



Некоммерческая организация Природоохранный фонд «Верховье»

143026, Московская область, Одинцовский район, р.п. Новоивановское, ул. Агрохимиков, д. 6  
Тел.: (+7 495) 424 6547, тел./факс: (+7 495) 424 6546, E-mail: info@verhovie.ru, http://verhovye.ru  
ОГРН 1022003470898, ИНН 5028017684, КПП 503201001

## **МАТЕРИАЛЫ**

**комплексного экологического обследования участков территории,  
обосновывающие придание этой территории правового статуса особо  
охраняемой природной территории  
памятника природы областного значения  
«Широколиственный лес на левом берегу р. Осетр»  
(предварительный вариант)**

Президент

09 сентября 2014 г. \_\_\_\_\_ А.В. Русанов

М.П.

Ответственный исполнитель

\_\_\_\_\_ П.В. Воеводин

Московская область, Одинцовский район, р.п. Новоивановское 2014 г.

# **Материалы комплексного экологического обследования территории проектируемого памятника природы «Широколиственный лес на левом берегу р. Осетр»**

## **Введение**

Отношения в области организации, охраны, использования особо охраняемых природных территорий областного значения в Московской области регулируются законом Московской области от 23.07.2003. № 96/2003-ОЗ «Об особо охраняемых природных территориях». В соответствии с п. 1 ст. 10 данного закона:

«Особо охраняемые природные территории областного значения организуются на основании утвержденной Правительством Московской области Схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий Московской области, а также по предложениям органов государственной власти Московской области, федеральных органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды, органов местного самоуправления муниципальных образований Московской области, юридических лиц, граждан и общественных объединений».

Особо охраняемая природная территория областного значения «Широколиственный лес на левом берегу р. Осетр» категории «памятник природы» запланирована к организации на основании Схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области, утвержденной постановлением Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5 (далее – Схема ООПТ МО). Площадь проектируемого памятника природы согласно Схеме ООПТ МО – 196 га.

Проектируемый памятник природы расположен в Струпненском сельском поселении в южной части Зарайского района Московской области между деревнями Алферьево и Пески. В состав проектируемого памятника природы входят участок долины реки Осетр и прилегающие равнины, лесные экосистемы и экосистемы открытых пространств. Леса проектируемого

памятника природы включают кварталы 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267 и 268 Зарайского участкового лесничества Луховицкого лесничества (номера кварталов приводятся по материалам лесоустройства 1999 года, названия лесничества и участкового лесничества приводятся в соответствии с приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 12.01.2009 № 1 «Об определении количества лесничеств на территории Московской области и установлении их границ»), а также выделы 35-40, 42 квартала 10 Луховицкого сельского участкового лесничества Луховицкого лесничества, примыкающие к данным кварталам.

С марта по сентябрь 2014 г. на территории проектируемого памятника природы в границах, установленных Схемой ООПТ МО, и ближайшем природном окружении проводилось комплексное экологическое обследование. Площадь обследованной территории и акватории превысила 600 га.

Целями комплексного экологического обследования являлись:

- разработка физико-географической характеристики проектируемого памятника природы;
- выявление ценных для Московской области в экологическом, научном и эстетическом отношении природных комплексов и объектов проектируемого памятника природы, условий для их сохранения и восстановления;
- выявление существующих и потенциальных факторов негативного антропогенного воздействия на ценные природные комплексы и объекты;
- разработка предложений по организации памятника природы.

В процессе комплексного экологического обследования в предлагаемых настоящими материалами комплексного экологического обследования границах памятника природы выявлены ценные для Московской области в экологическом, научном и эстетическом отношении природные комплексы и объекты. Зафиксированы местообитания девятнадцати редких растений и животных, в том числе девяти видов растений и животных, занесенных в

Красную книгу Московской области, и десяти иных редких и уязвимых видов растений и животных, не внесенных в Красную книгу Московской области, но нуждающихся на территории области в постоянном контроле и наблюдении.

Дана оценка существующего и прогнозируемого экологически негативного воздействия на природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное значение для Московской области, включая влияние нерегулируемой рекреации.

По результатам обследования предложено новое, актуализированное по сравнению с конфигурацией, установленной в Схеме ООПТ МО, описание границ памятника природы и предложены:

- режим особой охраны памятника природы с учетом особенностей современных антропогенных воздействий и действующего законодательства;
- мероприятия, необходимые для обеспечения функционирования памятника природы.

Материалы комплексного экологического обследования (далее – Материалы) приводятся далее. Реализация предложений, содержащихся в Материалах, позволит сохранить ценные для Московской области в экологическом, научном и эстетическом отношении природные комплексы и объекты.

Практическая реализация данных предложений станет возможна в случае принятия постановления Правительства Московской области об организации особо охраняемой природной территории категории памятник природы с утверждением ее паспорта.

## **Комплексное экологическое обследование**

### **1. Характеристика природных комплексов территории**

#### ***Геолого-геоморфологическое устройство***

Территория памятника природы находится в районе северной оконечности Среднерусской возвышенности на левом берегу реки Осетр в ее среднем течении. Памятник природы располагается в районе распространения ландшафтов моренно-водноледниковых и моренных эрозионно-денудационных холмисто-волнистых и увалисто-холмистых равнин. Дочетвертичный фундамент местности представлен известняками и доломитами карбона (в долине реки Осетр), на которых залегают верхнеюрские глины и пески, а над ними нижнемеловые песчаные отложения (на междуречных равнинах).

Памятник природы включает холмисто-волнистые участки моренной (в северной части) и морено-водноледниковой (в южной части) эрозионно-денудационных междуречных равнин и левобережный фрагмент долины реки Осетр с первой и второй надпойменными террасами и поймами всех уровней. Абсолютные высоты территории изменяются от 114,5 м над уровнем моря (высота среднемеженной отметки воды в русле реки Осетр в северной окраине памятника природы) до 214 м над уровнем моря (вершина моренного холма в северо-западной части памятника природы).

Междуречные равнины осложнены округлыми и вытянутыми моренными холмами высотой до 20 м, обработанными эрозионно-денудационными процессами. В данной местности серия холмов образует подобие водораздельной гряды, протянувшейся с севера на юг. Склоны холмов имеют слабовыпуклую форму и крутизну 3-7°. Междуречные равнины сложены суглинистой мореной, перекрытой с поверхности лессовидными покровными суглинками. В межхолмовых водосборных понижениях образуются ложбины и западины, в районе которых часто располагаются вершины крупных овражно-балочных эрозионных форм. Уклоны основных поверхностей междуречных равнин составляют 1-3°.

В долине реки Осетр сформировались первая и вторая надпойменная террасы, сложенные песчаными древнеаллювиальными отложениями, перекрытыми суглинками. Пологонаклонные площадки второй надпойменной террасы располагаются на высотах около 16-20 м над руслом реки Осетр (131-135 м над уровнем моря). Площадки первой надпойменной террасы сформировались на высотах около 11-13 м над руслом реки (126-128 м над уровнем моря). Крутизна уступов террас, как правило, изменяется от 5-10° до 20-35°. Пологие уступы с нечеткими плавными бровками отмечаются преимущественно в северной части памятника природы, наиболее крутые склоны характерны для центральной части. Здесь террасные поверхности местами прорезаются многочисленными ложбинами с сочениями, в результате чего на таких участках формируется волнисто-бугристый рельеф.

В пределах предлагаемого памятника природы выражены поверхности средней и высокой поймы, низкая пойма представлена лишь в виде узких фрагментов. Площадка высокой поймы сформировалась на высотах около 4,5-5,5 м над руслом реки Осетр, средней – на 2-2,5 м (до 3 м) над руслом, низкой – около 0,5 м (до 1 м). Поверхности поймы – плоские, слабоволнистые, субгоризонтальные или наклонные. Площадка высокой поймы имеет четкую бровку и уступ крутизной 10-20°. Общая ширина левобережной поймы изменяется от 20 м в центральной части до 200 м в северной части памятника природы. Пойменные поверхности сложены аллювиальными суглинисто-песчаными отложениями.

Уступы и площадки террас реки Осетр, а местами и участки междуречных равнин изрезаны многочисленными эрозионными формами, многие из которых образуют системы овражно-балочного типа. Наиболее крупные овраги и балки имеют протяженность до 1-1,5 км и ширину до 150 м. Для оврагов характерен V-образный поперечный профиль. Высота бортов оврагов достигает 5-10 м, крутизна – 15-35° (местами до 40°). Крупные овражно-балочные эрозионные формы имеют многочисленные отроги – более мелкие овраги, балки, ложбины. В пределах уступов и площадок

террас развиты многочисленные береговые эрозионные формы по типу коротких оврагов и ложбин. Водотоки по днищам эрозионных форм образуют донные врезы глубиной до 0,5-1 м.

На склоновых поверхностях памятника природы отмечается активный делювиальный смыв. Наиболее крутые участки бортов эрозионных форм (30-40°) характеризуются наличием осыпных процессов. На уступах террас, а также в пределах эрозионных форм в днищах и на склонах (в том числе в верхних частях) вскрываются известняковые глыбы. На крутых склонах имеются участки с выраженными оползневыми процессами. На террасных площадках и склонах местами отмечаются западины и воронки карстово-суффозионного и антропогенного генезиса. Они достигают 0,5-0,7 м в глубину и 5-6 м в ширину. Воронки (ямы) антропогенного происхождения характеризуются наличием отвалов с обильным обломочным материалом в виде известняковых глыб.

### ***Гидрологические объекты***

Общий сток территории памятника природы направлен в реку Осетр (правый приток реки Оки). Протяженность участка русла реки, проходящего вдоль восточной границы памятника природы, составляет около 5 км. Ширина русла реки составляет 30-40 м. Средняя скорость течения – 0,2 м/с. В пределах памятника природы отмечаются ручьи и сочения, вскрывающиеся в верховьях, в днищах и на бортах эрозионных форм, а также на склонах террас реки Осетр. Ширина ручьев составляет 0,2-0,3 м, глубина – 0,1 м.

### ***Почвы и почвенный покров***

На обследованной территории организуемого памятника природы в его предлагаемых границах на возвышенных поверхностях преобладают серые типы почв, сформировавшиеся под широколиственными лесными массивами. В нижних частях склоновых поверхностей равнин, межхолмовых

понижениях, на участках с замедленным дренажем образовались серые глеевые почвы. При сельскохозяйственном освоении равнин памятника природы сформировались агрогенно-преобразованные агросерые и аргосерые глеевые почвы. На переувлажненных участках днищ балок и оврагов, в местах сочений грунтовых вод отмечаются перегнойно-глеевые почвы. В центральной части поймы реки Осетр представлены аллювиальные темногумусовые почвы.

На возвышенных поверхностях, сложенных суглинистыми отложениями, под широколиственными лесными массивами формируются серые почвы. Они характеризуются наличием мощного (до 20-25 см) светлогумусового аккумулятивного горизонта, который по наличию гумуса приближается к показателям темногумусового горизонта. Горизонт имеет комковатую структуру и буроватый окрас. Ниже залегает гумусово-аллювиальный горизонт неоднородного цвета, коричневый с серыми пятнами, и мощностью около 15 см. Плотный текстурный горизонт имеет коричневый окрас и четко выраженную многопорядковую призмовидно-ореховатую структуру.

В нижних частях склонов и по понижениям под широколиственными лесами образовались серые глеевые почвы, характеризующиеся наличием глеевого горизонта и оглеения средней, а зачастую и верхней части профиля. Гумусовый горизонт серого цвета имеет стальной оттенок, гумусово-аллювиальный горизонт имеет сизо-серый окрас, содержит железистые конкреции. Текстурный горизонт характеризуется наличием сизых, серых и ржавых пятен и разводов.

При сельскохозяйственном освоении серых и серых глеевых почв сформировались, соответственно, агросерые и аргосерые глеевые почвы с агрогенно-преобразованным горизонтом.

Для днищ оврагов и балок, мест сочений грунтовых вод характерны гидрогенно-трансформированные перегнойно-глеевые почвы. Верхний мощный (до 30-40 см) перегнойный черный мажущийся горизонт содержит



органический материал разной степени разложения. Под ним залегает маломощный (около 10 см) оглеенный гумусовый горизонт темно-серого цвета. Ниже по профилю находится неоднородно окрашенный в сизые, серые, ржавые тона переходный горизонт, под которым залегает бесструктурный глей.

В центральной части поймы реки Осетр формируются аллювиальные темногоумусовые почвы с темногоумусовым горизонтом с зернисто-комковатой структурой.

### ***Растительность***

На территории памятника природы распространены коренные старовозрастные широколиственные леса кустарниковые широколиственные, их производные березово-осиновые и березовые леса, культуры сосны и ели, суходольные и пойменные луга долины реки Осетр.

Участки березово-широколиственных лесов с участием в первом ярусе дуба (*Quercus robur* L.), клена платановидного (*Acer platanoides* L.) и вяза гладкого (*Ulmus glabra* Huds.) на пологонаклонных поверхностях междуречных равнин сохранились среди березовых и осиново-березовых лещиновых широколиственных в различных лесных кварталах памятника природы. Во втором ярусе в них господствует клен платановидный в подросте нередко черемуха (*Padus avium* Mill.), рябина (*Sorbus aucuparia* L.) и липа (*Tilia cordata* Mill.). Кустарниковый ярус представлен лещиной (*Corylus avellana* L.), жимолостью (*Lonicera xylosteum* L.) и бересклетом бородавчатым (*Euonymus europaea* L.). Среди видов дубравного широколиственного обильны сныть (*Aegopodium podagraria* L.), звездчатка жестколистная (*Stellaria holostea* L.), копытень (*Asarum europaeum* L.), ландыш майский (*Convallaria majalis* L.), ветреница лютиковая (*Anemonoides ranunculoides* (L.) Holub) и осока волосистая (*Carex pilosa* L.). Крупными пятнами растут сныть медуница (*Pulmonaria obscura* Dumort.) и зеленчук желтый (*Galeobdolon luteum* Huds.). Нередко встречается гнездовка

настоящая (*Neottia nidus-avis* (L.) Rich. ), реже – дремлик широколистный (*Epipactis helleborine* (L.) Crantz), оба – редкие и уязвимые виды, не включенные в Красную книгу Московской области, но нуждающиеся на территории области в постоянном контроле и наблюдении, а также вороний глаз (*Paris quadrifolia* L.), лютик кашубский (*Ranunculus cassubicus* L.) и подмаренник душистый (*Galium odoratum* (L.) Scop.). В некоторых лесах этого типа отмечена хохлатка Маршалла (*Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers.), занесенная в Красную книгу Московской области.

На небольших участках встречаются почти чисто дубовые насаждения в основном среднего возраста. В северной части квартала 262 Зарайского участкового лесничества Луховицкого лесничества представлен практически чистый ясеневый разновозрастный широколиственный лес, в котором древостой формируют как молодые ясени (*Fraxinus excelsior* L.), так и старые деревья. Южнее в пределах того же квартала он сменяется производным березово-осиновым лесом с примесью отдельных старых дубов (*Quercus robur* L.) и ясенем в подросте.

Производные широколиственные леса с участием широколиственных пород на возвышенных междуречных равнинах образованы березой (*Betula pendula* Roth) и осинкой (*Populus tremula* L.) с диаметром стволов до 35-40 см, а местами старые березы имеют диаметр 60-70 см. В северной части квартала 263 Зарайского участкового лесничества Луховицкого лесничества представлены светлые, местами злаковые березняки с участием осины с небольшой примесью дуба.

В пределах лесного массива встречаются загущенные средневозрастные лесокультуры сосны (*Pinus sylvestris* L.) и ели (*Picea abies* (L.) Karst.) редкопокровные. В культурах сосны развит густой подрост широколиственных видов деревьев (клен платанолистный, вяз, яшень).

По опушкам березовых лесов обильны ежа сборная (*Dactylis glomerata* L.), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.), купырь лесной (*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.), тимофеевка луговая (*Phleum pratense* L.), мятлик

узколистный (*Poa angustifolia* L.), репешок обыкновенный (*Agrimonia eupatoria* L.), зверобой продырявленный, (*Hypericum perforatum* L.), растут колокольчик крапиволистный (*Campanula trachelium* L.) (редкий уязвимый вид, не включенный в Красную книгу Московской области, но нуждающийся на территории области в постоянном контроле и наблюдении), торилис японский (*Torilis japonica* (Houtt.) DC.), пижма (*Taraxacum officinale* Wigg.), коровяк черный (*Verbascum nigrum* L.).

На лесных полянах между кварталами 260, 262, 263, 264, 265 и 266 Зарайского участкового лесничества Луховицкого лесничества представлены сухие и свежие выпасаемые луга (ограниченный выпас коров) с типичным набором луговых видов, в том числе с овсяницей луговой (*Festuca pratensis* Huds.), тимофеевкой луговой, пыреем ползучим (*Elytrigia repens* (L.) Nevski) и ежой сборной. Состав лугов довольно разнообразный, остепнение не выражено. Высота травостоя составляет 50-60 см, из высокотравья здесь присутствует только мордовник круглоголовый (*Echinops sphaerocephalus* L.). По понижениям рельефа имеются участки более влажных высокотравных лугов с осокой опушенной (*Carex hirta* L.), купырем (*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.) и борщевиком сибирским (*Heracleum sibiricum* L.).

Уступы террас реки Осетр заняты широколиственными липовыми, кленово-липовыми с вязом и дубом лесами жимолостными широколиственными и их производными. Здесь весной обильны эфемероиды – хохлатка плотная (*Corydalis solida* (L.) Clairv.), промежуточная (*Corydalis intermedia* (L.) Merat) (редкий уязвимый вид, не включенный в Красную книгу Московской области, но нуждающийся на территории области в постоянном контроле и наблюдении) и ветреница лютиковая. Часто развиты заросли хвоща зимующего (*Equisetum hyemale* L.) и пролесника (*Mercurialis perennis* L.). Местами в первом древесном ярусе доминируют старые березы, а среди них растут столетние дубы с диаметром стволов около 80-90 см.

Коренные широколиственные леса террасных уступов реки Осетр с дубом, липой, вязом и кленом лещиново-жимолостные широколиственные

сохранились в основном на крутых участках склонов. Диаметр стволов дубов и берез составляет в среднем 50 см, лип и вязов – до 40 см. Единичные деревья дуба имеют диаметр стволов 60-70 см. Редко встречается ясень и его подрост. Из кустарников доминирует лещина, есть бересклет бородавчатый и жимолость лесная, реже – калина (*Viburnum opulus* L.). В травяном покрове преобладают пролесник многолетний, зеленчук желтый, сныть, медуница, чина весенняя (*Lathyrus vernus* (L.) Bernh.), ветреница лютиковая, хохлатка плотная (*Corydalis solida* (L.) Clairv.), встречаются будра плющевидная (*Glechoma hederacea* L.), фиалка удивительная (*Viola mirabilis* L.), лютик кашубский (*Ranunculus cassubicus* L.), хвощ зимующий, кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina* (L.) Roth), щитовники мужской (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott) и картузианский (*Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs), купена многоцветковая (*Polygonatum multiflorum* (L.) All.), вороний глаз, чистец лесной (*Stachys sylvatica* L.), подмаренник душистый. Разные виды широколиствя образуют обычно крупные пятна. Здесь нередок колокольчик широколистный (*Campanula latifolia* L.), местами – колокольчик крапиволистный (*Campanula trachelium* L.) – редкие уязвимые виды, не включенные в Красную книгу Московской области, но нуждающиеся на территории области в постоянном контроле и наблюдении).

В лесных оврагах под старыми березами, осинами и липами обилён подрост клена платановидного, местами – черемухи. В глубоких крутосклонных оврагах с выходами известняков растут липа, клен и вяз (диаметр ствола 30 см), жимолость лесная, нередко папоротники – щитовники мужской и картузианский, кочедыжник женский, редко – пузырник ломкий (*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.). На влажных камнях встречается маршанция многообразная (*Marschandia polymorpha* L.). По берегам ручьев в оврагах растут чистяк весенний (*Ficaria verna* Huds.), сердечник горький (*Cardamine amara* L.), селезеночник очереднолистный (*Chrysosplenium alternifolium* L.), хвощ лесной (*Equisetum sylvaticum* L.).

В березняках лещиновых с единичными старыми дубами (диаметр

стволов до 80 см) на уступах террас реки Осетр во втором ярусе местами довольно много клена платановидного, есть рябина. Из-за высокой сомкнутости крон древостоя травяной ярус разрежен, отмечены только звездчатка жестколистная, будра плющевидная, вербейник монетчатый (*Lysimachia nummularia* L.), лютик кашубский, копытень, подмаренник душистый и гнездовка настоящая.

Луга, сформировавшиеся на склонах террас, – суходольные разнотравно-узкомятликовые со степными элементами и разнотравно-купыревые – по небольшим понижениям. На мятликовых (*Poa angustifolia* L.) лугах доминируют полевица тонкая (*Agrostis tenuis* Sibth.), душистый колосок (*Anthoxanthum odoratum* L.), подмаренник мягкий (*Galium mollugo* L.), таволга обыкновенная (*Filipendula vulgaris* Moench), овсяница красная (*Festuca rubra* L.), земляника зеленая (*Fragaria viridis* (Duch.) Weston), встречаются зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.), нивяник (*Leucanthemum vulgare* Lam.), герань луговая (*Geranium pratense* L.), свербига восточная (*Bunias orientalis* L.), борщевик сибирский, лисохвост луговой (*Alopecurus pratensis* L.), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.), короставник полевой (*Knautia arvensis* (L.) Coult.), осока ранняя (*Carex praecox* L.), гвоздика Фишера (*Dianthus fischeri* Spreng.), жабрица порезниковая (*Seseli libanotis* (L.) Koch), пахучка (*Clinopodium vulgare* L.), репешок обыкновенный (*Agrimonia eupatoria* L.), лук круглый (*Allium rotundum* L.), черноголовка (*Prunella vulgaris* L.), колокольчик раскидистый (*Campanula patula* L.), подмаренник настоящий (*Galium verum* L.), лапчатка ползучая (*Potentilla reptans* L.), крестовник Якова (*Senecio jacobaea* L.), вероники широколистная (*Veronica teucrium* L.) и дубравная (*V. chamaedrys* L.), горошек мышиный (*Vicia cracca* L.), будра плющевидная, осока соседняя (*Carex contigua* Норре), бодяк полевой (*Cirsium arvense* (L.) Scop.).

На самых сухих участках склонов, особенно крутых, растут шалфей луговой (*Salvia pratensis* L.) (редкий и уязвимый вид, не включенный в Красную книгу Московской области, но нуждающийся на территории

области в постоянном контроле и наблюдении), мордовник круглоголовый (*Echinops sphaerocephalus* L.), лапчатка серебристая (*Potentilla argentea* L.), гвоздика травянка (*Dianthus deltoides* L.), таволга обыкновенная (*Filipendula vulgaris* Moench) и земляника зеленая.

На разнотравно-купыревых лугах обильны ежа, кострец безостый (*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub), тимофеевка луговая, крапива двудомная (*Urtica dioica* L.), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare* L.), осока опушенная, или мохнатая (*Carex hirta* L.), бодяк полевой (*Cirsium arvense* (L.) Scop.), бутень ароматный (*Chaerophyllum aromaticum* L.).

Опушки березняков (диаметр стволов берез до 45-50 см) на первой надпойменной террасе зарастают подростом березы, дуба, рябины, яблони лесной (*Malus sylvestris* Mill.), кустарниками, злаками и разнотравьем. Здесь много полевицы тонкой, (*Agrostis tenuis* Sibth.), душистого колоска (*Anthoxanthum odoratum* L.), овсяницы красной, манжетки (*Alchemilla* spp.), чины луговой (*Lathyrus pratensis* L.), подмаренника мягкого (*Galium mollugo* L.), ежи, черноголовки, зверобоя продырявленного, дудника лесного (*Angelica sylvestris* L.), вероники лекарственной (*Veronica officinalis* L.), вербейника монетчатого (*Lysimachia nummularia* L.), земляники лесной (*Fragaria vesca* L.), тысячелистника обыкновенного, первоцвета весеннего (*Primula veris* L.), кульбабы шершавоволосистой (*Leontodon hispidus* L.), гвоздики травянки (*Dianthus deltoides* L.). В понижениях и ложбинах обильны купырь, сныть и крапива.

В северной части памятника природы на полях широкой пойменной площадки и прилегающих пологих склонов между руслом реки Осетр и кварталами 260, 261, 263 и 267 представлены преимущественно сенокосные участки и залежи с подростом осины, березы, ивы козьей (*Salix caprea* L.) и яблони лесной.

Высокая пойма и ее уступ на необлесенных участках территории с разнотравно-кострецово-хвощевыми лугами отличаются обилием хвоща лугового (*Equisetum pratense* Ehrh.), костреца безостого, купыря лесного,

подмаренника приручейного (*Galium rivale* (Sibth. & Smith) Griseb.), мордовника круглоголового, осоки опушенной, ежи и тимофеевки луговой (*Phleum pratense* L.). Здесь встречаются валериана лекарственная (*Valeriana officinalis* L.), герань луговая, тысячелистник обыкновенный, зверобой продырявленный, одуванчик (*Taraxacum officinale* Wigg.), репешок обыкновенный, мятлик узколистый, овсяница луговая, земляника зеленая, колокольчики рапунцеливидный (*Campanula rapunculoides* L.) и скученный (*C. glomerata* L.), василистник желтый (*Thalictrum flavum* L.), гвоздика Фишера, горошек заборный (*Vicia sepium* L.), подмаренники мягкий (*Galium mollugo* L.) и настоящий (*G. verum* L.), вероника длиннолистная (*Veronica longifolia* L.), пахучка обыкновенная (*Clinopodium vulgare* L.), пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.), щавель пирамидальный (*Rumex thyrsoiflorus* Fingerh.) и пустырник пятилопастной (*Leonurus quinquelobatus* Gilib.).

В полосе лугов вдоль русла реки Осетр (на уступе высокой поймы) местами в значительном количестве присутствует шалфей луговой и попадает мордовник круглоголовый. В условиях сочений подсклоновых вод изредка встречается норичник теневой, или крылатый (*Scrophularia umbrosa* Dumort.) (редкий вид, занесенный в Красную книгу Московской области), кипрей волосистый (*Epilobium hirsutum* L.).

По берегам реки Осетр растут стрелолист обыкновенный (*Sagittaria sagittifolia* L.), манник большой (*Glyceria maxima* (C. Hartm.) Holmb.), сусак зонтичный (*Butomus umbellatus* L.), на низкой пойме – ивы ломкая (*Salix fragilis* L.) и белая (*S. alba* L.), ольха черная (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.), камыш озерный (*Scirpus sylvaticus* L.), двухисточник тростниковидный (*Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert), подмаренник приручейный, повой заборный (*Calystegia sepium* (L.) R. Br.), осока острая (*Carex acuta* L.), крапива двудомная, зюзник европейский (*Lycopus europaeus* L.), дудник лекарственный, или дягиль (*Angelica archangelica* L.), чистец болотный (*Stachys palustris* L.).

## ***Животный мир***

Животный мир территории отличается хорошей сохранностью и репрезентативностью для соответствующих природных сообществ юга Московской области. При характеристике населения позвоночных животных использованы материалы натуральных обследований территории, проведенных с марта по сентябрь 2014 г. На территории проектируемого памятника природы отмечено обитание 75 видов позвоночных животных, относящихся к 17 отрядам четырех классов, в том числе три вида амфибий, один вид пресмыкающихся, 59 видов птиц и 12 видов млекопитающих. Полученные материалы позволяют достаточно полно охарактеризовать ядро фаунистического комплекса и оценить основные типы местообитаний.

Ввиду отсутствия сколько-нибудь существенных водоемов в границах памятника природы, ихтиофауна на его территории не представлена.

Основу фаунистического комплекса наземных позвоночных животных территории составляют характерные виды лесных (49 % зарегистрированных видов наземных животных) и лугово-полевых (30 %) местообитаний, виды водно-болотного комплекса имеют заметно меньшую (17 %) долю в видовом составе. Синантропные виды, тяготеющие к окружающим населенным пунктам, составляют около 4 % от фауны территории.

В границах обсуждаемой территории можно выделить три основных зоокомплекса (зооформации):

зооформация лиственных и смешанных лесов;

зооформация открытых местообитаний;

зооформация водно-болотных местообитаний.

Зооформация лиственных и смешанных лесов, распространенная в широколиственных, мелколиственных, а также в посадках хвойных пород и смешанных лесах разных типов, занимает большую часть территории памятника природы. Здесь распространены следующие виды позвоночных животных: травяная лягушка (*Rana temporaria* L.), серая жаба (*Bufo bufo* L.),



обыкновенная кукушка (*Cuculus canorus* L.), вяхирь (*Columba palumbus* L.), желна (*Dryocopus martius* L.), большой пестрый дятел (*Dendrocopos major* L.), серая неясыть (*Strix aluco* L.), зяблик (*Fringilla coelebs* L.), зарянка (*Erithacus rubecula* L.), певчий дрозд (*Turdus philomelos* Brehm), рябинник (*Turdus pilaris* L.), черный дрозд (*Turdus merula* L.), белобровик (*Turdus iliacus* L.), черноголовая славка (*Sylvia atricapilla* L.), пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus* L.), пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita* Vieill.), пеночка-трещотка (*Phylloscopus sibilatrix* Bechstein), иволга (*Oriolus oriolus* L.), мухоловка-пеструшка (*Ficedula hypoleuca* Pall.), серая мухоловка (*Muscicapa striata* Pall.), ворон (*Corvus corax* L.), сойка (*Garrulus glandarius* L.), обыкновенный поползень (*Sitta europaea* L.), большая синица (*Parus major* L.), обыкновенная лазоревка (*Parus caeruleus* L.), лесная куница (*Martes martes* L.), заяц-беляк (*Lepus timidus* L.), обыкновенная белка (*Sciurus vulgaris* L.), малая лесная мышь (*Sylvaemus uralensis* Pall.).

В спелых и старых участках лиственных лесов с преобладанием широколиственных пород и осины на территории проектируемого памятника природы отмечен седой дятел (*Picus canus* Gmel.), занесенный в Красную книгу Московской области.

По лугам в долине реки Осетр, лесным полянам и опушкам территории памятника природы обычны: канюк (*Buteo buteo* L.), обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella* L.), чечевица (*Carpodacus erythrinus* Pall.), черноголовый щегол (*Carduelis carduelis* L.), коноплянка (*Acanthis cannabina* L.), зеленушка (*Chloris chloris* L.), лесной конек (*Anthus trivialis* L.), белая трясогузка (*Motacilla alba* L.), полевой жаворонок (*Alauda arvensis* L.), сорокопут-жулан (*Lanius collurio* L.), луговой чекан (*Saxicola rubetra* L.), серая славка (*Sylvia communis* Lath.), обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris* L.), сорока (*Pica pica* L.) и др. Здесь же встречаются пустельга (*Falco tinnunculus* L.), золотистая щурка (*Merops apiaster* L.), перепел (*Coturnix coturnix* L.) и серая куропатка (*Perdix perdix* L.) – редкие и уязвимые виды птиц, не включенные в Красную книгу Московской области, но нуждающиеся на ее территории в

постоянном контроле и наблюдении. Среди млекопитающих в этих сообществах наиболее часто встречаются пашенная полевка (*Microtus agrestis* L.) и обыкновенный крот (*Talpa europaea* L.).

Также по опушкам светлых лесов, полянам и лугам встречаются два редких вида бабочек – шашечница диамина (*Melitaea diamina* Lang) и махаон (*Papilio machaon* L.), занесенные в Красную книгу Московской области.

Среди редких и охраняемых видов позвоночных в этом типе местообитаний на лугах и по опушкам территории встречаются три редких вида позвоночных животных – прыткая ящерица (*Lacerta agilis* L.), луговой лунь (*Circus pygargus* L.) и удод (*Upupa epops* L.), занесенных в Красную книгу Московской области.

Пойма реки Осетр является местом обитания видов водно-болотного фаунистического комплекса. Здесь довольно многочисленны травяные и озерные (*Rana ridibunda* Pall.) лягушки. Среди птиц в этих биотопах обычны: перевозчик (*Actitis hypoleucos* L.), сизая чайка (*Larus canus* L.), кряква (*Anas platyrhynchos* L.), болотный лунь (*Circus aeruginosus* L.), ласточка-береговушка (*Riparia riparia* L.), садовая камышевка (*Acrocephalus dumetorum* Boddaert), речной сверчок (*Locustella fluviatilis* Wolf.), садовая славка (*Sylvia borin* Boddaert). В пойме реки Осетр обитает черный коршун (*Milvus migrans* Bodd.), занесенный в Красную книгу Московской области. Из млекопитающих здесь отмечены: американская норка (*Mustela vison* Schreber), речной бобр (*Castor fiber* L.) и многие луговые и лесные виды.

На всей территории проектируемого памятника природы встречаются: тетеревиный (Accipiter gentiles L.), обыкновенная лисица (Vulpes vulpes L.), горноста́й (Mustela erminea L.), ласка (Mustela nivalis L.), кабан (Sus scrofa L.).

К окраинам населенных пунктов, соседствующих с территорией памятника природы, тяготеют: серая ворона (Corvus cornix L.), деревенская ласточка (Hirundo rustica L.), полевой воробей (Passer montanus L.) и ряд перечисленных выше луговых видов.

В процессе обследования на территории проектируемого памятника

природы выявлено пребывание 11 редких и уязвимых видов животных, нуждающихся в особой охране и внимании в Московской области. Из встреченных здесь животных семь видов (махаон, шашечница диамина, прыткая ящерица, луговой лушь, черный коршун, седой дятел и удод) занесены в Красную книгу Московской области; кроме того, здесь встречены иные редкие, требующие особого внимания виды животных, не внесенные в Красную книгу Московской области, но нуждающимися на территории области в постоянном контроле и наблюдении (золотистая щурка, перепел, серая куропатка, пустельга).

## **2. Объекты особой охраны**

По результатам комплексного экологического обследования предлагается выделить следующие объекты особой охраны проектируемого памятника природы:

Охраняемые экосистемы: старовозрастные широколиственные кустарниковые широколиственные леса, их производные березово-осиновые и березовые леса, суходольные и пойменные луга долины реки Осетр.

Охраняемые в Московской области, а также иные редкие виды растений: виды, занесенные в Красную книгу Московской области: хохлатка Маршалла, норичник теневой, или крылатый;

виды, являющиеся редкими и уязвимыми таксонами, не включенные в Красную книгу Московской области, но нуждающиеся на территории Московской области в постоянном контроле и наблюдении: хохлатка промежуточная, гнездовка настоящая, колокольчик крапиволистный, колокольчик широколистный, шалфей луговой, дремлик широколистный.

Охраняемые в Московской области, а также иные редкие виды животных:

виды, занесенные в Красную книгу Московской области: махаон, шашечница диамина, прыткая ящерица, луговой лушь, черный коршун, седой

дятел, угод.

виды, являющиеся редкими и уязвимыми таксонами, не включенные в Красную книгу Московской области, но нуждающиеся на территории Московской области в постоянном контроле и наблюдении: золотистая щурка, перепел, серая куропатка, пустельга.

### **3. Экологическое состояние**

Общее экологическое состояние территории планируемого памятника природы оценивается как хорошее, на отдельных участках как удовлетворительное.

Леса планируемого памятника природы, по своему целевому назначению относятся к защитным. Луховицким лесничеством осуществляется хозяйственная деятельность, которую следует считать традиционной для лесных угодий. Мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов проводятся в соответствии с их целевым назначением (защитные леса) и категорией защитности – зеленые зоны, к которым относятся кварталы 261-267 Зарайского участкового лесничества Луховицкого лесничества, и лесопарковые зоны, к которым относится квартал 268 Зарайского участкового лесничества Луховицкого лесничества.

Территория, предлагаемая к включению в памятник природы, располагается в относительной близости и транспортной доступности (16 км по автодороге) от крупного населенного пункта – города Зарайска, являющегося районным центром. По периферии природного массива, предлагаемого к включению в памятник природы, расположен ряд деревень: Алферьево и Пески (сельское поселение Струпненское), Большие Белыничи, Малые Белыничи (сельское поселение Каринское).

Подобное расположение территории, а также особенности местности, включающей живописные холмы на возвышенной равнине, долину реки Осетр с высокими уступами террас с лесами и лугами, выразительными волнисто-бугристыми склонами, прорезаемыми глубокими оврагами и

балками, а также высокая эстетическая привлекательность лесов с преобладанием широколиственных пород определили высокий рекреационный потенциал проектируемого памятника природы.

Для поддержания экологического баланса территории исключительно важно сохранение цельного природного массива, предлагаемого к включению в памятник природы. Памятник природы позволит гарантировать сохранение качества жизни местного населения, обеспечит возможность для цивилизованного отдыха населения на природе.

Планируемое комплексное развитие территорий, окружающих памятник природы, согласно Генеральному плану сельского поселения Струпненское Зарайского муниципального района Московской области предполагает расширение жилой застройки и возведение новых объектов общественно-делового назначения. В результате увеличения масштабов застройки рекреационные нагрузки на природные комплексы возрастут, но их последствия могут быть существенно снижены, благодаря выполнению режима особой охраны памятника природы.

Местное население и приезжие отдыхающие используют территорию проектируемого памятника природы для пикникового отдыха, рыбной ловли, пешего туризма. Протекающая вдоль границы памятника природы река Осетр, используется для водного туризма: на данном участке проходит один из популярных у подмосковных туристов-водников байдарочных маршрутов.

На пойме реки Осетр в северной части памятника природы в его предлагаемых границах отмечается значительное количество пикниковых площадок. Рекреационная нагрузка на этот участок берега Осетра связана во многом с любительским рыболовством. Сама по себе любительская рыбная ловля не наносит вреда природным комплексам памятника природы. Негативное же воздействие оказывает нерегулируемый пикниковый отдых бессистемная организация пикниковых площадок, разведение костров, рубка и повреждение древесно-кустарниковой растительности, подъезд на автомобилях и ином моторном транспорте к воде, прослушивание громкой

музыки и т.п.

Вокруг пикниковых площадок скапливается бытовой мусор, а стволы деревьев имеют повреждения. Почва в районе пикниковых площадок сильно уплотнена, напочвенный покров местами нарушен, или полностью отсутствует.

Единичный мусор встречается также вдоль лесных и сельскохозяйственных грунтовых дорог. В целом замусоривание территории проектируемого памятника природы в данный момент невысокое.

По территории проектируемого памятника природы проходит ряд грунтовых лесных и полевых дорог, используемых как для ведения лесного хозяйства, проведения сельскохозяйственных работ, так и в рекреационных целях.

По имеющимся дорогам осуществляются заезды на территорию памятника природы моторного транспорта – автомобилей, мотоциклов, квадроциклов и иного легкомоторного транспорта, в результате чего многократно возрастает беспокойство диких животных. Растительный покров в местах прохождения таких трасс нарушен, активизируется эрозия почв. Помимо существующих дорог ни на местности, ни в Генеральном плане сельского поселения Струпненское Зарайского муниципального района Московской области иных существующих или планируемых коммуникаций в пределах планируемого памятника природы не выявлено.

Еще одним значительным источником негативного антропогенного воздействия на состояние природных сообществ проектируемого памятника природы являются пожары, возникающие вследствие неосторожного обращения с огнем или умышленных поджогов растительности. Луга в долине реки Осетр, а также и краевые части лесного массива (в первую очередь в южной части памятника природы), пострадали во время лесных пожаров и травяных палов прошлых лет. Травяные палы отмечаются на пойме реки Осетр в северной части памятника природы. Они приводят к обеднению видов флоры и фауны беспозвоночных, гибели наземных

позвоночных животных (амфибий, рептилий, мелких млекопитающих, гибели кладок наземногнездящихся птиц).

Негативное воздействие на растительные сообщества проектируемого памятника природы, приводящее к их обеднению, оказывает сбор на букеты, а также выкапывание с последующей пересадкой редких и охраняемых видов растений, обладающих декоративными свойствами, в том числе хохлатки Маршалла, хохлатки промежуточной, гнездовки настоящей, колокольчиков крапиволистного и широколистного, шалфея лугового, дремлика широколистного.

Наиболее опасной потенциальной угрозой природным комплексам проектируемого памятника природы является застройка. Любое капитальное строительство – дачно-коттеджное, рекреационно-спортивной инфраструктуры, прокладка дорог, трасс ЛЭП и прочие – по своей сути связано с коренным преобразованием ландшафта, полным уничтожением почвы и верхних слоев материнской породы, изменением путей миграции вещества, путей миграции животных. Поэтому с уверенностью можно утверждать, что масштабное строительство новых линейных объектов на территории проектируемого памятника природы приведет к потере целостности его природных комплексов, местообитаний многих видов животных и растений и, вполне вероятно, к дальнейшему исчезновению этих видов. Площадное строительство неизбежно приведет к полной утрате ценных для Московской области природных комплексов и объектов в предлагаемых границах памятника природы.

К северо-западу от памятника природы в непосредственной близости от него располагается животноводческий комплекс в деревне Алферьево, в результате функционирования которого происходит складирование навоза у северо-западной границы памятника природы. Учитывая наличие незалесенных участков в пределах прилегающей части памятника природы, в ближайшем будущем нельзя исключить складирования навоза и на опушках лесов в его границах.

Среди других потенциальных угроз можно назвать добычу полезных ископаемых, в частности известняка, которая велась в данном районе и ранее.

В случае расширения застройки в окрестных населенных пунктах, предусмотренных Генеральным планом сельского поселения Струпненское Зарайского муниципального района Московской области, ожидается возрастание рекреационного воздействия.

В целом, в ходе комплексного экологического обследования 2014 г. на обследованной территории, выявлены следующие основные источники негативного антропогенного воздействия:

А. Существующие:

1) самодетельная рекреация – нарушение почвенно-растительного покрова, группа факторов беспокойства для диких животных, загрязнение и засорение;

2) сброс отходов производства и потребления, замусоривание территории;

3) заезд автомобилей и иных моторных транспортных средств и их перемещение по территории памятника природы, в том числе вне имеющихся дорог общего пользования, включая легкие моторные средства типа квадроциклов и снегоходов – фактор беспокойства для животных, нарушение почвенно-растительного покрова;

4) неосторожное обращение с огнем, поджоги сухой травы, лесной подстилки, устройство весенних палов – лесные и луговые пожары;

5) сбор редких дикорастущих растений на букеты.

Б. Потенциальные:

1) любое строительство, прокладка дорог и иных коммуникаций;

2) складирование навоза;

3) возрастание рекреационного воздействия;

4) добыча нерудных полезных ископаемых.

Возрастание интенсивности существующих негативных антропогенных



воздействий и реализация потенциальных, действуя в совокупности или по отдельности в различных сочетаниях, могут привести к негативным изменениям экосистем, к снижению устойчивости и деградации природных комплексов, вплоть до полной их утраты. Скорейшая организация памятника природы с установлением четких, однозначных границ и строгого режима его особой охраны и согласование их в установленном порядке сможет гарантировать сохранность природных комплексов территории.

#### **4. Проектные предложения**

В рамках проведенного комплексного экологического обследования выявлено большое количество природных комплексов и объектов, требующих особой охраны. В условиях существующих негативных воздействий и нарастающего процесса преобразования окружающих экосистем организация особо охраняемой природной территории должна обеспечить установление режима особой охраны с учетом особенностей современных антропогенных воздействий и современного законодательства в границах, в пределах которых выявлены ценные для Московской области в экологическом, научном и эстетическом отношении природные комплексы и объекты.

##### ***Наименование***

Наименование проектируемого памятника природы «Широколиственный лес на левом берегу р. Осетр», указанное в Схеме ООПТ МО, соответствует его природным характеристикам и географическому положению. Предлагается сохранить предложенное наименование памятника природы.

##### ***Категория***

Схемой ООПТ МО для проектируемой особо охраняемой природной территории установлена категория «памятник природы». В процессе комплексного экологического обследования установлено, что в настоящее время территория обладает особым природоохранным значением для Московской области и включает ценные в экологическом, научном и эстетическом отношении природные комплексы и объекты. Основания для изменения категории, установленной Схемой ООПТ МО – памятник природы – не выявлены.

### ***Границы***

По результатам комплексного экологического обследования предложено новое, актуализированное по сравнению с конфигурацией, установленной в Схеме ООПТ МО, описание границ памятника природы. Дополнительно в проектируемый памятник природы предлагается включить участки, имеющие важное значение как местообитания редких растений (в том числе занесенных в Красную книгу Московской области), а также миграционные и кормовые территории для многих животных, в том числе занесенных в Красную книгу Московской области. Это лесные кварталы 261, 262, 263, 264, 265, 266 Зарайского участкового лесничества Луховицкого лесничества, а также прилегающие к ним луга и залежи.

По результатам комплексного экологического обследования **границу памятника природы** предлагается описать следующим образом:

Граница начинается в северном углу земельного участка с номером 50:38:0050328:4 и идет на восток вдоль южной границы квартала 260 Зарайского участкового лесничества Луховицкого лесничества, а затем на северо-восток по его юго-восточной границе, далее движется на восток, на юг и снова на восток по левому берегу реки Осетр (по линии уреза воды, в соответствии с ее средним межениным уровнем в реке), далее идет на юг по границе земельного участка с номером 50:38:0050328:8, поворачивает на запад и двигается в данном направлении по границе земельного участка с

номером 50:38:0050328:8, а затем по границе пашни и лесо-луговых территорий, после чего идет на юго-запад по восточной границе выдела 42 квартала 10 Луховицкого сельского участкового лесничества Луховицкого лесничества, далее движется на запад вдоль северной околицы деревни Пески и северной границе дороги, подходящей к деревне с запада, затем движется в общем направлении на север вдоль границы лесного массива (кварталы 268, 267 Зарайского участкового лесничества Луховицкого лесничества) и пашни, затем поворачивает и идет в общем направлении на запад-юго-запад вдоль южных границ кварталов 263, 266 Зарайского участкового лесничества Луховицкого лесничества, далее движется на северо-запад по юго-западным границам выдела 39 квартала 10 Луховицкого сельского участкового лесничества Луховицкого лесничества и земельного участка с номером 50:38:0050328:6, затем идет на север, проходя по западным границам земельных участков с номерами 50:38:0050328:5 и 50:38:0050328:4 до северного угла последнего, где замыкается в исходной точке (согласно Графическим материалам).

Граница памятника природы идет через поворотные точки 1-386 со следующими географическими координатами в системе координат МСК-50 (установленная для Московского кадастрового округа система координат) и системе координат 1995 года (СК-95):

Условное обозначение точки <sup>1</sup>	Координаты МСК-50		Координаты географические	
	Х	У	с.ш.	в.д.
1	345193,72	2268212,63	54°38'49,97"	38°45'49,23"
2	345190,93	2268223,21	54°38'49,88"	38°45'49,82"
3	345164,28	2268393,15	54°38'49"	38°45'59,29"
4	345208,10	2268431,12	54°38'50,41"	38°46'1,42"
5	345087,60	2268569,50	54°38'46,49"	38°46'9,11"
6	345025,28	2268631,35	54°38'44,47"	38°46'12,54"
7	344972,95	2268649,55	54°38'42,78"	38°46'13,54"
8	344958,46	2268679,20	54°38'42,3"	38°46'15,19"

<sup>1</sup> номер характерной (поворотной) точки, указанный на Схеме территории проектируемого памятника природы областного значения «Широколиственный лес на левом берегу р. Осетр» согласно Графическим материалам

9	344935,10	2268759,89	54°38'41,54"	38°46'19,69"
10	344940,19	2268811,84	54°38'41,69"	38°46'22,59"
11	344958,61	2268852,89	54°38'42,28"	38°46'24,88"
12	345003,55	2268904,99	54°38'43,73"	38°46'27,8"
13	345055,07	2269029,66	54°38'45,38"	38°46'34,76"
14	345050,13	2269093,25	54°38'45,21"	38°46'38,31"
15	344980,41	2269118,76	54°38'42,95"	38°46'39,71"
16	344981,02	2269121,11	54°38'42,98"	38°46'39,84"
17	344928,50	2269183,93	54°38'41,27"	38°46'43,33"
18	344905,35	2269224,54	54°38'40,51"	38°46'45,59"
19	344911,26	2269311,41	54°38'40,69"	38°46'50,44"
20	345004,92	2269319,41	54°38'43,72"	38°46'50,91"
21	345221,50	2269444,29	54°38'50,71"	38°46'57,92"
22	345333,50	2269472,49	54°38'54,33"	38°46'59,52"
23	345372,16	2269504,26	54°38'55,57"	38°47'1,3"
24	345384,42	2269524,64	54°38'55,96"	38°47'2,44"
25	345407,61	2269542,04	54°38'56,71"	38°47'3,42"
26	345420,03	2269546,18	54°38'57,11"	38°47'3,65"
27	345429,31	2269539,39	54°38'57,42"	38°47'3,27"
28	345433,29	2269532,10	54°38'57,54"	38°47'2,87"
29	345490,32	2269483,34	54°38'59,4"	38°47'0,16"
30	345490,32	2269483,31	54°38'59,4"	38°47'0,16"
31	345493,29	2269495,20	54°38'59,49"	38°47'0,82"
32	345500,07	2269516,84	54°38'59,7"	38°47'2,03"
33	345517,25	2269554,05	54°39'0,26"	38°47'4,11"
34	345543,03	2269596,21	54°39'1,08"	38°47'6,47"
35	345557,64	2269618,65	54°39'1,55"	38°47'7,72"
36	345580,29	2269652,51	54°39'2,28"	38°47'9,62"
37	345588,46	2269663,68	54°39'2,55"	38°47'10,24"
38	345602,64	2269690,77	54°39'3"	38°47'11,76"
39	345620,85	2269722,52	54°39'3,58"	38°47'13,53"
40	345635,88	2269757,23	54°39'4,06"	38°47'15,47"
41	345657,25	2269796,18	54°39'4,75"	38°47'17,65"
42	345682,23	2269841,48	54°39'5,55"	38°47'20,18"
43	345711,23	2269902,01	54°39'6,48"	38°47'23,56"
44	345727,31	2269939,05	54°39'6,99"	38°47'25,63"
45	345737,68	2269968,26	54°39'7,33"	38°47'27,27"
46	345743,12	2269991,61	54°39'7,5"	38°47'28,57"
47	345747,84	2270036,63	54°39'7,65"	38°47'31,08"
48	345751,02	2270080,02	54°39'7,74"	38°47'33,5"
49	345755,68	2270114,95	54°39'7,89"	38°47'35,45"
50	345766,47	2270163,84	54°39'8,23"	38°47'38,18"
51	345774,06	2270192,74	54°39'8,47"	38°47'39,8"
52	345774,09	2270202,79	54°39'8,47"	38°47'40,35"
53	345775,15	2270218,45	54°39'8,5"	38°47'41,23"
54	345774,94	2270231,78	54°39'8,5"	38°47'41,97"
55	345770,07	2270251,05	54°39'8,33"	38°47'43,05"
56	345762,87	2270272,42	54°39'8,1"	38°47'44,24"
57	345756,10	2270291,90	54°39'7,88"	38°47'45,32"
58	345749,96	2270310,31	54°39'7,68"	38°47'46,35"

59	345742,34	2270330,63	54°39'7,43"	38°47'47,48"
60	345733,45	2270348,25	54°39'7,14"	38°47'48,46"
61	345719,43	2270376,03	54°39'6,68"	38°47'50,01"
62	345662,81	2270461,49	54°39'4,83"	38°47'54,76"
63	345608,91	2270526,87	54°39'3,08"	38°47'58,39"
64	345587,95	2270544,39	54°39'2,4"	38°47'59,36"
65	345565,71	2270564,41	54°39'1,68"	38°48'0,47"
66	345554,33	2270580,29	54°39'1,31"	38°48'1,36"
67	345547,71	2270599,60	54°39'1,09"	38°48'2,43"
68	345543,22	2270616,80	54°39'0,94"	38°48'3,39"
69	345539,51	2270627,12	54°39'0,82"	38°48'3,96"
70	345535,81	2270637,44	54°39'0,7"	38°48'4,54"
71	345532,63	2270646,70	54°39'0,6"	38°48'5,05"
72	345528,14	2270654,90	54°39'0,45"	38°48'5,51"
73	345518,48	2270659,79	54°39'0,14"	38°48'5,78"
74	345504,13	2270668,32	54°38'59,67"	38°48'6,25"
75	345505,12	2270671,17	54°38'59,7"	38°48'6,41"
76	345500,88	2270676,33	54°38'59,57"	38°48'6,7"
77	345494,69	2270678,26	54°38'59,37"	38°48'6,8"
78	345486,86	2270674,61	54°38'59,11"	38°48'6,6"
79	345461,92	2270688,46	54°38'58,3"	38°48'7,37"
80	345451,41	2270694,85	54°38'57,97"	38°48'7,72"
81	345445,19	2270699,61	54°38'57,76"	38°48'7,98"
82	345435,93	2270703,71	54°38'57,46"	38°48'8,21"
83	345427,73	2270705,17	54°38'57,2"	38°48'8,29"
84	345421,77	2270703,45	54°38'57"	38°48'8,19"
85	345411,49	2270705,02	54°38'56,67"	38°48'8,28"
86	345404,97	2270702,66	54°38'56,46"	38°48'8,14"
87	345394,39	2270700,27	54°38'56,12"	38°48'8,01"
88	345378,12	2270700,14	54°38'55,59"	38°48'8"
89	345374,15	2270704,24	54°38'55,46"	38°48'8,22"
90	345367,93	2270706,89	54°38'55,26"	38°48'8,37"
91	345354,81	2270705,11	54°38'54,84"	38°48'8,27"
92	345353,64	2270701,99	54°38'54,8"	38°48'8,09"
93	345349,41	2270697,50	54°38'54,66"	38°48'7,84"
94	345345,58	2270691,01	54°38'54,54"	38°48'7,48"
95	345340,55	2270688,77	54°38'54,38"	38°48'7,35"
96	345338,30	2270691,94	54°38'54,31"	38°48'7,53"
97	345340,95	2270695,91	54°38'54,39"	38°48'7,75"
98	345344,65	2270702,66	54°38'54,51"	38°48'8,13"
99	345342,00	2270705,70	54°38'54,42"	38°48'8,29"
100	345336,45	2270706,49	54°38'54,24"	38°48'8,34"
101	345330,63	2270704,77	54°38'54,06"	38°48'8,24"
102	345327,73	2270701,14	54°38'53,96"	38°48'8,04"
103	345327,05	2270693,40	54°38'53,94"	38°48'7,61"
104	345311,58	2270691,28	54°38'53,44"	38°48'7,48"
105	345299,80	2270690,75	54°38'53,06"	38°48'7,45"
106	345283,27	2270692,07	54°38'52,53"	38°48'7,52"
107	345249,40	2270688,24	54°38'51,43"	38°48'7,3"
108	345222,68	2270683,47	54°38'50,57"	38°48'7,03"

109	345210,64	2270681,22	54°38'50,18"	38°48'6,9"
110	345196,19	2270683,25	54°38'49,71"	38°48'7,01"
111	345112,97	2270670,99	54°38'47,02"	38°48'6,3"
112	345011,91	2270649,95	54°38'43,76"	38°48'5,1"
113	344983,15	2270641,04	54°38'42,83"	38°48'4,6"
114	344853,21	2270611,16	54°38'38,63"	38°48'2,9"
115	344788,25	2270597,77	54°38'36,53"	38°48'2,14"
116	344759,06	2270591,70	54°38'35,59"	38°48'1,79"
117	344723,41	2270584,31	54°38'34,44"	38°48'1,37"
118	344591,81	2270531,25	54°38'30,19"	38°47'58,38"
119	344548,10	2270516,18	54°38'28,78"	38°47'57,53"
120	344519,95	2270503,27	54°38'27,87"	38°47'56,8"
121	344506,60	2270494,83	54°38'27,44"	38°47'56,33"
122	344450,42	2270478,49	54°38'25,62"	38°47'55,4"
123	344447,97	2270477,98	54°38'25,54"	38°47'55,37"
124	344445,52	2270477,54	54°38'25,47"	38°47'55,35"
125	344392,01	2270460,67	54°38'23,74"	38°47'54,39"
126	344367,55	2270455,17	54°38'22,95"	38°47'54,08"
127	344340,03	2270442,26	54°38'22,06"	38°47'53,35"
128	344323,95	2270425,33	54°38'21,54"	38°47'52,41"
129	344314,96	2270414,54	54°38'21,25"	38°47'51,8"
130	344301,25	2270403,61	54°38'20,81"	38°47'51,19"
131	344299,91	2270402,20	54°38'20,77"	38°47'51,11"
132	344262,93	2270372,21	54°38'19,58"	38°47'49,43"
133	344261,81	2270371,63	54°38'19,54"	38°47'49,4"
134	344253,25	2270366,91	54°38'19,26"	38°47'49,13"
135	344199,49	2270348,91	54°38'17,53"	38°47'48,11"
136	344153,34	2270345,74	54°38'16,04"	38°47'47,93"
137	344108,05	2270337,70	54°38'14,57"	38°47'47,46"
138	344052,51	2270318,41	54°38'12,78"	38°47'46,38"
139	344022,97	2270307,22	54°38'11,82"	38°47'45,75"
140	343967,50	2270277,37	54°38'10,04"	38°47'44,07"
141	343876,28	2270238,43	54°38'7,09"	38°47'41,87"
142	343844,78	2270230,16	54°38'6,08"	38°47'41,41"
143	343831,10	2270226,97	54°38'5,63"	38°47'41,23"
144	343820,76	2270220,96	54°38'5,3"	38°47'40,89"
145	343817,69	2270213,01	54°38'5,2"	38°47'40,44"
146	343816,00	2270201,80	54°38'5,15"	38°47'39,82"
147	343810,49	2270188,89	54°38'4,97"	38°47'39,09"
148	343804,78	2270185,29	54°38'4,79"	38°47'38,89"
149	343792,71	2270180,42	54°38'4,4"	38°47'38,62"
150	343766,24	2270170,82	54°38'3,54"	38°47'38,08"
151	343681,80	2270127,28	54°38'0,82"	38°47'35,63"
152	343643,70	2270115,81	54°37'59,59"	38°47'34,98"
153	343635,76	2270116,76	54°37'59,33"	38°47'35,03"
154	343628,94	2270112,16	54°37'59,11"	38°47'34,77"
155	343624,90	2270105,77	54°37'58,98"	38°47'34,42"
156	343620,21	2270103,27	54°37'58,83"	38°47'34,28"
157	343618,62	2270108,35	54°37'58,78"	38°47'34,56"
158	343620,42	2270114,24	54°37'58,84"	38°47'34,89"

159	343615,60	2270114,70	54°37'58,68"	38°47'34,91"
160	343610,27	2270110,67	54°37'58,51"	38°47'34,69"
161	343603,06	2270100,09	54°37'58,27"	38°47'34,09"
162	343590,36	2270095,49	54°37'57,86"	38°47'33,84"
163	343561,31	2270085,17	54°37'56,93"	38°47'33,25"
164	343509,40	2270075,80	54°37'55,25"	38°47'32,72"
165	343485,43	2270076,60	54°37'54,48"	38°47'32,76"
166	343456,06	2270083,74	54°37'53,52"	38°47'33,15"
167	343440,98	2270085,80	54°37'53,04"	38°47'33,26"
168	343424,95	2270096,92	54°37'52,51"	38°47'33,87"
169	343412,56	2270104,01	54°37'52,11"	38°47'34,27"
170	343412,09	2270108,82	54°37'52,1"	38°47'34,53"
171	343403,68	2270111,84	54°37'51,83"	38°47'34,7"
172	343391,45	2270111,52	54°37'51,43"	38°47'34,68"
173	343379,39	2270113,11	54°37'51,04"	38°47'34,77"
174	343369,86	2270110,57	54°37'50,73"	38°47'34,62"
175	343365,10	2270107,87	54°37'50,58"	38°47'34,47"
176	343357,48	2270108,19	54°37'50,33"	38°47'34,49"
177	343346,68	2270110,57	54°37'49,98"	38°47'34,62"
178	343313,29	2270124,19	54°37'48,9"	38°47'35,37"
179	343309,28	2270125,50	54°37'48,77"	38°47'35,44"
180	343268,90	2270143,90	54°37'47,46"	38°47'36,46"
181	343264,61	2270147,71	54°37'47,32"	38°47'36,66"
182	343260,96	2270153,59	54°37'47,2"	38°47'36,99"
183	343256,67	2270157,40	54°37'47,06"	38°47'37,2"
184	343251,12	2270156,92	54°37'46,88"	38°47'37,18"
185	343220,24	2270170,90	54°37'45,88"	38°47'37,95"
186	343206,51	2270182,48	54°37'45,44"	38°47'38,59"
187	343203,65	2270184,86	54°37'45,35"	38°47'38,72"
188	343203,02	2270189,62	54°37'45,33"	38°47'38,99"
189	343196,83	2270193,59	54°37'45,12"	38°47'39,21"
190	343189,05	2270197,72	54°37'44,87"	38°47'39,44"
191	343184,10	2270194,96	54°37'44,71"	38°47'39,28"
192	343179,05	2270195,50	54°37'44,55"	38°47'39,31"
193	343177,78	2270202,80	54°37'44,51"	38°47'39,72"
194	343172,06	2270203,43	54°37'44,32"	38°47'39,75"
195	343170,32	2270199,31	54°37'44,27"	38°47'39,52"
196	343164,60	2270196,93	54°37'44,08"	38°47'39,39"
197	343151,52	2270201,02	54°37'43,66"	38°47'39,61"
198	343106,90	2270248,95	54°37'42,21"	38°47'42,27"
199	343052,68	2270323,20	54°37'40,44"	38°47'46,4"
200	343033,63	2270352,57	54°37'39,82"	38°47'48,03"
201	343012,19	2270396,22	54°37'39,13"	38°47'50,46"
202	342985,60	2270441,47	54°37'38,26"	38°47'52,97"
203	342961,39	2270524,41	54°37'37,46"	38°47'57,59"
204	342960,78	2270583,41	54°37'37,43"	38°48'0,88"
205	342955,87	2270654,67	54°37'37,26"	38°48'4,85"
206	342963,49	2270737,82	54°37'37,5"	38°48'9,49"
207	342971,10	2270774,59	54°37'37,74"	38°48'11,53"
208	342972,80	2270801,85	54°37'37,79"	38°48'13,06"

209	343001,16	2270874,87	54°37'38,7"	38°48'17,13"
210	343015,59	2270915,65	54°37'39,16"	38°48'19,41"
211	343100,33	2271063,05	54°37'41,88"	38°48'27,65"
212	343130,89	2271116,23	54°37'42,86"	38°48'30,62"
213	343167,01	2271181,30	54°37'44,01"	38°48'34,26"
214	343165,42	2271198,38	54°37'43,96"	38°48'35,21"
215	343165,58	2271199,01	54°37'43,97"	38°48'35,24"
216	343100,52	2271253,67	54°37'41,85"	38°48'38,27"
217	343100,52	2271294,65	54°37'41,85"	38°48'40,56"
218	343089,45	2271323,34	54°37'41,48"	38°48'42,15"
219	343059,54	2271346,28	54°37'40,52"	38°48'43,42"
220	343039,05	2271352,02	54°37'39,85"	38°48'43,74"
221	342977,58	2271329,48	54°37'37,87"	38°48'42,47"
222	342970,11	2271334,27	54°37'37,62"	38°48'42,73"
223	342966,84	2271341,09	54°37'37,52"	38°48'43,11"
224	342967,52	2271354,73	54°37'37,54"	38°48'43,87"
225	342969,57	2271369,74	54°37'37,6"	38°48'44,71"
226	342966,84	2271382,70	54°37'37,51"	38°48'45,43"
227	342952,66	2271405,20	54°37'37,05"	38°48'46,68"
228	342937,51	2271420,21	54°37'36,56"	38°48'47,51"
229	342919,10	2271427,71	54°37'35,96"	38°48'47,93"
230	342899,32	2271429,76	54°37'35,32"	38°48'48,03"
231	342880,91	2271427,71	54°37'34,73"	38°48'47,92"
232	342806,57	2271379,29	54°37'32,33"	38°48'45,2"
233	342713,95	2271323,91	54°37'29,34"	38°48'42,09"
234	342637,37	2271255,47	54°37'26,88"	38°48'38,25"
235	342659,23	2271190,57	54°37'27,59"	38°48'34,64"
236	342707,74	2271124,30	54°37'29,17"	38°48'30,96"
237	342733,01	2271101,62	54°37'29,99"	38°48'29,7"
238	342779,84	2270995,64	54°37'31,52"	38°48'23,81"
239	342743,73	2270947,62	54°37'30,36"	38°48'21,12"
240	342724,68	2270902,78	54°37'29,75"	38°48'18,62"
241	342706,42	2270886,90	54°37'29,16"	38°48'17,73"
242	342688,56	2270863,09	54°37'28,59"	38°48'16,4"
243	342663,50	2270834,77	54°37'27,78"	38°48'14,81"
244	342650,20	2270828,03	54°37'27,35"	38°48'14,43"
245	342632,74	2270834,65	54°37'26,79"	38°48'14,8"
246	342582,23	2270857,63	54°37'25,15"	38°48'16,07"
247	342562,55	2270864,40	54°37'24,51"	38°48'16,44"
248	342542,69	2270864,00	54°37'23,87"	38°48'16,41"
249	342484,70	2270853,21	54°37'22"	38°48'15,79"
250	342428,55	2270841,91	54°37'20,18"	38°48'15,15"
251	342393,47	2270810,90	54°37'19,06"	38°48'13,41"
252	342358,20	2270749,73	54°37'17,92"	38°48'9,99"
253	342373,77	2270662,01	54°37'18,44"	38°48'5,11"
254	342396,18	2270638,05	54°37'19,17"	38°48'3,78"
255	342425,17	2270546,82	54°37'20,12"	38°47'58,7"
256	342277,47	2270375,75	54°37'15,37"	38°47'49,13"
257	342238,79	2270292,72	54°37'14,13"	38°47'44,49"
258	342249,25	2270226,65	54°37'14,48"	38°47'40,82"



259	342298,22	2270174,95	54°37'16,07"	38°47'37,95"
260	342322,03	2270137,88	54°37'16,84"	38°47'35,89"
261	342359,06	2270086,23	54°37'18,05"	38°47'33,02"
262	342364,19	2270012,26	54°37'18,22"	38°47'28,9"
263	342371,00	2269965,85	54°37'18,45"	38°47'26,31"
264	342398,25	2269885,04	54°37'19,34"	38°47'21,81"
265	342447,99	2269783,79	54°37'20,96"	38°47'16,18"
266	342538,82	2269663,46	54°37'23,92"	38°47'9,5"
267	342640,51	2269581,99	54°37'27,22"	38°47'4,98"
268	342804,90	2269626,86	54°37'32,53"	38°47'7,52"
269	342911,40	2269680,62	54°37'35,97"	38°47'10,54"
270	342990,53	2269677,53	54°37'38,52"	38°47'10,39"
271	343031,13	2269646,72	54°37'39,84"	38°47'8,69"
272	343041,36	2269639,82	54°37'40,17"	38°47'8,3"
273	343049,96	2269628,51	54°37'40,45"	38°47'7,67"
274	343059,84	2269604,67	54°37'40,78"	38°47'6,35"
275	343063,57	2269579,33	54°37'40,9"	38°47'4,93"
276	343063,45	2269552,47	54°37'40,9"	38°47'3,44"
277	343048,01	2269531,04	54°37'40,4"	38°47'2,24"
278	343037,62	2269521,52	54°37'40,07"	38°47'1,71"
279	342978,62	2269488,90	54°37'38,17"	38°46'59,88"
280	342968,91	2269482,65	54°37'37,86"	38°46'59,52"
281	342957,11	2269470,85	54°37'37,47"	38°46'58,86"
282	342948,78	2269461,14	54°37'37,21"	38°46'58,32"
283	342944,62	2269445,87	54°37'37,07"	38°46'57,47"
284	342945,45	2269434,07	54°37'37,1"	38°46'56,81"
285	342951,28	2269420,74	54°37'37,29"	38°46'56,07"
286	342964,05	2269403,53	54°37'37,71"	38°46'55,11"
287	342977,24	2269392,42	54°37'38,14"	38°46'54,5"
288	342993,90	2269384,10	54°37'38,68"	38°46'54,04"
289	343015,41	2269382,71	54°37'39,37"	38°46'53,97"
290	343030,68	2269382,71	54°37'39,86"	38°46'53,97"
291	343041,78	2269384,79	54°37'40,22"	38°46'54,09"
292	343064,00	2269404,92	54°37'40,94"	38°46'55,21"
293	343095,37	2269405,47	54°37'41,96"	38°46'55,25"
294	343137,56	2269359,80	54°37'43,32"	38°46'52,72"
295	343175,04	2269325,10	54°37'44,54"	38°46'50,79"
296	343210,72	2269260,88	54°37'45,7"	38°46'47,22"
297	343243,31	2269232,51	54°37'46,76"	38°46'45,65"
298	343411,26	2269089,78	54°37'52,21"	38°46'37,73"
299	343433,95	2269087,44	54°37'52,95"	38°46'37,6"
300	343500,54	2269125,52	54°37'55,1"	38°46'39,74"
301	343518,68	2269246,72	54°37'55,66"	38°46'46,5"
302	343580,24	2269238,78	54°37'57,66"	38°46'46,07"
303	343609,59	2269267,42	54°37'58,6"	38°46'47,68"
304	343611,12	2269279,16	54°37'58,65"	38°46'48,33"
305	343574,93	2269308,51	54°37'57,48"	38°46'49,96"
306	343592,40	2269444,75	54°37'58,02"	38°46'57,56"
307	343604,09	2269565,85	54°37'58,38"	38°47'4,32"
308	343579,60	2269612,60	54°37'57,59"	38°47'6,91"

309	343571,90	2269634,30	54°37'57,33"	38°47'8,12"
310	343568,61	2269657,30	54°37'57,22"	38°47'9,4"
311	343566,37	2269780,54	54°37'57,13"	38°47'16,27"
312	343585,55	2269870,02	54°37'57,74"	38°47'21,26"
313	343616,57	2269942,44	54°37'58,74"	38°47'25,31"
314	343628,83	2269952,45	54°37'59,13"	38°47'25,87"
315	343641,26	2269954,26	54°37'59,53"	38°47'25,98"
316	343695,14	2269916,11	54°38'1,28"	38°47'23,86"
317	343689,82	2269848,46	54°38'1,12"	38°47'20,09"
318	343691,81	2269838,63	54°38'1,18"	38°47'19,54"
319	343697,51	2269831,51	54°38'1,37"	38°47'19,15"
320	343708,90	2269830,80	54°38'1,74"	38°47'19,11"
321	343716,03	2269834,36	54°38'1,97"	38°47'19,31"
322	343730,98	2269849,31	54°38'2,45"	38°47'20,15"
323	343735,97	2269857,15	54°38'2,61"	38°47'20,58"
324	343739,53	2269870,68	54°38'2,72"	38°47'21,34"
325	343741,97	2269914,20	54°38'2,79"	38°47'23,77"
326	343758,53	2269916,67	54°38'3,33"	38°47'23,91"
327	343795,80	2269877,03	54°38'4,54"	38°47'21,71"
328	343746,68	2269517,86	54°38'3"	38°47'1,67"
329	343703,22	2269400,21	54°38'1,61"	38°46'55,1"
330	343689,52	2269375,24	54°38'1,17"	38°46'53,71"
331	343680,39	2269366,68	54°38'0,88"	38°46'53,23"
332	343678,96	2269354,55	54°38'0,83"	38°46'52,55"
333	343681,82	2269342,28	54°38'0,93"	38°46'51,87"
334	343691,80	2269338,14	54°38'1,25"	38°46'51,64"
335	343701,08	2269336,71	54°38'1,55"	38°46'51,56"
336	343713,21	2269339,56	54°38'1,94"	38°46'51,73"
337	343721,06	2269348,13	54°38'2,19"	38°46'52,2"
338	343775,99	2269531,48	54°38'3,95"	38°47'2,44"
339	343787,00	2269548,90	54°38'4,3"	38°47'3,41"
340	343846,44	2269531,24	54°38'6,23"	38°47'2,44"
341	343860,01	2269545,50	54°38'6,66"	38°47'3,24"
342	343862,90	2269562,45	54°38'6,75"	38°47'4,19"
343	343875,65	2269672,13	54°38'7,15"	38°47'10,3"
344	343962,12	2269615,74	54°38'9,96"	38°47'7,18"
345	344071,74	2269600,60	54°38'13,5"	38°47'6,36"
346	344093,00	2269638,78	54°38'14,19"	38°47'8,49"
347	344098,08	2269646,62	54°38'14,35"	38°47'8,93"
348	344183,51	2269608,97	54°38'17,12"	38°47'6,86"
349	344143,01	2269363,83	54°38'15,84"	38°46'53,18"
350	344209,45	2269322,51	54°38'18"	38°46'50,89"
351	344292,29	2269307,49	54°38'20,67"	38°46'50,07"
352	344406,06	2269620,75	54°38'24,31"	38°47'7,57"
353	344435,81	2269624,88	54°38'25,27"	38°47'7,8"
354	344484,79	2269642,05	54°38'26,85"	38°47'8,77"
355	344555,32	2269613,72	54°38'29,14"	38°47'7,21"
356	344469,87	2269398,46	54°38'26,4"	38°46'55,19"
357	344464,75	2269352,10	54°38'26,25"	38°46'52,6"
358	344470,40	2269341,00	54°38'26,43"	38°46'51,99"

359	344470,45	2269336,56	54°38'26,43"	38°46'51,74"
360	344414,67	2269193,06	54°38'24,65"	38°46'43,72"
361	344391,49	2269149,64	54°38'23,91"	38°46'41,3"
362	344255,81	2269208,50	54°38'19,51"	38°46'44,54"
363	344189,14	2269246,84	54°38'17,35"	38°46'46,67"
364	344133,40	2269271,61	54°38'15,54"	38°46'48,04"
365	344049,49	2269288,15	54°38'12,83"	38°46'48,94"
366	344034,17	2269229,11	54°38'12,34"	38°46'45,64"
367	343955,12	2269142,44	54°38'9,79"	38°46'40,79"
368	343827,17	2269069,66	54°38'5,67"	38°46'36,7"
369	343797,24	2269008,38	54°38'4,71"	38°46'33,28"
370	343819,23	2268910,82	54°38'5,43"	38°46'27,85"
371	343736,37	2268860,38	54°38'2,76"	38°46'25,02"
372	343721,95	2268788,41	54°38'2,3"	38°46'21"
373	343707,16	2268651,91	54°38'1,84"	38°46'13,39"
374	343710,12	2268614,93	54°38'1,94"	38°46'11,33"
375	343781,86	2268480,42	54°38'4,28"	38°46'3,85"
376	343890,21	2268188,17	54°38'7,82"	38°45'47,58"
377	343981,96	2268181,35	54°38'10,79"	38°45'47,22"
378	344107,96	2268132,90	54°38'14,87"	38°45'44,54"
379	344190,33	2268065,08	54°38'17,54"	38°45'40,78"
380	344244,86	2268046,51	54°38'19,31"	38°45'39,75"
381	344326,68	2268051,80	54°38'21,96"	38°45'40,07"
382	344375,96	2268072,64	54°38'23,55"	38°45'41,24"
383	344540,10	2268091,83	54°38'28,85"	38°45'42,35"
384	344610,58	2268069,31	54°38'31,13"	38°45'41,11"
385	344712,86	2268209,83	54°38'34,42"	38°45'48,97"
386	344964,89	2268188,16	54°38'42,58"	38°45'47,82"

### ***Площадь и земельные отношения***

Проектируемый памятник природы занимает площадь 496,51 га и включает земли лесного фонда и земли, категория которых не установлена. Памятник природы предлагается организовать без изъятия земель.

Земли лесного фонда, прошедшие кадастровый учет, включают кварталы 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267 и 268 (частично) Зарайского участкового лесничества Луховицкого лесничества и занимают площадь 362,27 га.

Земли сельскохозяйственного назначения, прошедшие кадастровый учет, занимают площадь 122 га (среди прочих земель сюда относятся также выделы 35-37, 39, 40, 42 квартала 10 Луховицкого сельского участкового лесничества Луховицкого лесничества).

Земли, которые не прошли государственный кадастровый учет и категория которых не установлена, занимают 12,24 га.

Данные по категориям земель, формам собственности, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков в составе проектируемого памятника природы приводятся в Таблице 1. Схема организуемой особо охраняемой природной территории областного значения памятник природы «Широколиственный лес на левом берегу р. Осетр» с данными по категориям земель, формам собственности, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков приводится в графической части настоящих Материалов.

Таблица 1.

Данные по категориям земель, формам собственности, землепользователям, землевладельцами и арендаторам земельных участков проектируемого памятника природы				
Категория земель	Кадастровый номер	Вид права	Сведения о правах	Площадь, га
Земли, прошедшие государственный кадастровый учет				
Земли лесного фонда	50:38:0050328:3; 50:38:0050328:4; 50:38:0050328:5; 50:38:0050328:6; 50:38:0050328:7; 50:38:0050328:8 (входят в единое землепользование 50:38:0000000:12)	Федеральная собственность	Российская Федерация	362,27
Земли сельскохозяйственного назначения	50:38:0000000:30	Федеральная собственность	Российская Федерация	122,00
Земли, не прошедшие государственный кадастровый учет				12,24

### ***Режим особой охраны***

Предлагаемый режим охраны направлен на предотвращение нарушений природоохранного законодательства в настоящем и будущем, максимальное снижение уровня антропогенных нагрузок, сохранение ценных для Московской области в экологическом, научном и эстетическом отношении

природных комплексов и объектов, мест обитания и произрастания охраняемых видов животных и растений, в том числе, занесенных в Красную книгу Московской области. Режим охраны должен минимизировать возможность уничтожения или нарушения природных комплексов, обеспечить сохранность популяций фоновых видов животных и типичных фитоценозов, гарантировать сохранность важного ядра ландшафтного и биологического разнообразия, обеспечивающего миграционные процессы и убежище для биологических видов.

Для проектируемого памятника природы предлагается следующий **режим особой охраны:**

1. Допустимые виды деятельности:

а) деятельность, направленная на улучшение экологического состояния и сохранение объектов охраны памятника природы;

б) охрана, защита и воспроизводство лесов в соответствии с их целевым назначением (защитные леса) и категориями защитных лесов;

в) выборочные санитарные рубки;

г) расчистка, разрубка кварталных, граничных просек;

д) сбор грибов и ягод;

е) сенокошение;

ж) пешие и лыжные прогулки отдыхающих;

з) эксплуатация, ремонт, регламентное обслуживание существующих инженерных объектов и коммуникаций без расширения занимаемых ими площадей и полос отвода;

и) любительская фото-, видео- и киносъемка;

к) проведение целевых противоэпизоотических мероприятий по изъятию особей диких животных, инфицированных заразными болезнями, а также регулирование численности отдельных объектов животного мира в целях предотвращения ущерба здоровью граждан, ущерба хозяйственной деятельности, разрешенной режимом памятника природы, объектам

животного мира и среде их обитания;

л) любительское и спортивное рыболовство на общих основаниях;

м) выпас и прогон скота научно обоснованными методами;

н) проведение научных исследований, соответствующих целям памятника природы;

## 2. Запрещенные виды деятельности:

а) любое строительство, прокладка дорог (кроме коммуникаций, запланированных документацией территориального планирования, а также дорог лесохозяйственного назначения вне мест произрастания охраняемых в памятнике природы растений и мест обитания охраняемых в памятнике природы животных) и других коммуникаций, возведение некапитальных построек (беседок, пунктов хранения инвентаря и другое), установка временных сооружений кроме временных сооружений лесохозяйственного назначения вне мест произрастания охраняемых в памятнике природы растений и мест обитания охраняемых в памятнике природы животных;

б) любые рубки, кроме выборочных санитарных;

в) любые рубки и вывоз древесины в период с 1 марта по 30 ноября;

г) любые рубки деревьев, на которых имеются гнезда хищных птиц и гнездовые дупла;

д) распашка лугов;

е) организация туристических станций, бивуаков, палаточных лагерей, туристических троп и трасс;

ж) проведение культурно-массовых мероприятий, спортивных соревнований, физкультурно-спортивных фестивалей и тренировочных сборов;

з) возведение физкультурно-оздоровительных, спортивных и спортивно-технических сооружений;

и) разведение костров, сжигание мусора, устройство палов травы и иной растительности;

- к) прослушивание аудиоустройств без наушников;
- л) любое изменение гидрологического режима, включая проведение мелиорации;
- м) разведка и добыча полезных ископаемых, включая подземные воды;
- н) взрывные работы;
- о) любое уничтожение и повреждение древесно-кустарниковой растительности, не относящееся к деятельности по охране, защите и воспроизводству лесов, расчистке, рубке просек, коммуникаций, запланированных документами территориального планирования, а также к эксплуатации, ремонту, регламентному обслуживанию и реконструкции существующих инженерных объектов и коммуникаций в пределах их зон отчуждения;
- п) применение пиротехнических средств;
- р) виды деятельности, которые могут привести к загрязнению территории, в том числе:
  - проведение авиационно-химических работ;
  - применение химических средств борьбы с вредителями (за исключением феромонных ловушек), болезнями растений, сорняками и малоценными породами деревьев и кустарников;
  - складирование ядохимикатов, минеральных удобрений, горюче-смазочных материалов, навоза и мусора;
  - сброс отходов производства и потребления на территории;
- с) заезд на территорию памятника природы и перемещение по ней с использованием моторных транспортных средств (в том числе мотоциклы, квадроциклы, снегоходы), исключая спецтранспорт и транспорт при необходимости его использования для природоохранного патрулирования, иных природоохранных мероприятий, для ведения лесного хозяйства, поддержания правопорядка, пожаротушения, предотвращения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и спасения жизни людей, а также эксплуатации, ремонта, регламентного обслуживания существующих инженерных объектов

и коммуникаций;

т) свободный выгул домашних животных;

у) сбор дикорастущих растений и их частей, являющихся объектами особой охраны в памятнике природы, их пересаживание;

ф) изъятие из природы животных, являющихся объектами особой охраны в памятнике природы;

х) посадка экзотических пород деревьев и кустарников.

***Мероприятия, необходимые для обеспечения функционирования памятника природы***

Для обеспечения функционирования памятника природы необходимо осуществление следующих **мероприятий**:

1) оповещение всех заинтересованных лиц о режиме и границах памятника природы;

2) обозначение на местности границ памятника природы путем установки информационных аншлагов;

3) сбор и вывоз отходов производства и потребления с территории памятника природы;

4) контроль соблюдения режима охраны памятника природы.



## **Графические материалы**



