	1	32,9382	52,58654	1280945	415920,1
4     32,93672     52,58784     1280844     416063,       5     32,93534     52,58857     1280750     416144,       6     32,93512     52,58821     1280736     416104,       7     32,93488     52,58861     1280719     416148,       8     32,93496     52,58972     1280723     416272,       10     32,93469     52,59045     1280705     416353,       11     32,93495     52,59114     1280722     416430,       12     32,93431     52,59159     1280679     416480,       13     32,9337     52,59144     1280637     416462,       14     32,93325     52,59147     1280611     41645,       15     32,93299     52,59131     1280589     41647,       16     32,93247     52,59137     1280469     416454,       17     32,93122     52,59137     1280469     416454,       18     32,93286     52,59116     1280433     416470,       21     32,92886     52,59189 <td>2</td> <td>32,93765</td> <td>52,58722</td> <td>1280908</td> <td>415995,2</td>	2	32,93765	52,58722	1280908	415995,2
5     32,93534     52,58857     1280750     416144,       6     32,93512     52,58821     1280736     416104,       7     32,93488     52,58861     1280719     416148,       8     32,93489     52,58972     1280723     416272,       10     32,93469     52,59045     1280705     416353,       11     32,93495     52,59114     1280722     416430,       12     32,93431     52,59159     1280679     416480,       13     32,9337     52,59144     1280637     416462,       14     32,93332     52,59147     1280611     416465,       15     32,93299     52,59137     1280589     41647,       16     32,93247     52,59137     1280489     416454,       17     32,93284     52,59137     1280469     416454,       18     32,93068     52,59114     1280376     416428,       20     32,92886     52,59114     1280376     416470,       21     32,92288     52,59128<	3	32,93717	52,58733	1280875	416007,1
6     32,93512     52,58821     1280736     416104,       7     32,93488     52,58861     1280719     416148,       8     32,93489     52,58916     1280719     416210,       9     32,93496     52,58972     1280723     416272,       10     32,93495     52,59045     1280705     416353,       11     32,93495     52,59114     1280722     416430,       12     32,93431     52,59159     1280679     416480,       13     32,9337     52,59147     1280611     416462,       14     32,93329     52,59131     1280589     416454,       15     32,93297     52,59137     1280554     416454,       16     32,93247     52,59137     1280469     416454,       17     32,93122     52,59137     1280469     416454,       18     32,93068     52,59113     1280469     416454,       18     32,92984     52,59114     1280376     416428,       20     32,92988     52,59159	4	32,93672	52,58784	1280844	416063,6
7     32,93488     52,58861     1280719     416148,       8     32,93489     52,58916     1280719     416210,       9     32,93496     52,58972     1280723     416272,       10     32,93469     52,59045     1280705     416353,       11     32,93495     52,59114     1280722     416430,       12     32,93431     52,59159     1280679     416480,       13     32,9337     52,59144     1280637     416462,       14     32,93322     52,59137     1280611     416465,       15     32,93299     52,59137     1280589     416447,       16     32,93247     52,59137     1280469     416454,       17     32,93122     52,59137     1280469     416454,       18     32,93068     52,59137     1280469     416454,       18     32,92984     52,59137     1280376     416428,       20     32,92988     52,59152     1280378     416470,       21     32,92886     52,5918	5	32,93534	52,58857	1280750	416144,1
8     32,93489     52,58916     1280719     416210,       9     32,93496     52,58972     1280723     416272,       10     32,93469     52,59045     1280705     416353,       11     32,93495     52,59114     1280722     416430,       12     32,93431     52,59159     1280679     416480,       13     32,9337     52,59144     1280637     416462,       14     32,9332     52,59147     1280611     416465,       15     32,93299     52,59137     1280589     416447,       16     32,93247     52,59137     1280469     416454,       17     32,93122     52,59137     1280469     416454,       18     32,93068     52,59116     1280433     416430,       19     32,92984     52,59114     1280376     416428,       20     32,92988     52,59152     1280378     416470,       21     32,92886     52,59189     1280250     416511,       22     32,92799     52,5918	6	32,93512	52,58821	1280736	416104,7
9     32,93496     52,58972     1280723     416272,       10     32,93469     52,59045     1280705     416353,       11     32,93495     52,59114     1280722     416430,       12     32,93431     52,59159     1280679     416480,       13     32,9337     52,59144     1280637     416462,       14     32,93332     52,59147     1280611     416465,       15     32,93299     52,59137     1280589     416447,       16     32,93247     52,59137     1280469     416454,       17     32,93122     52,59137     1280469     416454,       18     32,93068     52,59116     1280433     416430,       19     32,92984     52,59114     1280376     416428,       20     32,92988     52,59152     1280378     416470,       21     32,92886     52,59189     1280309     416511,       22     32,92799     52,5919     1280250     416513,       24     32,92651     52,592	7	32,93488	52,58861	1280719	416148,2
10     32,93469     52,59045     1280705     416353,       11     32,93495     52,59114     1280722     416430,       12     32,93431     52,59159     1280679     416480,       13     32,9337     52,59144     1280637     416462,       14     32,9332     52,59147     1280611     416465,       15     32,93299     52,59137     1280589     416447,       16     32,93247     52,59137     1280469     416454,       17     32,93122     52,59137     1280469     416454,       18     32,93068     52,59116     1280433     416430,       19     32,92984     52,59114     1280376     416428,       20     32,92988     52,59152     1280378     416470,       21     32,92886     52,59189     1280250     416511,       23     32,92732     52,59192     128025     416511,       24     32,92651     52,59201     1280149     416523,       25     32,92351     52,592	8	32,93489	52,58916	1280719	416210,3
11     32,93495     52,59114     1280722     416430,       12     32,93431     52,59159     1280679     416480,       13     32,9337     52,59144     1280637     416462,       14     32,93332     52,59147     1280611     416465,       15     32,93299     52,59131     1280589     416447,       16     32,93247     52,59137     1280469     416454,       17     32,93122     52,59137     1280469     416454,       18     32,93068     52,59116     1280433     416430,       19     32,92984     52,59114     1280376     416428,       20     32,92988     52,59152     1280378     416470,       21     32,92886     52,59189     1280250     416511,       22     32,92799     52,59199     1280250     416511,       23     32,92732     52,59191     1280205     416511,       24     32,92504     52,59218     1280050     416544,       26     32,92351     52,5	9	32,93496	52,58972	1280723	416272,8
12     32,93431     52,59159     1280679     416480,       13     32,9337     52,59144     1280637     416462,       14     32,93329     52,59147     1280611     416465,       15     32,93299     52,59131     1280589     416447,       16     32,93247     52,59137     1280469     416454,       17     32,93122     52,59137     1280469     416454,       18     32,93068     52,59116     1280433     416430,       19     32,92984     52,59114     1280376     416428,       20     32,92988     52,59152     1280378     416470,       21     32,92886     52,59189     1280309     416511,       23     32,92732     52,59192     1280250     416511,       23     32,92732     52,59192     1280205     416511,       24     32,92651     52,59201     1280149     416523,       25     32,92504     52,59218     1280050     416541,       26     32,9231     52,59	10	32,93469	52,59045	1280705	416353,5
13     32,9337     52,59144     1280637     416462,       14     32,93332     52,59147     1280611     416465,       15     32,93299     52,59131     1280589     416447,       16     32,93247     52,59137     1280554     416454,       17     32,93122     52,59137     1280469     416454,       18     32,93068     52,59116     1280433     416430,       19     32,92984     52,59114     1280376     416428,       20     32,92988     52,59152     1280378     416470,       21     32,92886     52,59189     1280309     416511,       22     32,92799     52,59192     1280205     416511,       23     32,92732     52,59192     1280205     416511,       23     32,92732     52,5918     1280205     416511,       24     32,92504     52,59218     1280205     416514,       26     32,9251     52,59251     1279946     416578,       27     32,92281     52,592	11	32,93495	52,59114	1280722	416430,6
14     32,93332     52,59147     1280611     416465,       15     32,93299     52,59131     1280589     416447,       16     32,93247     52,59137     1280554     416454,       17     32,93122     52,59137     1280469     416454,       18     32,93068     52,59116     1280433     416430,       19     32,92984     52,59114     1280376     416428,       20     32,92886     52,59152     1280378     416470,       21     32,92886     52,59189     1280309     416511,       22     32,92799     52,59192     1280250     416511,       23     32,92732     52,59192     1280205     416511,       23     32,92732     52,59201     1280149     416523,       24     32,92651     52,59201     1280149     416523,       25     32,92504     52,59218     1280050     416541,       26     32,92351     52,59251     1279898     416604,       28     32,92218     52,	12	32,93431	52,59159	1280679	416480,2
15     32,93299     52,59131     1280589     416447,       16     32,93247     52,59137     1280554     416454,       17     32,93122     52,59137     1280469     416454,       18     32,93068     52,59116     1280433     416430,       19     32,92984     52,59114     1280376     416428,       20     32,92988     52,59152     1280378     416470,       21     32,92886     52,59189     1280309     416511,       22     32,92732     52,59192     1280250     416511,       23     32,92732     52,59192     1280205     416511,       23     32,92732     52,59192     1280205     416511,       24     32,92651     52,59201     1280149     416523,       25     32,92504     52,59218     1280050     416541,       26     32,92351     52,59251     127988     416604,       28     32,92218     52,59239     1279856     416564       29     32,92289     52,59	13	32,9337	52,59144	1280637	416462,9
16     32,93247     52,59137     1280554     416454,       17     32,93122     52,59137     1280469     416454,       18     32,93068     52,59116     1280433     416430,       19     32,92984     52,59114     1280376     416428,       20     32,92988     52,59152     1280378     416470,       21     32,92886     52,59189     1280309     416511,       22     32,92799     52,5919     1280250     416511,       23     32,92732     52,59192     1280205     416511,       23     32,92732     52,59201     1280149     416523,       24     32,92504     52,59218     1280050     416541,       26     32,92351     52,59251     1279946     416578,       27     32,92281     52,59275     1279898     416604,       28     32,92218     52,59239     1279856     416564       29     32,92298     52,59161     1279966     416477,       31     32,9249     52,591	14	32,93332	52,59147	1280611	416465,9
17     32,93122     52,59137     1280469     416454,       18     32,93068     52,59116     1280433     416430,       19     32,92984     52,59114     1280376     416428,       20     32,92988     52,59152     1280378     416470,       21     32,92886     52,59189     1280309     416511,       22     32,92799     52,5919     1280250     416511,       23     32,92732     52,59192     1280205     416511,       23     32,92651     52,59201     1280149     416523,       24     32,92504     52,59218     1280050     416541,       26     32,92351     52,59218     1280050     416541,       26     32,92351     52,59251     1279946     416578,       27     32,92281     52,59239     1279856     416604,       28     32,92298     52,59173     1279910     416491,       30     32,92379     52,59141     1279999     416455,       32     32,9249     52,59	15	32,93299	52,59131	1280589	416447,8
18     32,93068     52,59116     1280433     416430,       19     32,92984     52,59114     1280376     416428,       20     32,92988     52,59152     1280378     416470,       21     32,92886     52,59189     1280309     416511,       22     32,92799     52,5919     1280250     416511,       23     32,92732     52,59192     1280205     416513,       24     32,92651     52,59201     1280149     416523,       25     32,92504     52,59218     1280050     416541,       26     32,92351     52,59251     1279946     416578,       27     32,92281     52,59275     1279898     416604,       28     32,92218     52,59239     1279856     416564       29     32,92298     52,59173     1279910     416491,       30     32,92379     52,59161     1279966     416477,       31     32,92493     52,59118     1280043     416430,       33     32,92494     52,59	16	32,93247	52,59137	1280554	416454,4
19     32,92984     52,59114     1280376     416428,       20     32,92988     52,59152     1280378     416470,       21     32,92886     52,59189     1280309     416511,       22     32,92799     52,5919     1280250     416511,       23     32,92732     52,59192     1280205     416513,       24     32,92651     52,59201     1280149     416523,       25     32,92504     52,59218     1280050     416541,       26     32,92351     52,59251     1279946     416578,       27     32,92281     52,59275     1279898     416604,       28     32,92218     52,59239     1279856     416564       29     32,92298     52,59173     1279910     416491,       30     32,92379     52,59161     1279966     416477,       31     32,92493     52,59141     1279997     416356,       34     32,9249     52,59032     1280041     416334,       35     32,92557     52,590	17	32,93122	52,59137	1280469	416454,6
20     32,92988     52,59152     1280378     416470,       21     32,92886     52,59189     1280309     416511,       22     32,92799     52,5919     1280250     416511,       23     32,92732     52,59192     1280205     416513,       24     32,92651     52,59201     1280149     416523,       25     32,92504     52,59218     1280050     416541,       26     32,92351     52,59251     1279946     416578,       27     32,92281     52,59275     1279898     416604,       28     32,92218     52,59239     1279856     416564       29     32,92298     52,59173     1279910     416491,       30     32,92379     52,59161     1279966     416477,       31     32,92493     52,59118     1280043     416430,       33     32,92494     52,59032     128041     416334,       35     32,92585     52,59032     1280041     416336,       36     32,92585     52,590	18	32,93068	52,59116	1280433	416430,5
21     32,92886     52,59189     1280309     416511,       22     32,92799     52,5919     1280250     416511,       23     32,92732     52,59192     1280205     416513,       24     32,92651     52,59201     1280149     416523,       25     32,92504     52,59218     1280050     416541,       26     32,92351     52,59251     1279946     416578,       27     32,92281     52,59275     1279898     416604,       28     32,92218     52,59239     1279856     416564       29     32,92298     52,59173     1279910     416491,       30     32,92298     52,59161     1279966     416477,       31     32,92499     52,59141     1279999     416455,       32     32,92493     52,5918     1280043     416430,       33     32,92494     52,59032     1280041     416334,       35     32,92585     52,59032     1280041     416336,       37     32,92532     52,590	19	32,92984	52,59114	1280376	416428,1
22     32,92799     52,5919     1280250     416511,       23     32,92732     52,59192     1280205     416513,       24     32,92651     52,59201     1280149     416523,       25     32,92504     52,59218     1280050     416541,       26     32,92351     52,59251     1279946     416578,       27     32,92281     52,59275     1279898     416604,       28     32,92218     52,59239     1279856     416564       29     32,92298     52,59173     1279910     416491,       30     32,92379     52,59161     1279966     416477,       31     32,92493     52,59141     1279999     416455,       32     32,92493     52,59061     1279997     416366,       34     32,9249     52,59032     1280041     416334,       35     32,92557     52,59033     1280087     416336,       36     32,92585     52,59028     1280106     416330,       37     32,92585     52,589	20	32,92988	52,59152	1280378	416470,2
23     32,92732     52,59192     1280205     416513,       24     32,92651     52,59201     1280149     416523,       25     32,92504     52,59218     1280050     416541,       26     32,92351     52,59251     1279946     416578,       27     32,92281     52,59275     1279898     416604,       28     32,92218     52,59239     1279856     416564       29     32,92298     52,59173     1279910     416491,       30     32,92379     52,59161     1279966     416477,       31     32,92493     52,59141     1279999     416455,       32     32,92493     52,5918     1280043     416330,       33     32,92494     52,59061     1279997     416366,       34     32,9249     52,59032     1280041     416334,       35     32,92585     52,59028     1280106     416330,       37     32,92532     52,59028     1280106     416304,       38     32,92585     52,589	21	32,92886	52,59189	1280309	416511,4
24     32,92651     52,59201     1280149     416523,       25     32,92504     52,59218     1280050     416541,       26     32,92351     52,59251     1279946     416578,       27     32,92281     52,59275     1279898     416604,       28     32,92218     52,59239     1279856     416564       29     32,92298     52,59173     1279910     416491,       30     32,92379     52,59161     1279966     416477,       31     32,92499     52,59141     1279999     416455,       32     32,92493     52,59118     1280043     416430,       33     32,92494     52,59061     1279997     416366,       34     32,9249     52,59032     1280041     416334,       35     32,92585     52,59028     1280106     416330,       37     32,92585     52,59028     128070     416304,       38     32,92585     52,58974     1280122     416270,       39     32,92633     52,589	22	32,92799	52,5919	1280250	416511,8
25     32,92504     52,59218     1280050     416541,       26     32,92351     52,59251     1279946     416578,       27     32,92281     52,59275     1279898     416604,       28     32,92218     52,59239     1279856     416564       29     32,92298     52,59173     1279910     416491,       30     32,92379     52,59161     1279966     416477,       31     32,92429     52,59141     1279999     416455,       32     32,92493     52,59118     1280043     416430,       33     32,92494     52,59061     1279997     416366,       34     32,9249     52,59032     1280041     416334,       35     32,92597     52,59032     1280041     416336,       36     32,92585     52,59028     1280106     416330,       37     32,92532     52,59005     1280070     416304,       38     32,92633     52,58944     1280122     416270,       39     32,92633     52,58	23	32,92732	52,59192	1280205	416513,6
26     32,92351     52,59251     1279946     416578,       27     32,92281     52,59275     1279898     416604,       28     32,92218     52,59239     1279856     416564       29     32,92298     52,59173     1279910     416491,       30     32,92379     52,59161     1279966     416477,       31     32,92429     52,59141     1279999     416455,       32     32,92493     52,59118     1280043     416430,       33     32,92494     52,59061     1279997     416366,       34     32,9249     52,59032     1280041     416334,       35     32,92557     52,59033     1280087     416336,       36     32,92585     52,59028     1280106     416330,       37     32,92532     52,59005     1280070     416304,       38     32,92585     52,58944     1280122     416270,       39     32,92585     52,58944     1280139     416196,       40     32,92633     52,58	24	32,92651	52,59201	1280149	416523,4
27     32,92281     52,59275     1279898     416604,       28     32,92218     52,59239     1279856     416564       29     32,92298     52,59173     1279910     416491,       30     32,92379     52,59161     1279966     416477,       31     32,92429     52,59141     1279999     416455,       32     32,92493     52,59118     1280043     416430,       33     32,92494     52,59061     1279997     416366,       34     32,9249     52,59032     1280041     416334,       35     32,92597     52,59033     1280087     416336,       36     32,92585     52,59028     1280106     416330,       37     32,92532     52,59005     1280070     416304,       38     32,92585     52,58974     1280122     416270,       39     32,92585     52,58944     1280106     416237,       40     32,92633     52,58907     1280139     416196,       41     32,92698     52,58	25	32,92504	52,59218	1280050	416541,9
28 32,92218 52,59239 1279856 416564   29 32,92298 52,59173 1279910 416491,   30 32,92379 52,59161 1279966 416477,   31 32,92429 52,59141 1279999 416455,   32 32,92493 52,59118 1280043 416430,   33 32,92424 52,59061 1279997 416366,   34 32,9249 52,59032 1280041 416334,   35 32,92557 52,59033 1280087 416336,   36 32,92585 52,59028 1280106 416330,   37 32,92532 52,59005 1280070 416304,   38 32,92585 52,58974 1280122 416270,   39 32,92585 52,58944 1280106 416237   40 32,92633 52,58907 1280139 416196,   41 32,92698 52,58921 1280183 416212,	26	32,92351	52,59251	1279946	416578,3
29     32,92298     52,59173     1279910     416491,       30     32,92379     52,59161     1279966     416477,       31     32,92429     52,59141     1279999     416455,       32     32,92493     52,59118     1280043     416430,       33     32,92424     52,59061     1279997     416366,       34     32,9249     52,59032     1280041     416334,       35     32,92557     52,59032     1280087     416336,       36     32,92585     52,59028     1280106     416330,       37     32,92532     52,59005     1280070     416304,       38     32,92509     52,58974     1280122     416270,       39     32,92585     52,58944     1280106     416237       40     32,92633     52,58907     1280139     416196,       41     32,92698     52,58921     1280183     416212,	27	32,92281	52,59275	1279898	416604,6
30     32,92379     52,59161     1279966     416477,       31     32,92429     52,59141     1279999     416455,       32     32,92493     52,59118     1280043     416430,       33     32,92424     52,59061     1279997     416366,       34     32,9249     52,59032     1280041     416334,       35     32,92557     52,59033     1280087     416336,       36     32,92585     52,59028     1280106     416330,       37     32,92532     52,59005     1280070     416304,       38     32,92509     52,58974     1280122     416270,       39     32,92585     52,58944     1280106     416237       40     32,92633     52,58907     1280139     416196,       41     32,92698     52,58921     1280183     416212,	28	32,92218	52,59239	1279856	416564
31     32,92429     52,59141     1279999     416455,       32     32,92493     52,59118     1280043     416430,       33     32,92424     52,59061     1279997     416366,       34     32,9249     52,59032     1280041     416334,       35     32,92557     52,59033     1280087     416336,       36     32,92585     52,59028     1280106     416330,       37     32,92532     52,59005     1280070     416304,       38     32,92609     52,58974     1280122     416270,       39     32,92585     52,58944     1280106     416237       40     32,92633     52,58907     1280139     416196,       41     32,92698     52,58921     1280183     416212,	29	32,92298	52,59173	1279910	416491,1
32     32,92493     52,59118     1280043     416430,       33     32,92424     52,59061     1279997     416366,       34     32,9249     52,59032     1280041     416334,       35     32,92557     52,59033     1280087     416336,       36     32,92585     52,59028     1280106     416330,       37     32,92532     52,59005     1280070     416304,       38     32,92609     52,58974     1280122     416270,       39     32,92585     52,58944     1280106     416237       40     32,92633     52,58907     1280139     416196,       41     32,92698     52,58921     1280183     416212,	30	32,92379	52,59161	1279966	416477,6
33     32,92424     52,59061     1279997     416366,       34     32,9249     52,59032     1280041     416334,       35     32,92557     52,59033     1280087     416336,       36     32,92585     52,59028     1280106     416330,       37     32,92532     52,59005     1280070     416304,       38     32,92609     52,58974     1280122     416270,       39     32,92585     52,58944     1280106     416237       40     32,92633     52,58907     1280139     416196,       41     32,92698     52,58921     1280183     416212,	31	32,92429	52,59141	1279999	416455,9
34     32,9249     52,59032     1280041     416334,       35     32,92557     52,59033     1280087     416336,       36     32,92585     52,59028     1280106     416330,       37     32,92532     52,59005     1280070     416304,       38     32,92609     52,58974     1280122     416270,       39     32,92585     52,58944     1280106     416237       40     32,92633     52,58907     1280139     416196,       41     32,92698     52,58921     1280183     416212,	32	32,92493	52,59118	1280043	416430,6
35     32,92557     52,59033     1280087     416336,       36     32,92585     52,59028     1280106     416330,       37     32,92532     52,59005     1280070     416304,       38     32,92609     52,58974     1280122     416270,       39     32,92585     52,58944     1280106     416237       40     32,92633     52,58907     1280139     416196,       41     32,92698     52,58921     1280183     416212,	33	32,92424	52,59061	1279997	416366,8
36     32,92585     52,59028     1280106     416330,       37     32,92532     52,59005     1280070     416304,       38     32,92609     52,58974     1280122     416270,       39     32,92585     52,58944     1280106     416237       40     32,92633     52,58907     1280139     416196,       41     32,92698     52,58921     1280183     416212,	34	32,9249	52,59032	1280041	416334,8
37 32,92532 52,59005 1280070 416304,   38 32,92609 52,58974 1280122 416270,   39 32,92585 52,58944 1280106 416237   40 32,92633 52,58907 1280139 416196,   41 32,92698 52,58921 1280183 416212,	35	32,92557	52,59033	1280087	416336,5
38 32,92609 52,58974 1280122 416270,   39 32,92585 52,58944 1280106 416237   40 32,92633 52,58907 1280139 416196,   41 32,92698 52,58921 1280183 416212,	36	32,92585	52,59028	1280106	416330,7
39 32,92585 52,58944 1280106 416237   40 32,92633 52,58907 1280139 416196,   41 32,92698 52,58921 1280183 416212,	37	32,92532	52,59005	1280070	416304,5
40 32,92633 52,58907 1280139 416196,   41 32,92698 52,58921 1280183 416212,	38	32,92609	52,58974	1280122	416270,9
41 32,92698 52,58921 1280183 416212,	39	32,92585	52,58944	1280106	416237
	40	32,92633	52,58907	1280139	416196,2
42 22 02710 52 5002 1200107 41 6222	41	32,92698	52,58921	1280183	416212,7
42   32,92719   32,3893   1280197   416222,	42	32,92719	52,5893	1280197	416222,6
43 32,92746 52,58943 1280215 416237,	43	32,92746	52,58943	1280215	416237,3
44 32,92819 52,58932 1280265 416224,	44	32,92819	52,58932	1280265	416224,6
45 32,92873 52,58948 1280302 416243,	45	32,92873	52,58948	1280302	416243,1
46 32,92916 52,58948 1280331 416242,	46	32,92916	52,58948	1280331	416242,9
47 32,92936 52,58941 1280345 416235,	47	32,92936	52,58941	1280345	416235,1
48 32,92989 52,58897 1280381 416187,	48	32,92989	52,58897	1280381	416187,1

№	WGS-84		МСК-32	
п/п	долгота	широта	Y	X
63	32,92704	52,58746	1280188	416017,9
64	32,92636	52,58751	1280142	416022,3
65	32,9266	52,58789	1280158	416065,2
66	32,92644	52,58798	1280147	416074,9
67	32,92646	52,58838	1280149	416119,1
68	32,92567	52,58824	1280095	416103,8
69	32,92514	52,58833	1280059	416113,6
70	32,92493	52,58814	1280045	416091,9
71	32,92472	52,58839	1280031	416119,6
72	32,92475	52,58851	1280033	416133,7
73	32,92493	52,58886	1280044	416172,2
74	32,92438	52,58915	1280007	416204,6
75	32,9241	52,58914	1279988	416203,5
76	32,92362	52,58931	1279956	416221,5
77	32,9232	52,58946	1279927	416238,8
78	32,92245	52,58965	1279876	416259,4
79	32,92181	52,58917	1279833	416205,7
80	32,92265	52,58874	1279890	416157,8
81	32,9229	52,5886	1279907	416142,9
82	32,92317	52,58828	1279926	416107,2
83	32,92313	52,58807	1279923	416083,3
84	32,9227	52,58758	1279895	416028,5
85	32,92253	52,58763	1279883	416035,1
86	32,9221	52,5874	1279854	416009,1
87	32,92187	52,58727	1279838	415994,2
88	32,92181	52,58711	1279835	415975,9
89	32,92151	52,58701	1279814	415964,8
90	32,92099	52,58711	1279779	415976,4
91	32,92054	52,58715	1279748	415979,9
92	32,92009	52,58731	1279718	415997,9
93	32,92009	52,58802	1279717	416076,8
94	32,91931	52,588	1279665	416074,8
95	32,91891	52,58807	1279637	416082,5
96	32,91896	52,58821	1279641	416097,4
97	32,91829	52,58854	1279595	416133,5
98	32,91769	52,58827	1279554	416103,7
99	32,91722	52,5883	1279523	416106,7
100	32,91664	52,58852	1279483	416131,3
101	32,91647	52,58889	1279471	416171,7
102	32,91538	52,58922	1279397	416208,4
103	32,91485	52,58891	1279361	416174,1
104	32,91413	52,58901	1279313	416184,4
105	32,91334	52,58891	1279259	416173,4
106	32,91282	52,58878	1279224	416158,4
107	32,91264	52,58724	1279213	415987,5
108	32,91166	52,58729	1279146	415992,7
109	32,91162	52,58102	1279147	415294,5
110	32,91462	52,5816	1279351	415360,4

№	WGS-84		МСК-32	
п/п	долгота	широта	Y	X
49	32,93098	52,58877	1280455	416164,7
50	32,93156	52,58846	1280494	416130,4
51	32,93188	52,58818	1280516	416099,1
52	32,93212	52,58789	1280533	416067,2
53	32,93218	52,58756	1280537	416031
54	32,93171	52,5873	1280505	416002,2
55	32,93146	52,58759	1280488	416033,3
56	32,93039	52,58795	1280415	416073,6
57	32,92921	52,5879	1280336	416066,8
58	32,92895	52,58767	1280318	416041,4
59	32,92885	52,58759	1280311	416032,1
60	32,92854	52,58761	1280290	416034,3
61	32,92802	52,58776	1280255	416051,7
62	32,92724	52,58757	1280202	416030,2

N₂	WGS-84		МСК-32	
п/п	долгота	широта	Y	X
111	32,9164	52,58195	1279471	415400,3
112	32,91762	52,58241	1279553	415451,5
113	32,91928	52,58292	1279666	415509,4
114	32,92147	52,5835	1279814	415574,3
115	32,92361	52,58395	1279959	415625
116	32,92792	52,58464	1280250	415703,5
117	32,92882	52,58462	1280311	415702,7
118	32,93268	52,58443	1280573	415682,2
119	32,93368	52,58431	1280641	415669,3
120	32,93525	52,58393	1280748	415628,6
121	32,93607	52,58509	1280802	415757,7
122	32,93626	52,58546	1280815	415798,5
123	32,93639	52,58596	1280824	415854,8
124	32,93695	52,58624	1280861	415886,3

Приложение 4 Фотоматериалы характерных точек границ предполагаемой охранной зоны ООПТ Памятник природы областного значения «Склоны Вабли» (номера и координаты характерных точек соответствуют таблице 1 приложения 3)



Поворотная точка 1



Поворотная точка 4



Поворотная точка 12



Поворотная точка 27



Поворотная точка 28



Поворотная точка 108



Поворотная точка 109



Поворотная точка 110



Поворотная точка 113 (панорама)



Поворотная точка 114



Поворотная точка 115



Поворотная точка 117



Поворотная точка 119

Поворотная точка 120



Поворотная точка 123