



Общество с ограниченной ответственностью  
**«Техтрансстрой»**

**Свидетельство СРО-П-014-05082009-63-0002 от 16.02.2016**

**Государственный заказчик – Федеральное агентство морского и речного транспорта (РОСМОРРЕЧФЛОТ)**

**Строительство Нижегородского низконапорного гидроузла**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**  
**1 этап**

**Оценка воздействия намечаемой деятельности по  
реорганизации особо охраняемой природной территории -  
государственного памятника природы регионального  
значения «Дубрава у города Городца» на окружающую среду**

**г. Самара, 2017г.**



Общество с ограниченной ответственностью  
**«Техтрансстрой»**

Свидетельство СРО-П-014-05082009-63-0002 от 16.02.2016

Государственный заказчик – Федеральное агентство морского и речного транспорта (РОСМОРРЕЧФЛОТ)

**Строительство Нижегородского низконапорного гидроузла**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**  
**1 этап**

**Оценка воздействия намечаемой деятельности по  
реорганизации особо охраняемой природной территории -  
государственного памятника природы регионального  
значения «Дубрава у города Городца» на окружающую среду**

Главный инженер проекта



И.Л. Краснощеков

г. Самара, 2017г.

## Содержание

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
<b>1. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ РЕГИОНАЛЬНОГО (ОБЛАСТНОГО) ЗНАЧЕНИЯ «ДУБРАВА У ГОРОДА ГОРОДЦА»</b> .....	<b>6</b>
1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ООПТ .....	6
1.2 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	10
1.3 ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ .....	14
1.4 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ .....	14
1.5 ЖИВОТНЫЙ МИР .....	16
<b>2. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕМОЙ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ТЕРРИТОРИИ ООПТ «ДУБРАВА У Г. ГОРОДЦА»</b> .....	<b>19</b>
2.1 ВОДНЫЙ РЕЖИМ Р. ВОЛГИ НА УЧАСТКЕ, СМЕЖНОМ С ООПТ.....	19
2.2 УРОВЕННЫЙ РЕЖИМ Р. ВОЛГИ НА УЧАСТКЕ, СМЕЖНОМ С ООПТ .....	26
<b>4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕОРГАНИЗАЦИИ ООПТ «ДУБРАВА У Г.ГОРОДЦА» НА СОСТОЯНИЕ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ</b> .....	<b>31</b>

## Введение

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) при реорганизации памятника природы регионального (областного) значения «Дубрава у города Городца» разработан ООО «Техтрансстрой» в рамках проектных работ по объекту «Строительство Нижегородского низконапорного гидроузла» в соответствии с Государственным контрактом № 43 от 31.05.2017г.

Целью настоящей работы является подготовка в установленном порядке материалов комплексного экологического обследования территории памятника природы регионального (областного) значения «Дубрава у города Городца» для внесения изменений в паспорт ООПТ и выполнение оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствие с действующим законодательством РФ.

«Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» разработано во исполнение Федерального закона от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и регламентирует процесс проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и подготовки соответствующих материалов, являющихся основанием для разработки обосновывающей документации по объектам государственной экологической экспертизы.

Под ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду понимается процесс, способствующий принятию экологически ориентированного, управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Намечаемая деятельность по реорганизации ООПТ «Дубрава у города Городца» заключается во внесении изменений в паспорт ООПТ, обусловленных спецификой современного гидрологического режима территории памятника природы, формирующегося под влиянием комплекса природных и техногенных факторов.

Раздел ОВОС разработан на основании нормативно-правовых актов:

- Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Приказ Государственного комитета Российской Федерации № 372 от 16.05.2000г. «Об утверждении положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»;
- Распоряжение Администрации Нижегородской области от 21 августа 1996 года № 1129-р «Об утверждении паспортов на государственные памятники природы регионального (областного) значения и др.

# **1. Оценка современного состояния памятника природы регионального (областного) значения «Дубрава у города Городца»**

## **1.1 Общие сведения об ООПТ**

Государственный памятник природы регионального (областного) значения «Дубрава у города Городца» расположен в Городецком районе Нижегородской области, в 6 км на юго-восток от районного центра г. Городец, в 3 км на восток от г. Балахна, с запада и юго-запада при пос. 1 мая, д. Симоново, д. Гордеево, д. Сухаренки.

Памятник природы был создан в 1984 году на основании Решения исполнительного комитета Горьковского областного Совета народных депутатов от 14.02.84 г. № 56. Паспорт ООПТ утвержден распоряжением вице-губернатора Нижегородской области от 21.08.1996 г. № 1129-р.

Общая площадь ООПТ – 5010,0 га.

Памятник природы расположен на землях Балахнинского лесхоза (квартала 3,4 Козинского лесничества), а также колхоза «Красный Маяк», ТОО «Земледелец», ОПХ «Заречное», ТОО «Зиняковское», совхоза «Смольковский», государственной сортоиспытательной станции «Городецкая».

Обязательства по охране памятника природы возложены на Министерство экологии и природных ресурсов Нижегородской области.

Значение памятника природы:

1. Охрана ценофонда (представлены типичные биоценозы неморальной поймы);
2. Научное (ботаническое);
3. Водоохранное (для реки Волги);
4. Рекреационное.

Основным объектом охраны являются типичные биоценозы неморальной поймы.

***Запрещенные виды деятельности на территории памятника природы:***

- передача земель другим юридическим и физическим лицам с изменением установленного режима использования земель;
- продажа земель;
- прокладывание через территорию любых коммуникаций;
- все виды рубок леса, включая рубки ухода и санитарные рубки;
- применение любых ядохимикатов;

- любые действия, приводящие к изменению гидрологического режима территории (забор воды из водоемов, сброс воды в водоемы, спрямление русла реки, устройство запруд и т.д.);

- все виды мелиоративных работ;
- добыча любых полезных ископаемых;
- проезд и стоянка авто-, мототранспорта вне дорог;
- засорение и захламление территории;
- подсочка деревьев;
- строительство
- любые другие виды деятельности, за исключением разрешенных.

***Разрешенные виды деятельности на территории памятника природы:***

- охота;
- любительский лов рыбы удочкой и спиннингом;
- прогон и выпас скота, при условии сохранения проективного покрытия и видового состава травостоя;
- сбор грибов и ягод;
- разбивка туристических стоянок;
- проведение научных исследований.

***Природные особенности ООПТ***

Памятник природы состоит из двух участков центральной левобережной поймы реки Волги в типичном для настоящего времени состоянии. Здесь представлена первичная (несколько измененная человеком) и вторичная растительность неморальной поймы, пойменные водоемы.

Леса занимают 75% территории памятника природы. Среди них наиболее распространены пойменные дубравы, в основном ландышевые, на наиболее возвышенных участках - снытевые, в понижениях - таволговые. Во всех дубравах в первом ярусе древостоя преобладает дуб, встречаются также липа, осина, вяз гладкий, единично - береза. Возраст деревьев 70-100 лет, высота 20-25 м, диаметр стволов 20-40 см; сомкнутость крон - от 0,3 до 0,7.

В дубравах ландышевых второй ярус древостоя обычно отсутствует. Встречаются единичные дубы, осины, липы, вязы, березы высотой 10-15м. Те же виды образуют подрост высотой 1-3м, густота которого 0,1-0,4. Доминирует в подросте осина. В подлеске преобладает рябина обыкновенная, встречаются также крушина ломкая, лещина обыкновенная, шиповник майский, калина обыкновенная, иногда черемуха обыкновенная. Высота подлеска 1-3 м, густота 0,1-0,3. В травяно-кустарничковом ярусе доминирует ландыш майский; кроме него встречаются

костяника, сочевичник весенний, будра плющевидная, копытень европейский, норичник шишковатый, гравилат городской, вейник сероватый, горошек заборный, клевер средний, щучка, дрок красильный, подмаренник красильный, золотарник обыкновенный, дудник лесной, вербейник обыкновенный, тысячелистник хрящеватый, очиток пурпуровый, звездчатка дубравная, полевица тонкая, осока бледноватая, пижма обыкновенная, орляк обыкновенный, ирисы ложно-айровидный и сибирский, горечавка легочная, вероники дубравная и длиннолистная, бубенчик лилиелистный, горицвет кукушкин. Суммарное проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса 50-90 %.

В дубравах снытевых обычно выражен второй ярус древостоя, в котором преобладает липа и имеется примесь клена остролистного. Возраст деревьев около 40 лет, высота около 15 м; сомкнутость крон - до 0,7. В подросте доминируют липа и клен, изредка - осина. В подлеске преобладает лещина обыкновенная, встречаются также бересклет бородавчатый и жимолость лесная. Высота подлеска около 4 м, густота от 0,2 до 0,7. В травяно-кустарничковом ярусе доминирует сныть обыкновенная. Встречаются также сочевичник весенний, копытень европейский, будра плющевидная, звездчатки дубравная и ланцетовидная, вороний глаз четырехлистный, гравилат городской, ландыш майский, костяника, горошек заборный, норичник шишковатый, дудник лесной, голокучник Линнея, орляк обыкновенный и др. Проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса 40-70 %.

В дубравах таволговых второй ярус древостоя образуют липа и осина, имеется примесь ольхи черной. Сомкнутость крон деревьев второго яруса 0,1-0,2. В подлеске доминирует черемуха обыкновенная, встречаются также смородина черная, крушина ломкая, шиповник майский, калина обыкновенная. Высота кустарников от 1 до 6 м. Густота подлеска 0,2-0,4. В травяно-кустарничковом ярусе преобладают обычно крапива двудомная и таволга вязолистная, местами страусник обыкновенный и хвощ луговой. Встречаются также вейник сероватый, чистец болотный, осока дернистая, ежевика сизая, лютик ползучий, ландыш майский, костяника, будра плющевидная, дудник лесной, селезеночник очереднолистный, вербейник обыкновенный, ирис ложноайровидный. Проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса около 70 %.

Понижения мезорельефа занимают черноольховые болота. На них древостой образует ольха черная, местами имеется примесь березы. Возраст деревьев от 30-40 до 70-80 лет, высота от 15 до 23 м, диаметр стволов от 8-10 см до 20-30 см. Сомкнутость крон от 0,4 до 0,7. Обычно имеется разновозрастный подрост ольхи черной и березы, местами в подросте встречается вяз гладкий. Высота подроста от 2 до 8 м, густота от 0,1 до 0,5. Подлесок, отсутствующий только на чрезвычайно сильно увлажненных местах, образуют крушина ломкая, черемуха обыкновенная, калина, ива



пепельная, черная смородина. Высота подлеска 1-4 м, густота 0,1-0,4. В травостое на слабо увлажненных участках доминирует таволга вязолистная, встречаются также камыш лесной, крапива двудомная, страусник обыкновенный, телиптерис болотный. На участках со средним увлажнением преобладают либо осоки, либо тростник обыкновенный. Встречаются также телиптерис болотный, вейник сероватый, таволга вязолистная, зюзник европейский, вербейник обыкновенный, белокрыльник болотный, хвощ приречный, ирис ложноаировидный. На сильно увлажненных участках прищольные кочки поднимаются над сплошной поверхностью воды, покрытой ряской малой. На кочках произрастают телиптерис болотный, осоки, недотрога обыкновенная, подмаренник болотный, паслен сладко-горький, гравилат речной.

Среди дубрав и черноольшанников встречаются многочисленные участки производных осинников, реже - липняков и березняков, сформировавшихся на месте пойменных дубрав.

Пойменные луга занимают около 20 % площади памятника природы. Среди них наиболее распространены щучники, в травостое которых доминирует щучка, и крупноосочники из осок острой, лисьей и пузырчатой с примесью злаков и влаголюбивого разнотравья. Изредка встречаются костровники и болотистые двукисточниковые луга. Имеются участки крупнозлаковых сообществ типа лисохвостных с мятликом болотным, смешанно-крупнозлаковые и крупнозлаково-разнотравные луга с коостром безостым, пыреем ползучим, лисохвостом луговым, кровохлебкой лекарственной, козлобородником восточным и другими растениями.

Многочисленные пойменные озера, разбросанные по всей территории памятника природы, занимают 5 % его площади. Большинство озер относится к осоково-кубышковому растительному типу. На них по урезу воды тянется пояс прибрежной растительности с преобладанием осоки острой, имеющий ширину от 1-2 м до 6-10 м. В этом поясе встречаются манник большой, двукисточник тростниковидный, тысячелистник хрящеватый, вейник сероватый, рогоз широколистный, ирис ложноаировидный, поручейник широколистный, вех ядовитый, зюзник европейский, шлемник обыкновенный, подмаренник болотный, белокрыльник болотный, сабельник болотный, стрелолист обыкновенный, омежник водный, болиголов пятнистый, щавель прибрежный, дербенник иволистный, мята полевая, череда трехраздельная, частуха подорожниковая, камыши лесной и укореняющийся. Иногда встречаются небольшие участки чистых ассоциаций хвоща приречного, рогоза широколистного и манника большого. В воде на глубине 0,5-1,5 м тянется сплошной либо прерывистый пояс водных растений шириной от 2-3 до 10-15 м. В нем наиболее распространены сообщества, образованные кубышкой желтой и элодеей канадской. Здесь встречаются

также кувшинка чисто-белая, ежеголовник всплывающий, рдест пронзеннолистный, иногда - телорез алоэвидный, у берега - водокрас лягушачий, многокоренник обыкновенный. На некоторых озерах значительную площадь занимает чистая ассоциация телореза.

В настоящее время ООПТ не поставлена на кадастровый учет.

Необходимо отметить, что памятник природы регионального (областного) значения «Дубрава у города Городца» был создан после принятия правительственного решения о создании Чебоксарского водохранилища с НПУ 68,0м на землях, отведенных под Чебоксарское водохранилище. Эти земли имели статус временного использования до времени наполнения водохранилища на проектную отметку.

## **1.2 Гидрогеологические условия**

Памятник природы «Дубрава у города Городца» расположен на пойме волжской долины с абсолютными отметками земной поверхности 68-74мБС.

Верхняя часть геологического разреза рассматриваемой территории сложена аллювиальными отложениями поймы и четырех надпойменных террас р. Волги, представленными преимущественно песками. В кровле аллювиальных отложений на значительных площадях залегают суглинки, супеси и глины пойменной фации аллювия, мощность которых местами достигает 10-12 м. Подошва аллювия располагается на абсолютных отметках 50-65 м с наиболее низким положением в пределах поймы.

Ниже по разрезу залегают преимущественно глинистые породы татарского яруса верхней перми, развитые практически повсеместно за исключением ряда участков в тальвеге палеодолины и области в пределах ее склона на правом берегу р. Волги между п. Лукино и южной оконечностью г. Балахны. Севернее г. Балахны происходит резкое увеличение мощности этих отложений, которая достигает максимальных значений 110-120м около городов Заволжье и Городец.

Мощность залегающих ниже известняков и доломитов казанского яруса верхней перми весьма изменчива – от 1 до 25м, что объясняется в основном ее неравномерным размывом. Максимальные мощности характерны для северной половины территории.

Завершают изученную часть геологического разреза развитые повсеместно отложения сакмарского яруса нижней перми, залегающие под карбонатными породами казанского яруса, а на участках их отсутствия - под уржумскими глинами. Суммарная мощность сакмарских отложений на рассматриваемой территории составляет порядка 100 м.

К толще описанных отложений приурочены подземные воды, относящиеся к зоне интенсивного водообмена. От нижележащих водоносных горизонтов зоны затрудненного водообмена они отделены мощной толщей сакмарских массивных ангидритов, являющейся региональным водоупором.

В гидрогеологическом разрезе рассматриваемой территории выше сакмарских ангидритов выделяются:

- неоген-четвертичный водоносный комплекс, на данной территории приуроченный к разновозрастным аллювиальным отложениям;
- пермский водоносный горизонт в трещиноватых породах казанского яруса верхней перми и сакмарского яруса нижней перми.

Неоген-четвертичный водоносный комплекс на рассматриваемой территории развит повсеместно. Он приурочен к аллювиальным отложениям поймы, надпойменных террас р. Волги и залегающим ниже по разрезу нижне-среднечетвертичным аллювиальным отложениям, заполняющим палеодолину. Имеет преимущественно безнапорный характер, становясь субнапорным на участках развития в кровле аллювия глинистых пород пойменной фации аллювия значительной мощности.

Уровень подземных вод неоген-четвертичного водоносного комплекса залегает на глубинах от менее 1 до более 30 м от поверхности земли. Максимальные глубины залегания уровня характерны для третьей и четвертой надпойменных террас р. Волги на ее левом берегу, минимальные – для низких геоморфологических элементов – поймы, первой и второй надпойменных террас, особенно в их тыловых швах.

Питание неоген-четвертичного комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетекания в него в пределах поймы подземных вод пермского горизонта. В паводковые периоды в приречной полосе подпитка горизонта происходит за счет притока из р. Волги. Возможно поступление в послепаводковые периоды дополнительного питания из расположенных на затапливаемой части поймы озер, в которых аккумулируются паводковые воды.

Основная разгрузка вод неоген-четвертичного комплекса происходит в русло р. Волги. Некоторая часть разгрузки осуществляется в ее притоки, а также в некоторые из озер, расположенные на низких элементах рельефа.

Оценка подтопления территории памятника природы «Дубрава у г. Городца» выполнялась исходя из глубины залегания подземных вод с учетом нормы осушения.

По результатам многолетних опытных и экспериментальных исследований наилучшие условия произрастания растений, как для естественных фитоценозов, так и для культурных растений, наблюдаются при глубинах уровня грунтовых вод от 0,5 до 2,0 м. В этом же интервале глубин обычно находится основная масса корней

растений. Максимальная продуктивность лесов отмечается при глубине залегания уровней грунтовых вод 1,5-2,0 м в супесчаных отложениях.

С учетом вышеизложенного в качестве норматива подтопления для памятника природы «Дубрава у г. Городца» принята норма осушения 1 м.

Современное подтопление памятника природы «Дубрава у г. Городца» расположенного в береговой зоне проектируемого водохранилища, рассматривается двумя способами:

- оценкой возможного временного затопления и подтопления максимальными паводками реки Волги;

- оценкой современного подтопления территорий природного парка с использованием результатов наблюдений по гидрогеологической наблюдательной сети (с построением специальных карт и выделением подтопленных участков территорий).

В таблице 1.1 приведены преобладающие абсолютные отметки поверхности земли на территории памятника природы, а также отметки максимальных паводков реки Волги различной вероятности (повторяемости) - 1 %, 5 %, 10 % по трем гидрологическим водомерным постам. Сравнение уровней воды р.Волги в максимальные паводки и значений абсолютных отметок поверхности земли показывает, что памятник природы «Дубрава у г.Городца» может быть подвержен временному затоплению и подтоплению 10%-ным паводком - один раз в 10 лет.

Таблица 1.1 - Оценка возможного влияния современных паводков р. Волги на кратковременное затопление и подтопление памятника природы «Дубрава у г. Городца» на участке г.Н.Новгород – г.Городец

№№ пп	Наименование объекта	Терраса долины Волги	Преоблада ющие абс. отметки поверхност и земли, м	Уровни воды р. Волги в максимальные паводки, абс. отм. ,м			Паводки, влияющие на временное затопление и подтопление объектов
				1%- ный	5%- ный	10%- ный	
1	Памятник природы «Дубрава у г. Городца»	пойма	69 - 74	76,3- 76,8	75,3- 75,9	74,9- 75,3	1-5-10 %

По результатам режимных наблюдений за подземными и поверхностными водами на территории памятника природы «Дубрава у г. Городца» были составлены схематические карты гидроизогипс и глубин залегания подземных вод аллювия по состоянию на осеннюю межень. На картах глубин залегания подземных вод аллювия были выделены подтопленные участки территории с уровнем подземных вод 0-1м (как уже отмечалось, в качестве норматива подтопления для памятника

природы «Дубрава у г. Городца» принята норма осушения 1м), а также участки с уровнями подземных вод 1-2 м и 2-3 м. Выделение подтопленных участков произведено путем сопоставления абсолютных отметок поверхности земли и абсолютных отметок поверхности подземных вод (по составленной карте гидроизогипс подземных вод).

Для общей оценки подтопления всей территории памятника природы был произведен подсчет площадей выделенных зон подтопления от 0,0 до 1м, от 1 до 2м, от 2 до 3м и глубиной залегания ниже 3 м. Результаты подсчетов приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Площади подтопления ООПТ по состоянию на осеннюю межень по результатам режимных наблюдений

Площади, га / %	Северная часть ООПТ	Южная часть ООПТ	Суммарная
Общая	1363,7 / 100%	3646,3 / 100%	5010 / 100%
С подтоплением до 1 м	572,5 / 42,0	1599,1 / 43,9	2171,6 / 43,3
С подтоплением от 1 до 2 м	389,5 / 28,6	901,2 / 24,7	1290,7 / 25,8
С подтоплением от 2 до 3 м	224,4 / 16,4	399,1 / 10,9	623,5 / 12,5
Глубина залегания грунтовых вод ниже 3 м	177,3/13,0	746,9/20,5	924,2/18,4

Общая площадь подтопления с уровнем подземных вод от 0 до 1м в пределах территории памятника природы по материалам выполненных расчетов оказалась равной 2171,6га, что составляет 43,3% от общей площади памятника природы «Дубрава у г. Городца». Общая площадь подтопления с уровнем подземных вод от 0 до 2м оказалась равной 3462,3га, что составляет 69,1% от общей площади памятника природы «Дубрава у г. Городца».

Таким образом, в современных условиях более 40% территории памятника природы «Дубрава у г.Городца» характеризуется уровнем подземных вод от 0 до 1м. Результаты подсчета в целом хорошо коррелируют с общей площадью зафиксированных топосъемкой заболоченных территорий, занимающих в межень до 45 % территории ООПТ. Территория памятника природы «Дубрава у г.Городца» характеризуется нестабильной гидрогеологической и гидрологической ситуацией. Глубина залегания подземных вод менее 1м от поверхности является негативным фактором для произрастающих здесь пойменных дубрав.

### 1.3 Почвенный покров

На территории памятника природы преобладают аллювиальные дерновые насыщенные среднетощие слабогумусные глинистого гранулометрического состава почвы, а также комплекс почв:

1. Аллювиальная дерновая насыщенная маломощная микрогумусная;
2. Аллювиальная луговая насыщенная маломощная микрогумусная тяжелосуглинистого гранулометрического состава,

Кроме того, встречаются вкрапления почв:

- аллювиальные луговые насыщенные глеевые маломощные слабогумусные глинистого гранулометрического состава;
- аллювиальные болотные иловато-торфяно-глеевые различного гранулометрического состава.

### 1.4 Растительность

Типичный пойменный ландшафт данного памятника природы обуславливает одновременное сочетание лесной, пойменно-луговой и прибрежно-водной типов растительности. Охраняемых видов растительного мира в зоне потенциального затопления на территории памятника природы не выявлено.

Лесная растительность занимает три четверти территории и включает пойменные дубняки, черноольшанники и ивняки. Наиболее распространены пойменные дубравы. В первом ярусе древостоя преобладает дуб – 56% от общей площади. Также большое распространение имеют черноольховые леса - 24%, что свидетельствует о значительной доли заболоченных земель. По типам условий местопроизрастания (ТЛУ) лесных земель памятника природы «Дубрава у г.Городца» преобладают в основном дубравные типы (в % от общей площади): Д4 – 54%, Д3-13% и Д2 – 8%. Это соответствует породному составу насаждений. Из других древесных пород встречаются липа, осина, береза, ивы, ель, сосна, вяз гладкий. Наиболее возвышенные местообитания заняты дубняками снытевыми. Их древостой сложен дубом с существенной примесью липы, в напочвенном покрове доминируют сныть, медуница, осока волосистая, колокольчик крапиволистный, а также типичный комплекс неморальных эфемероидов. Временно подтопляемые участки дубрав заняты дубняками ландышевыми. В сложении их древостоя кроме дуба велика доля участия осины, вяза гладкого, березы повислой. Нелесная растительность представлена в основном типичными пойменными злаково-разнотравными лугами. Общее проективное покрытие травостоя составляет 70-90%. Преобладают мезофиты –

мятлик луговой, ежа сборная, овсяница луговая, земляника лесная, вейник наземный, василек луговой и др. Остальные виды (в основном луговые и сорные виды) представлены единично: герань луговая, бодяк полевой, горошек мышиный, полынь обыкновенная, подмаренник настоящий, бедренец камнеломка, полынь горькая, лапчатка прямостоячая, щучка дернистая, пырей ползучий, тимофеевка луговая, крапива двудомная и др. В напочвенном покрове (кроме главного доминанта – ландыша) широко распространены типичные пойменные виды – тысячелистник птармика, вербейник обыкновенный, а в лесных мочажинах – ольха, таволга, крапива двудомная, кочедыжник женский, страусник обыкновенный. Наиболее влажные местообитания заняты заболоченными черноольшанниками и ивняками, с доминированием в напочвенном покрове пойменного крупнотравья – таволги вязолистной, крапивы двудомной, страусника, кочедыжника женского, бодяков.

Луговая растительность (20% от площади) представлена двумя основными пойменными типами - двукисточниковыми и кострцовыми лугами. Распространенные в наиболее подтопленных участках поймы двукисточниковые луга слагают двукисточник тростниковидный, василистник малый, лабазник вязолистный, осока острая, осока пузырчатая. В кострцовых лугах доминируют кострец безостый, пырей ползучий, мятлик луговой, лисохвост луговой, пижма обыкновенная, тысячелистник хрящеватый.

Неотъемлемой частью пойменных ландшафтов являются старичные озера (занимают 5% от площади памятника природы). В прибрежной части таких озер преобладают заросли рогоза, осоки острой, камыша лесного, изредка встречается ирис ложноаировидный. Среди водных фитоценозов этих озер преобладают группировки с доминированием элодеи канадской, кубышки желтой, рясок.

По данным заложенных пробных площадей и маршрутных исследований характеристика растительных сообществ соответствует признакам типичных пойменных сообществ, включающих в зависимости от рельефа кустарниковые сообщества с доминированием разных видов ив, черноольшаники, дубравы с преобладанием липы, клена остролистного, дуба черешчатого, вяза гладкого. Даже в современных условиях уровень подтопления и заболачивания территории ООПТ достаточно высок. По данным исследований в местах заболачивания преобладают в основном луговые и лугово-болотные фитоценозы с преобладанием гигрофитной растительности. В меньшей степени здесь распространены заболоченные лесные сообщества, в основном, ольшаники. Прогнозные оценки свидетельствуют о дальнейшем расширении зоны подтопления и заболачивания с распространением ее до лесных сообществ с преобладанием неморальных видов и участием в составе древостоя дуба черешчатого, липы, осины, вяза, березы, ольхи черной. Следует

отметить, что по данным лесоустройства доля сырых и мокрых местообитаний (Д4 и Д5) достаточно велика и составляет, соответственно, 54 и 17%.

### 1.5 Животный мир

К настоящему времени на территории памятника природы «Дубрава у г. Городца» сформировалась достаточно устойчивая система сообществ беспозвоночных и позвоночных животных. В ней широко представлены и хорошо адаптированы друг к другу различные комплексы объектов животного мира.

Сообщество микроартропод, наиболее многочисленная и широко распространенная группа животных с большим количеством особей и видов, включая редких, представлена панцирными клещами и коллемболами. Средняя численность микроартропод на 1 м<sup>2</sup> почвы луговых экосистем памятника природы «Дубрава у г. Городца» составила 789 особей. Средняя плотность на 1 га – 7 888 000 особей. В луговых экосистемах отловлено 46 особей коллембол, относящихся одному семейству и двум родам. В экосистемах пойменных дубрав памятника природы средняя численность микроартропод на 1 м<sup>2</sup> почвы составила 360 особей, что почти в два раза ниже, чем в луговых экосистемах. Средняя плотность их на 1 га территории памятника природы составила 3 600 000 экземпляров.

В пределах пойменных дубрав отловлено 269 особей наземных насекомых, относящихся к 63 видам и 27 семействам. Подавляющее большинство видов (44,4%), относится к отряду Coleoptera. В составе этого отряда отмечен вид (*Meloe proscarabaeus* – майка черная), занесенный в Красную книгу Нижегородской области. В составе отряда жесткокрылых в пойменных дубравах отловлено 108 особей, что составило 40,2% от общего количества пойманных насекомых. Отряд Hemiptera (полужесткокрылые) представлен 15 видами (23,8%). Наиболее многочисленными в составе этого отряда являлись представители семейств Miridae и Pentatomidae, представленные 13 видами (86,7%). Отряд Diptera (двукрылые) представлен 8 видами, в составе этого отряда в видовом плане преобладали представители семейства Syrphidae (50,0%). Остальные отряды (Hymenoptera, Lepidoptera, Orthoptera и Homoptera) в видовом соотношении были менее разнообразны, и в их составе отмечены 1-5 видов.

На пойменном лугу отловлено 77 особей, относящихся к 47 видам и 25 семействам. Таксономический состав насекомых в этом типе экосистем, менее разнообразен, чем в предыдущем. Наиболее многочисленным по количеству отловленных особей (48,1% от общего улова), а также по видовому разнообразию (46,8% от общего количества видов в улове) является отряд Coleoptera, представленный достаточно разнообразными семействами. Менее многочисленны



были представители полужесткокрылых (10 видов и 12 особей), двукрылых (7 видов и 11 особей) и чешуекрылых (3 вида и 8 особей). Остальные отряды представлены 1-2 семействами и видами.

На территории памятника природы зарегистрировано 8 видов земноводных. Средняя численность их на 1 линейный км составила 8,6 особей. В экосистемах пойменного луга численность была 8,8 особей на 1 линейный км, а в экосистемах пойменных дубрав – 7,3 особей на 1 линейный км. На территории памятника природы абсолютно преобладали представители рода *Rana*, остальные земноводные встречались на территории памятника природы единично.

В составе пресмыкающихся в пределах памятника природы отмечены 6 видов (Амфибии и рептилии Нижегородской области, 2001). Из них к редким относится обыкновенная медянка, которая занесена в Красную книгу Нижегородской области категории В1 (Красная книга Нижегородской области, 2003), а также обыкновенная гадюка, внесенная в Красную книгу Нижегородской области категории В3. Средняя численность пресмыкающихся колебалась в пределах 1,0-3,1 особей на 1 линейный км. Численность их в экосистемах пойменного луга не превышала 3,1 особей на 1 линейный км. Минимальная плотность в рассматриваемом типе экосистем составила 2,7 особей на 1 га, максимальная плотность – 3,7 особей на 1 га. В экосистемах пойменных дубрав отмечено 4 вида, причем, наиболее многочисленной являлась прыткая ящерица, обыкновенная гадюка встречалась единично. Средняя численность пресмыкающихся в пойменных дубравах составила 3,3 особей на 1 линейный км, а плотность – 3,3 особей на 1 га территории.

В составе этого класса птиц отмечены представители 12 отрядов. В процентном соотношении по количеству особей преобладает отряд воробьинообразные (57,8%). Доля остальных отрядов колебалась в пределах 1,2% (отряд кукушкообразные) – 17,7% (отряд ржанкообразные). На территории памятника природы в экосистемах пойменного луга зарегистрировано 22 вида (42,3%) из 52 видов, встреченных на территории памятника природы. В видовом соотношении рассматриваемого типа экосистем, также доминировали представители отряда воробьинообразные (54,5%). Средняя численность птиц в луговых экосистемах составила 5,4 особей на 1 линейный км маршрутов. Плотность составляла 0,54 особей на 1 га. В экосистемах пойменных дубрав на территории памятника природы зарегистрировано 30 видов (57,7%) из 52. В видовом составе доминировали также представители отряда воробьинообразных (51,9%). Орнитофауна пойменных дубрав в видовом плане более разнообразна, чем в луговых экосистемах. Средняя численность птиц в пределах пойменных дубрав составила 5,3 особей на 1 линейный км, и практически не

отличалась от таковой пойменных лугов. Плотность птиц в экосистемах пойменных дубрав составила 0,53 особей на 1 га.

В составе мелких млекопитающих отмечено 13 видов, относящихся к отрядам грызунов и насекомоядных. Доминировали представители отряда грызунов, как по количеству особей (83,8%), так и по видовому составу (61,5%). В составе этого отряда доминировали малая лесная мышь (1,8% на 100 л/с), рыжая полевка (1,5% на 100 л/с) и желтогорлая мышь (1,1% на 100 л/с). Остальные виды относились к категории немногочисленных (темная полевка, полевая мышь) и редких (мышь-малютка). Экологическая структура сообществ мелких млекопитающих на территории памятника природы представлена достаточно устойчиво, о чем свидетельствуют количественные показатели экологических индексов.

Охотничье-промысловые животные достаточно широко представлены на территории памятника природы. Учитывая «кормность» пойменных угодий для этой группы животных, многие из них сконцентрированы именно на этих территориях. Для целого ряда охотничье-промысловых видов (лось, кабан, лисица и др.) характерны кормовые миграционные процессы.

## 2. Оценка влияния осуществляемой в настоящее время хозяйственной деятельности на гидрологический режим территории ООПТ «Дубрава у г. Городца»

### 2.1 Водный режим р. Волги на участке, смежном с ООПТ

Естественный гидрологический режим на территории памятника природы «Дубрава у г.Городца» в значительной мере искажен влиянием водохранилищ Волжского каскада. Наибольшее влияние оказывают Рыбинское и Горьковское водохранилища, осуществляющие годовое (только Рыбинское водохранилище), сезонное, недельное и суточное регулирование р. Волги в интересах энергетики, водного транспорта, водоснабжения.

В современных условиях водный режим на смежном с ООПТ участке р. Волги определяется, в основном, сбросными расходами Нижегородского гидроузла.

Основные характеристики Горьковского водохранилища и Нижегородского гидроузла приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Характеристика	Значение характеристики
<b>Проектные уровни Горьковского водохранилища (у плотины), м</b>	
Нормальный подпорный (НПУ)	84,0
Минимальный навигационный	83,6
Минимальный допустимый в зимний период (УМО)	81,0
Максимальный при пропуске весеннего половодья вероятностью превышения: 0,01% с гар.попр. (ФПУ)	85,5
0,1%	84,0
1%	84,0
<b>Морфометрические характеристики Горьковского водохранилища</b>	
Полный статический объем, км <sup>3</sup>	8,82
Полезный статический объем, км <sup>3</sup>	3,90
<b>Водопропускные сооружения Нижегородского гидроузла, м<sup>3</sup>/с</b>	
Максимальная пропускная способность ГЭС при НПУ и закрытых водосбросных отверстиях	5000/5200 <sup>*)</sup>
Суммарная максимальная пропускная способность гидроузла при НПУ	15100/16400
в том числе: турбины	3300/4600
водосливная плотина	11800
Суммарная максимальная пропускная способность гидроузла при ФПУ	18700/19900
в том числе: турбины	3300/4500
водосливная плотина	15400

Горьковское водохранилище осуществляет регулирование стока р. Волги совместно с вышележащим Рыбинским водохранилищем. Режим работы водохранилищ регламентируется «Основными правилами использования водных ресурсов Рыбинского и Горьковского водохранилища на р. Волге».

Согласно «Правилам...», наполнение водохранилищ происходит в период весеннего половодья. В годы с высоким половодьем полезные емкости водохранилищ используются для срезки максимальных расходов воды. В период летне-осенней межени водохранилищами должен обеспечиваться навигационный попуск в нижний бьеф Нижегородского гидроузла в диапазоне среднесуточных расходов воды 800-1100 м<sup>3</sup>/с (в зависимости от уровня наполнения Рыбинского водохранилища). В зимний период среднесуточный расход в нижнем бьефе Нижегородского гидроузла не должен быть менее 500 м<sup>3</sup>/с (санитарный попуск).

Регулирование стока р. Волги Рыбинским (1941г.) и Горьковским водохранилищами (1957г.) привело к заметным изменениям его внутригодового распределения: в условиях регулирования прослеживается снижение объемов половодий и увеличение объема стока в период межени. Так, сток весеннего половодья в нижнем бьефе Нижегородского гидроузла уменьшился на 15%, сток летне-осенней межени увеличился на 10-25 %, сток зимней межени увеличился почти в два раза.

Максимальные расходы воды наблюдаются, как правило, в период весеннего половодья; средняя дата пика половодья – 28 апреля, ранняя – 10 апреля, поздняя – 4 июня. В отдельных случаях в годы с низким весенним половодьем максимальные годовые расходы регистрировались в другие сезоны.

За период совместной эксплуатации Рыбинского и Горьковского водохранилищ (с 1957 г.) максимальные расходы воды в нижнем бьефе Нижегородского гидроузла регистрировались в пределах от 1700 м<sup>3</sup>/с (1967г.) до 7750 м<sup>3</sup>/с (1966г.). Средний максимальный расход составил 4960 м<sup>3</sup>/с.

Кривая обеспеченности максимальных сбросных расходов воды Нижегородской ГЭС приведена на рисунке 2.1.

В меженный период водный режим в нижнем бьефе Нижегородского гидроузла определяется переменными энергетическими попусками Нижегородской ГЭС при суточном и недельном регулировании ее мощности, а также попусками в нижний бьеф Нижегородской ГЭС в период навигации для обеспечения гарантированных судоходных глубин.

После пропуска половодья устанавливается летне-осенняя (навигационная) межень. В условиях регулирования стока в период летне-осенней межени

среднесуточные расходы воды в нижнем бьефе Нижегородской ГЭС изменялись от 753 м<sup>3</sup>/с (август 1973г.) до 6160 м<sup>3</sup>/с (ноябрь 2012г.), средний сбросной расход составил 1300 м<sup>3</sup>/с.

Расходы воды различной вероятности превышения в навигационную межень определены по данным ежедневных среднесуточных расходов воды в нижнем бьефе Нижегородского гидроузла за период с 1957 по 2013 гг. и приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Расход воды в нижнем бьефе Нижегородской ГЭС в период навигационной межени (м <sup>3</sup> /с) вероятностью превышения:							
10%	25%	50%	75%	90%	95%	97%	99%
1750	1350	1180	1070	898	837	813	796

Суточное и недельное регулирование мощности Нижегородской ГЭС обуславливает неравномерность сбросных расходов в нижний бьеф в меженный период. Расходы попусков Нижегородской ГЭС в течение суток обычно меняются от 500 до 2500-3000 м<sup>3</sup>/с. В выходные и праздничные дни максимальные сбросы снижаются.

В период зимней межени расходы воды изменялись в пределах от 300 м<sup>3</sup>/с (январь 2001г.) до 5330 м<sup>3</sup>/с (февраль 1958г.), средний сбросной расход составил 1500 м<sup>3</sup>/с.

Расходы воды различной вероятности превышения в зимний период (декабрь-март) определены по данным ежедневных среднесуточных расходов воды в нижнем бьефе Нижегородского гидроузла за период 1957-2013 гг. и приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Расход воды в нижнем бьефе Нижегородской ГЭС в зимний период (м <sup>3</sup> /с) вероятностью превышения:							
10%	25%	50%	75%	90%	95%	97%	99%
2410	1990	1410	904	655	567	540	504

Общая характеристика расходов воды в нижнем бьефе Нижегородского гидроузла за период с 1957 по 2013 гг. в виде огибающих максимальных, минимальных и среднесуточных расходов представлена на рисунке 2.2.

Кривые продолжительности расходов воды в нижнем бьефе Нижегородской ГЭС за год и по сезонам приведены на рисунке 2.3.

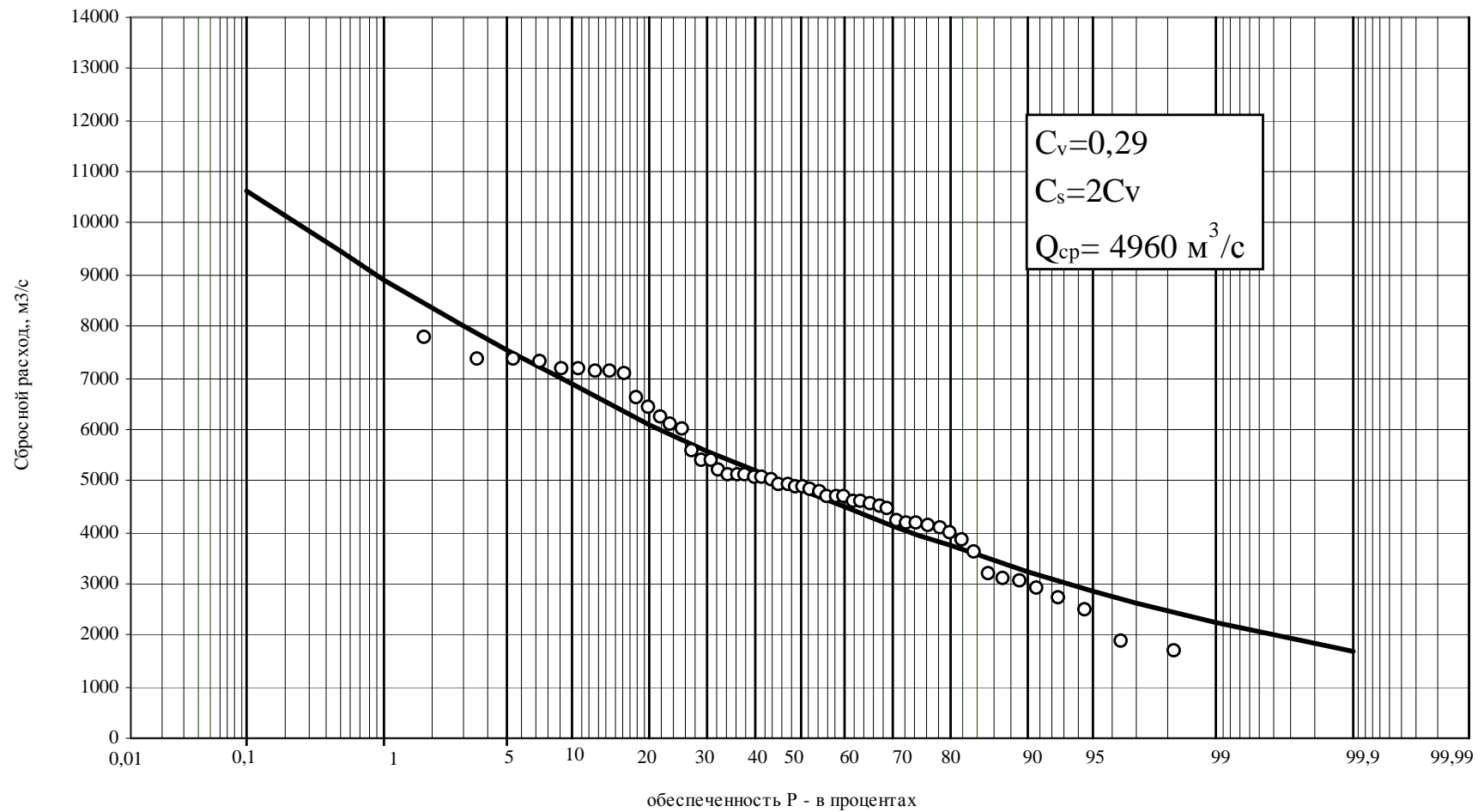


Рис.2.1 - Кривая обеспеченности максимальных сбросных расходов воды Нижегородской ГЭС (1957-2013 гг.)

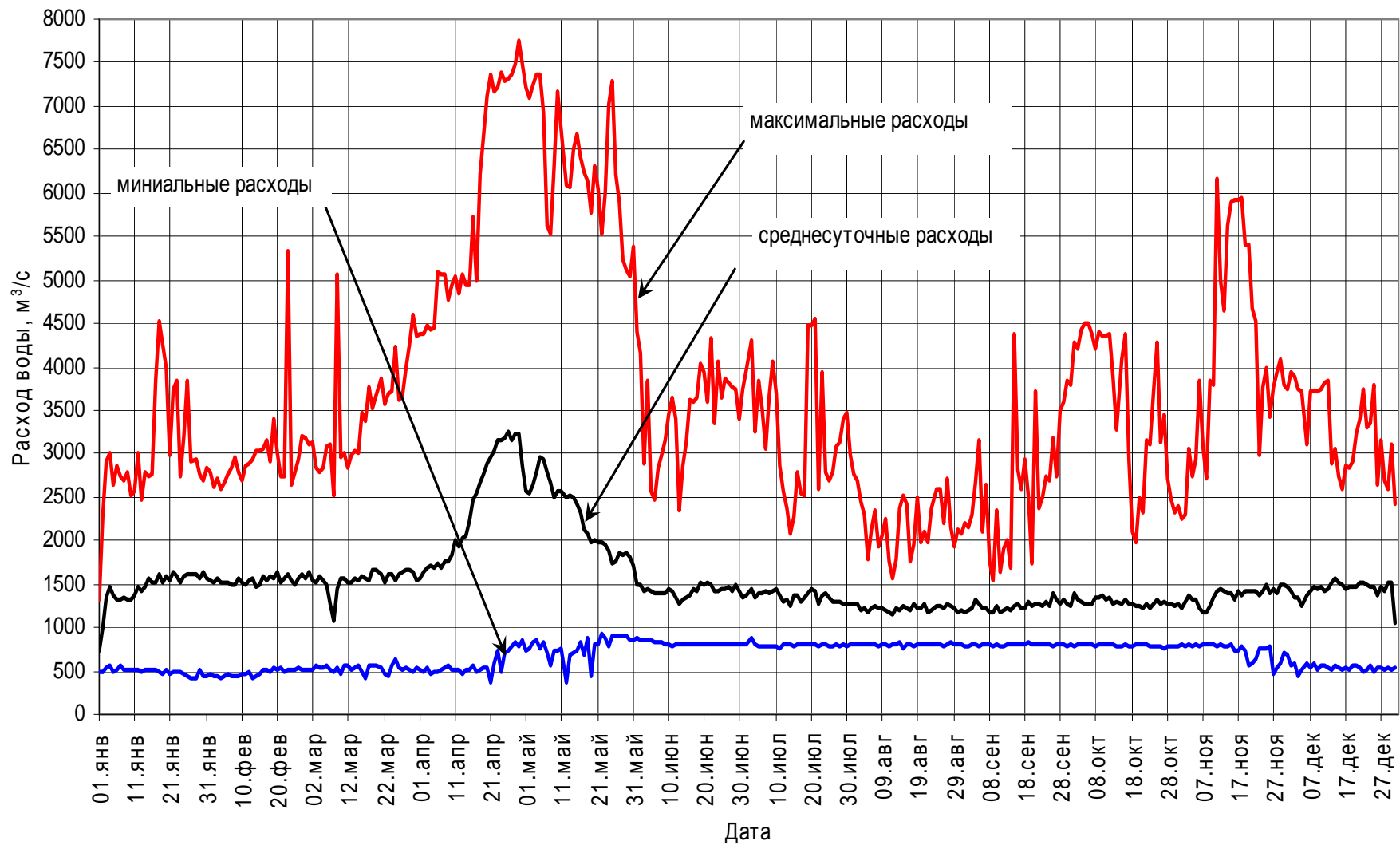
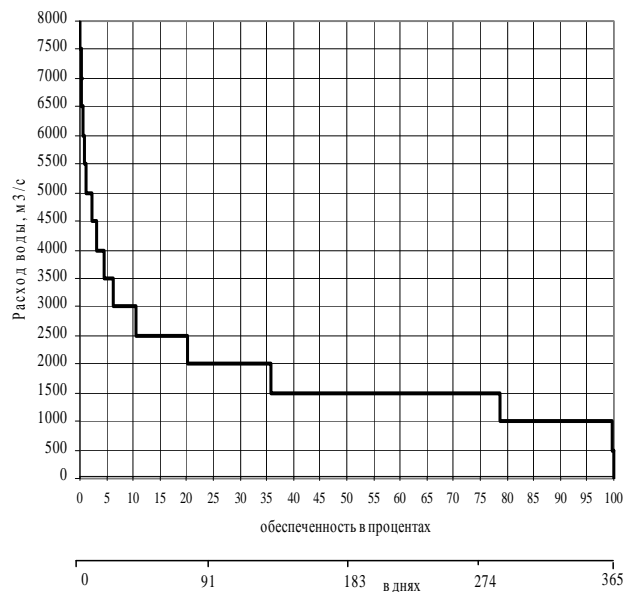


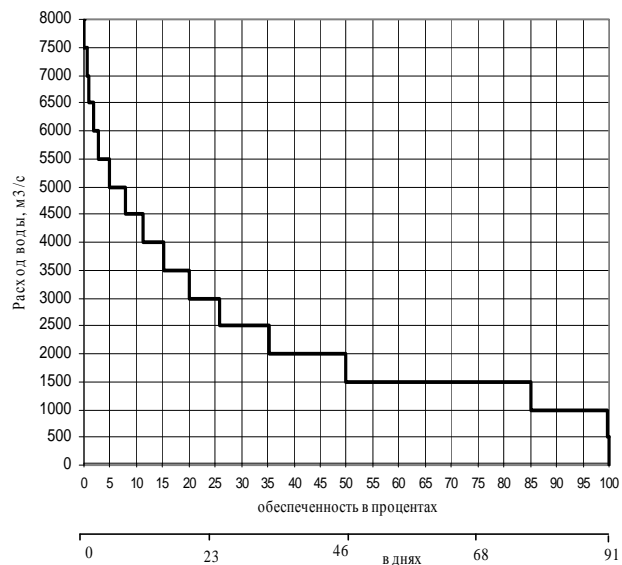
Рис. 2.2 - Огибающие максимальных, минимальных и среднесуточных расходов воды в нижнем бьефе Нижегородской ГЭС за период 1957-2013 гг.



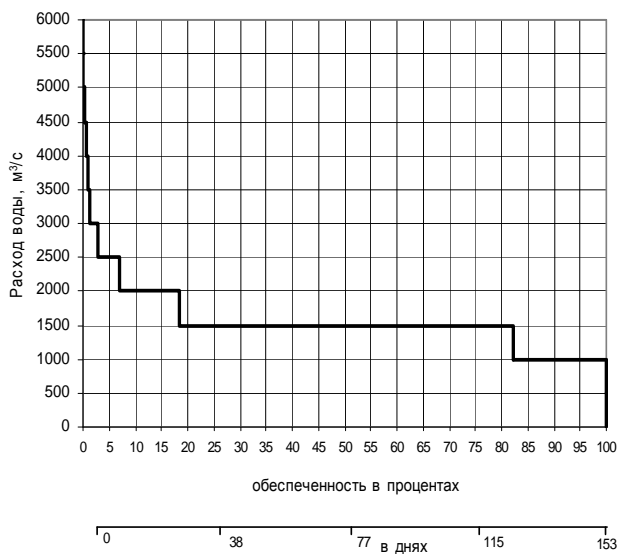
### Год



### Весеннее половодье (апрель-июнь)



### Летне-осенняя межень (июль-ноябрь)



### Зимняя межень (декабрь-март)

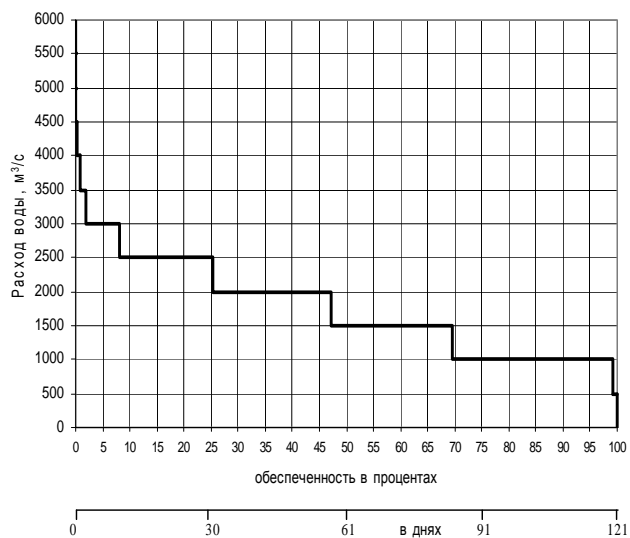


Рис. 2.3 - Кривые продолжительности расходов воды в нижнем бьефе Нижегородской ГЭС за период 1957-2013 гг.

## 2.2 Уровенный режим р. Волги на участке, смежном с ООПТ

В зарегулированных условиях (после 1957 года) наибольшие половодные уровни воды на рассматриваемом участке наблюдались при пропуске половодья 1966г., наименьшие половодные уровни воды зарегистрированы при пропуске половодья 2015г.

Максимальные уровни воды р.Волги при прохождении весенних половодий за период наблюдений с 1957 по 2015 гг. представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Створ	Максимальный уровень р.Волги при прохождении весеннего половодья, мБС		
	Средний	Наибольший	Наименьший
г/п Городец	72,15	74,08 (29.04.1966 г.)	68,56 (11.05.2015 г.)
г/п Балахна	70,84	73,22 (25.04.1966 г.)	67,38 (12.05.2015 г.)
Устье р. Дрязги	70,3	72,9	66,6
г/п Сормово	69,95	72,69 (25.04.1966 г.)	66,13 (12.05.2015 г.)
г/п Нижний Новгород	69,63	72,49 (25.04.1966 г.)	65,91 (12.05.1995 г.)

Наивысшие уровни воды р.Волги за весь период наблюдений на рассматриваемом участке отмечались в мае 1926г.:

- Городец – 77,10 мБС;
- Балахна – 76,31 мБС;
- Нижний Новгород – 76,07 мБС.

Характерные уровни воды на начало навигации по данным наблюдений на гидрологических постах приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Характеристика уровня	Уровень воды на 20 апреля (мБС) по данным наблюдений на гидрологическом посту:		
	Городец	Балахна	Сормово
Средний	69,78	68,90	68,46
Максимальный	73,07 (1966 г.)	72,56 (1966 г.)	72,19 (1966 г.)
Минимальный	66,04 (2014 г.)	65,25 (2014 г.)	64,91 (2014 г.)

В меженный период уровенный режим на рассматриваемом участке р.Волги определяется переменными энергетическими попусками Нижегородской ГЭС при суточном и недельном регулировании ее мощности, а также подпором от плотины

Чебоксарского гидроузла (меженные уровни Чебоксарского водохранилища с ПУ 63,0 м полностью выклиниваются в районе г.Балахны), поэтому характеристика режима уровней в межень приводится за период с 1981 по 2013 гг.

Характерные уровни воды р.Волги в период летне-осенней межени (июль-ноябрь) представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6

Створ	Уровень воды в период летне-осенней межени, мБС		
	Средний	Наибольший	Наименьший
г/п Городец	67,10	71,59 (19.11.2012 г.)	65,88 (27.07.2014 г.)
г/п Балахна	65,67	70,37 (19.11.2012 г.)	64,56 (27.07.2014 г.)
Устье р. Дрязги	65,0	69,2	64,0
г/п Сормово	64,66	68,61 (19.11.2012 г.)	63,68 (27.07.2014 г.)
г/п Нижний Новгород	64,53	68,20 (19.11.2012 г.)	63,62 (20.09.1996 г.)

Характерные уровни воды на конец навигации по данным наблюдений на гидрологических постах приведены в таблице 2.7.

Таблица 2.7

Характеристика уровня	Отметка уровня воды на 20 ноября (мБС) по данным наблюдений на гидрологическом посту:		
	Городец	Балахна	Сормово
Средний	67,45	66,02	64,62
Максимальный	70,84 (2012 г.)	69,67 (2012 г.)	68,29 (2012 г.)
Минимальный	66,35 (2005 г.)	64,97 (2005 г.)	64,06 (2014 г.)

Уровни воды различной вероятности превышения в период навигационной межени в створах гидрологических постов определены по данным ежедневных среднесуточных уровней воды за период 1981-2013гг., в створе устья р. Дрязги – по интерполяции (таблица 2.8).

Таблица 2.8

Створ	Уровень воды р.Волги в период навигационной межени (мБС) вероятностью превышения:							
	10%	25%	50%	75%	90%	95%	97%	99%
г/п Городец	68,00	67,44	66,70	66,45	66,39	66,36	66,35	66,31
г/п Балахна	66,45	65,89	65,38	65,19	65,08	65,03	65,00	64,94
Устье р. Дрязги	65,5	65,1	64,8	64,6	64,5	64,4	64,4	64,3
г/п Сормово	65,15	64,8	64,54	64,33	64,20	64,14	64,09	64,05

г/п Нижний Новгород	65,04	64,66	64,38	64,18	64,04	63,99	63,95	63,90
---------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Характерные уровни воды р.Волги в зимний период (декабрь-март) приведены в таблице 2.9.

Таблица 2.9

Створ	Уровень воды р.Волги в период зимней межени, мБС		
	Средний	Наибольший	Наименьший
г/п Городец	68,60	72,96 (25.12.1984 г.)	66,30 (10.03.1984 г.)
г/п Балахна	67,64	71,96 (26.01.1984 г.)	64,96 (22.03.2003 г.)
Устье р. Дрязги	67,2	70,2	64,5
г/п Сормово	66,96	69,83 (30.03.1990 г.)	64,30 (31.03.2003 г.)
г/п Нижний Новгород	65,95	69,68 (30.03.1990 г.)	64,06 (декабрь 2001, 2005 гг.)

Уровни воды различной вероятности превышения в зимний период в створах гидрологических постов определены по данным ежедневных среднесуточных уровней воды за период 1981-2013 гг., в створе устья р. Дрязги – по интерполяции (таблица 2.10).

Таблица 2.10

Створ	Уровень воды р.Волги в период зимней межени (мБС) вероятностью превышения:							
	10%	25%	50%	75%	90%	95%	97%	99%
г/п Городец	70,50	69,66	68,50	67,13	66,56	66,46	66,42	66,40
г/п Балахна	69,49	68,66	67,56	66,22	65,50	65,26	65,15	65,03
Устье р. Дрязги	68,6	67,8	66,8	65,7	65,5	64,8	64,7	64,5
г/п Сормово	68,01	67,72	66,34	65,40	64,7	64,49	64,36	64,21
г/п Нижний Новгород	67,47	66,74	65,91	65,12	64,51	64,32	64,21	64,08

В меженный период неравномерные попуски при суточном и недельном регулировании мощности Нижегородской ГЭС вызывают колебания уровня воды в нижнем бьефе. Максимум уровней в нижнем бьефе Нижегородской ГЭС приходится на дневные часы, минимум – на ночные (предутренние) часы. Амплитуда внутрисуточных колебаний у плотины может достигать 1,5-2,0 м.

С продвижением волны попуска вниз по течению происходит значительная трансформация максимальных расходов воды, и, как следствие, по мере удаления от гидроузла амплитуда колебаний уровня уменьшается и в створе устья р. Дрязги проектирования составляет 0,5-0,7 м.

Расчетные максимальные уровни р. Волги на участке от устья р. Дрязги до плотины Нижегородской ГЭС при прохождении высоких половодий приведены в таблице 2.11.

Таблица 2.11

Расчетный створ	Расстояние от Нижегородской ГЭС, км	Отметка максимального уровня воды (мБС) в половодье вероятностью превышения:			
		0,1 %	1 %	5 %	10 %
Устье р. Дрязги	40,5	76,9	76,3	75,4	74,8
Малое Козино	32,0	77,0	76,5	75,5	75,0
г/п Балахна	26,0	77,1	76,6	75,6	75,1
1 км ниже устья р.Узолы	22,0	77,2	76,7	75,7	75,2
Пережат В-Кочергинский	16,3	77,3	76,8	75,9	75,4
Устье р.Черная	12,0	77,4	76,9	76,0	75,5
г/п Городец	6,0	77,5	77,0	76,2	75,6
НБ Нижегородской ГЭС	0,5	-	-	-	-

Совмещенные продольные профили р. Волги в период навигационной межени при различных сбросных расходах Нижегородской ГЭС приведены на рисунке 2.4.

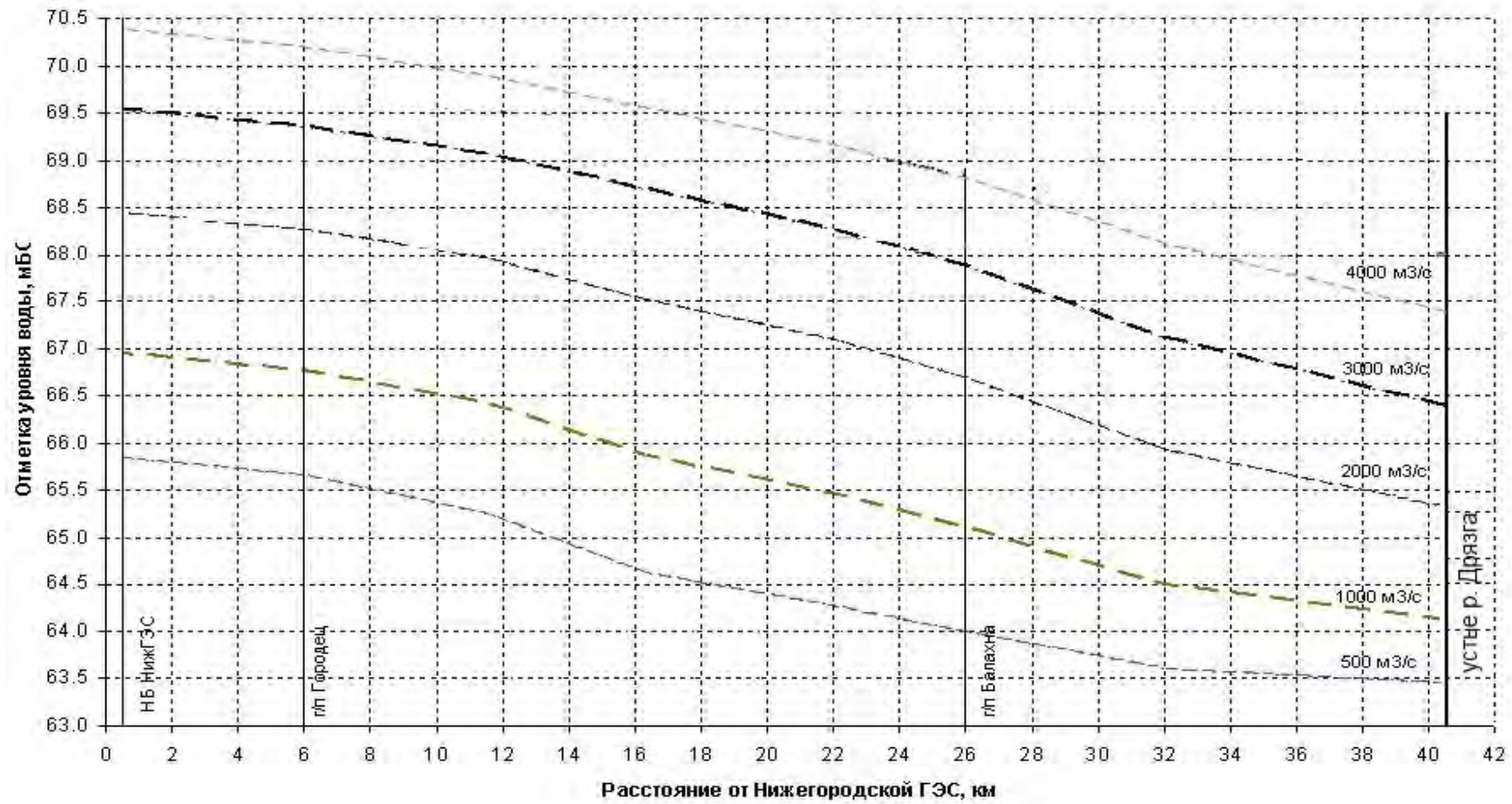


Рис. 2.4 - Совмещенные продольные профили р.Волги в период навигационной межени при расходах воды 500, 1000, 2000, 3000 и 4000 м<sup>3</sup>/с

#### **4. Оценка воздействия намечаемой деятельности по реорганизации ООПТ «Дубрава у г.Городца» на состояние памятника природы**

Намечаемая деятельность по реорганизации ООПТ «Дубрава у города Городца», заключается во внесении изменений в паспорт ООПТ, обусловленных спецификой современного гидрологического режима территории памятника природы, формирующегося под влиянием комплекса природных и техногенных факторов.

В условиях зарегулированного стока р. Волги гидрологический режим территории ООПТ утратил свой естественный характер и полностью определяется осуществляемой в настоящее время в интересах гидроэнергетики и водного транспорта хозяйственной деятельностью.

Так, изменение сбросных расходов Нижегородской ГЭС в пределах регламентируемого «Правилами...» диапазона регулирования приводит к периодическому затоплению значительной части ООПТ как в период паводков, так и в период летне-осенней и зимней межени.

В частности:

- при среднемноголетнем среднесуточном сбросном расходе (за безледный период) Нижегородской ГЭС, принимаемом на уровне  $1650 \text{ м}^3/\text{с}$ , расчетная площадь затопления ООПТ составляет 1,5га;

- при максимальном суточном сбросном расходе, осуществляемом в рамках суточного регулирования мощности Нижегородской ГЭС и принимаемом на уровне  $2700\text{-}3000 \text{ м}^3/\text{с}$ , расчетная площадь затопления превышает 50 га;

- при максимальных сбросных расходах Нижегородской ГЭС 70%-ой обеспеченности, принимаемых на уровне  $4000 \text{ м}^3/\text{с}$ , расчетная площадь затопления составляет уже 144 га;

- в паводки 10 %-ой обеспеченности территория ООПТ практически полностью затопливается.

Кроме того, наблюдается влияние на территорию памятника природы со стороны притоков р.Волги – р.Узолы и р.Дрязги. При уровне воды в устье р. Дрязги на отметке 65,0-65,5 м подпор со стороны Волги достигает границ ООПТ. При уровне воды в устье р. Дрязги на отметке 67,0-67,5 м начинается течение в протоках пойменных озер, что приводит к изменению гидрологической ситуации ООПТ.

Таким образом, следует констатировать, что гидрологический режим на территории ООПТ «Дубрава у г. Городца» является переменным, напрямую

зависящим от осуществляемой в интересах энергетической и транспортной отраслей хозяйственной деятельности.

По результатам проведенного гидрогеологического обследования было установлено, что значительная часть территории памятника природы (более 43%) в настоящее время находится в подтопленном состоянии с глубиной залегания грунтовых вод менее 1м, развиваются процессы заболачивания, что негативно сказывается на состоянии главного объекта охраны ООПТ – пойменных дубрав.

Согласно внесенной в Паспорт ООПТ «Дубрава у г. Городца» формулировке к запрещенным видам деятельности на территории природного парка относятся «любые действия, приводящие к изменению гидрологического режима территории (забор воды из водоемов, сброс воды в водоемы, спрямление русла реки, устройство запруд и т.д.)».

Фактически же территория памятника природы находится в зоне переменного гидрологического режима. Формулировка о запрете изменения гидрологического режима территории де-факто не соответствует реальным условиям ее функционирования и требует корректировки.

В частности, предлагается в разделе паспорта «Перечень мер, необходимых для сохранения памятника природы» пункт о запрете любых действий, приводящих к изменению гидрологического режима территории, изложить в следующей редакции:

*«На территории памятника природы запрещаются:*

*- любые действия, приводящие к изменению гидрологического режима территории (забор воды из водоёмов, сброс воды в водоёмы, спрямление русла реки, устройство запруд и т.д. ), не связанные с обеспечением стабильной работы энергетической отрасли и внутреннего водного транспорта России ».*

Внесение изменения в Паспорт ООПТ в части корректировки пункта о запрете изменения гидрологического режима территории не окажет негативного влияния на памятник природы «Дубрава у г.Городца».