



ООО «СтройГазКомплект»

Свидетельство № П-3-16-1415 от 14.01.2016 г.

Заказчик - ООО «Газпром инвестгазификация»

Газопровод межпоселковый дер. Кувшиново – дер. Натальинка –
дер. Катилово – дер. Погореловка - дер. Крюково с отводами
дер. Стрекалово, дер. Дзержинка – дер. Никитино – дер. Пушкино
– дер. Нефедово Юхновского района Калужской области

код стройки 40/1451-1

**Технический отчет
по сбору исходных данных (Приложение б)
Оценка воздействия на окружающую среду.**

Книга 2. Исходно-разрешительная документация (характеристика
состояния окружающей природной среды, оценка воздействия
планируемой деятельности на водные биологические ресурсы, сведения
о лесном участке)

01-1360-6-914/17-6-915/17.40/1451-1-ОВОС

Том 7.2



ООО «СтройГазКомплект»

Свидетельство № П-3-16-1415 от 14.01.2016 г.

Заказчик - ООО «Газпром инвестгазификация»

Газопровод межпоселковый дер. Кувшиново – дер. Натальинка – дер. Катилово – дер. Погореловка - дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Дзержинка – дер. Никитино – дер. Пушкино – дер. Нефедово Юхновского района Калужской области

код стройки 40/1451-1

**Технический отчет
по сбору исходных данных (Приложение б)
Оценка воздействия на окружающую среду.**

Книга 2. Исходно-разрешительная документация (характеристика состояния окружающей природной среды, оценка воздействия планируемой деятельности на водные биологические ресурсы, сведения о лесном участке)

01-1360-6-914/17-6-915/17.40/1451-1-ОВОС

Том 7.2

Директор

А. П. Плисс

Главный инженер проекта

В. В. Михалев



2019

№Взам. инв. №

дата

подл. Инв. №



Общество с ограниченной ответственностью
Проектный институт «Гамбовсельхозтехпроект»

Свидетельство СРО № П-013-6832008115-11092015-047 от 11 сентября 2015 г.

Заказчик – ООО «СтройГазКомплект»

**Газопровод межпоселковый дер. Кувшиново – дер. Натальинка –
дер. Катилово – дер. Погореловка - дер. Крюково с отводами
дер. Стрекалово, дер. Дзержинка – дер. Никитино – дер. Пушкино
– дер. Нефедово Юхновского района Калужской области**

код стройки 40/1451-1

Технический отчет
по сбору исходных данных (Приложение 6)
Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга 2. Исходно-разрешительная документация
(характеристика состояния окружающей природной среды, оценка
воздействия планируемой деятельности на водные биологические ресурсы,
сведения о лесном участке)

01-1360-6-914/17-6-915/17.40/1451-1-ОВОС

Том 7.2

Главный инженер

Главный инженер проекта



А.В. Иванов

Г.Ф. Малышкина

2019

Инв. № подл.	5888
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
01-1360-6-914/17-6-915/17.40/1451-1-ОВОС.С	Содержание	2
01-1360-6-914/17-6-915/17.40/1451-1-СД	Ведомость «Состав документации»	3
	Справка о характеристике состояния окружающей среды	5
	Оценка воздействия планируемой деятельности на водные биологические ресурсы затрагиваемого водотока, определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания, разработка мероприятий по устранению последствий негативного воздействия	38
	Сведения о лесном участке	101
	Схемы участков	109
	Карта-схема Крюковского участкового лесничества ГКУ «Юхновское лесничество Калужской области»	121

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01-1360-6-914/17-6-915/17.40/1451-1-ОВОС-С	Содержание	Стадия	Лист	Листов
								СИД	1	1
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	01-1360-6-914/17-6-915/17.40/1451-1-ОВОС-С	Содержание	ООО ПИ "Тамбовсельхозтехпроект"		
Разраб.		Березнко								
Проверил		Жеребятьева								
Н. контр.		Десва								

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
--------	-------------	--------------	------------

Ведомость «Состав документации»

1	01-1360-6-914/17-6-915/17.40/1451-1-ИОД	Технический отчет по сбору исходных данных	
2	01-1360-6-914/17-6-915/17.40/1451-1-ППТ.ОЧ	Технический отчет по сбору исходных данных (Приложение 1) Проект планировки территории и проект межевания территории. Проект планировки территории. Основная часть.	
3	01-1360-6-914/17-6-915/17.40/1451-1-ППТ.МО	Технический отчет по сбору исходных данных (Приложение 2) Проект планировки территории и проект межевания территории. Проект планировки территории. Материалы по обоснованию.	
4	01-1360-6-914/17-6-915/17.40/1451-1-ПМТ.ОЧ	Технический отчет по сбору исходных данных (Приложение 3) Проект планировки территории и проект межевания территории. Проект межевания территории. Основная часть.	
5	01-1360-6-914/17-6-915/17.40/1451-1-ПМТ.МО	Технический отчет по сбору исходных данных (Приложение 4) Проект планировки территории и проект межевания территории. Проект межевания территории. Материалы по обоснованию.	
6	01-1360-6-914/17-6-915/17.40/1451-1-А	Технический отчет по сбору исходных данных (Приложение 5) Акт государственной историко-культурной экспертизы. Технический отчет по проведению археологических разведок.	
7.1	01-1360-6-914/17-6-915/17.40/1451-1-ОВОС	Технический отчет по сбору исходных данных (Приложение 6) Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 1. Текстовая часть, графическая часть, расчеты	
7.2	01-1360-6-914/17-6-915/17.40/1451-1- ОВОС	Технический отчет по сбору исходных данных (Приложение б) Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 2. Исходно-разрешительная документация (характеристика состояния окружающей природной среды, оценка воздействия планируемой деятельности на водные биологические ресурсы, сведения о лесном участке)	

Взам. инв. №	Подл. и дата	01-1360-6-914/17-6-915/17.40/1451-1-СД						Стадия	Лист	Листов
		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Инв. № подл. 5888		ГИП	Малышкина				Состав документации	ООО ПИ "Тамбовсельхозтехпроект"		
		Н. контр.	Десва							



Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный парк «Угра»

Газопровод межпоселковый дер. Кувшиново - дер. Натальинка -дер.Катилово
- дер.Погореловка - дер.Крюково с отводами к дер.Стрекалово,
дер.Дзержинка - дер. Никитино - дер. Пушкино -дер.Нефедово Юхновского
района Калужской области.

Характеристика состояния окружающей среды

Справка № 2-18

Директор



В.А. Гришенков

Содержание

1	Характеристика состояния окружающей природной среды в районе размещения проектируемого объекта.....	3
1.1	<i>Геологическое строение</i>	3
1.2	<i>Почвенный покров и земельные ресурсы</i>	4
1.3	<i>Растительный покров</i>	5
1.4	<i>Животный мир</i>	11
2	Воздействие проектируемого объекта на окружающую природную среду.....	14
2.1	<i>Оценка воздействия объекта на почвенно-растительный покров и земельные ресурсы</i>	14
2.2	<i>Оценка воздействия объекта на животный мир</i>	15
2.3	<i>Оценка влияния производства работ на водные объекты и водные биоресурсы в районе производства работ</i>	15
3.	Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров и животный мир.....	18
4.	Режим хозяйственной деятельности в водоохраных зонах р. Угры и ее притоков в районе производства работ	19
5.	Режим особой охраны территории национального парка «Угра» в районе проектируемого объекта.....	20
Приложения:		
Приложение 1.	Положение о Национальном парке «Угра».....	22
Приложение 2.	Размещение проектируемого объекта на карте функционального зонирования Национального парка «Угра».....	32
Приложение 3.	Карта-схема растительного покрова на участке проектируемого объекта.....	33

1. Характеристика состояния окружающей природной среды в районе размещения проектируемого объекта

Участок намечаемой хозяйственной деятельности располагается в Юхновском р-не Калужской области, частично – на территории **ООПТ федерального значения «Национальный парк «Угра» (далее – НП «Угра»)**, в пределах Беляевского участкового лесничества Угорского участка парка. Протяженность проектируемого газопровода в границах НП «Угра» составляет – около 5 000 м.

Для составления справки о существующем состоянии природной среды на участке проектируемого строительства проведены полевые обследования (12-13.07.2018 г.), а также использованы материалы научных архивов НП «Угра».

1.1 Геологическое строение

В геологическом строении района проведения работ принимают участие палеозойские, мезозойские и кайнозойские образования. Самые древние палеозойские представлены отложениями нижнего отдела каменноугольной системы – т.н. окской толщей в составе алексинского и михайловского горизонтов. Органогенные известняки окской толщи (иногда с прослоями маломощных песков и глин в основании михайловского горизонта) выходят на дневную поверхность у уреза воды в р. Угре, а также в боковых притоках и глубоких оврагах на уровне первой, реже второй надпойменных террас. Общая мощность окской толщи составляет 20–30 м.

В понижениях каменноугольного палеорельефа, на высоких водоразделах и в приводораздельных участках территории, залегают мезозойские, среднеюрские отложения (батский и келловейский ярусы), представленные глинами с прослоями песков (мощность 7–12 м).

На левом берегу р. Угры, в междуречье рр. Удвянки и Вережки, в геологическом разрезе появляются кайнозойские отложения, несогласно залегающие на подстилающих породах и сложенные неогеновыми (миоцен) песками, глинами и алевритами. Неогеновые образования приурочены к погребенной палеодолине Угры, их мощность не превышает 15–20 м.

Венчают геологический разрез района образования четвертичной системы, представленные на водоразделах моренами Московского оледенения, ближе к долине Угры сменяющиеся флювиогляциальными (водно-ледниковыми), и в самой долине – аллювиально-флювиогляциальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста (суглинки с гравием, галькой и валунами кристаллических пород; пески, супеси, глины – общая мощность до 25–35 м). В составе этих отложений привлекают внимание крупные моренные валуны, принесенные ледником из Фенноскандии – они являются памятниками природы и требуют бережного обращения.

1.2. Почвенный покров и земельные ресурсы.

По почвенному районированию проектируемый объект расположен в южно – таежной подзоне дерново-подзолистых почв (Средне – Русская провинция, Смоленско-Московский почвенный округ, Малоярославецкий почвенный район). При выделении зон и подзон принята схема почвенно-географического районирования, более низких таксономических единиц – принципы, разработанные Почвенным институтом им. Докучаева.

Малоярославецкий почвенный район занимает северную часть Калужской области (Боровский, Износковский, Дзержинский, Малоярославецкий, Медынский, Жуковский, часть Юхновского административные районы), расположен на южном склоне Смоленско-Московской возвышенности и характеризуется холмисто-волнистым рельефом. Коренные породы почти повсеместно перекрыты четвертичными отложениями. Комплекс четвертичных отложений представлен покровными суглинками лессовидного типа, песчано - глинистой или суглинистой валунной моренной, флювиогляциальными отложениями легкого механического состава, аллювиальными отложениями легкого механического состава по долинам рек, подстилающими породами более легкого механического состава по сравнению с водоразделами частично в пределах надпойменных террас водотоков.

Почвенный покров представлен дерново- слабо- и среднеподзолистыми почвами среднего механического состава на пылеватом - суглинистых отложениях, на моренных отложениях, дерново- слабо-, средне- и сильноподзолистыми суглинисто-песчаными почвами на моренных отложениях, аллювиальными почвами различного механического состава. По агрохимическим свойствам почвы мало и средне обеспечены гумусом, слабо обеспечены подвижным фосфором и обменным калием, средне и сильно кислые, нуждаются в известковании. Широко распространены разновидности почв различной степени оглеения и смывости. Зональные почвы этого почвенного района относятся к группе почв плохого качества. Тем ценнее участки довольно плодородных аллювиальных почв в пойме реки Угры.

По учетным данным, земельные участки, на которых расположен проектируемый объект, относятся к категориям земель сельскохозяйственного назначения (пашня, залежь, сенокосы, пастбища), населенных пунктов, лесного фонда. По своему состоянию земельные участки резко разнятся друг от друга, что выражается в различной степени их залесенности и закустаренности. В значительной степени заросли участки от д. Погореловка к д. Никитино и д. Дзержинка, в районе д. Натальинка, в меньшей степени заросли лесом и кустарником земли в районе дд. Кувшиново, Катилово. Земельные участки частично расположены в пределах прибрежных полос и водоохраных зон малых рек – притоков реки Угры. Таким образом, использование этих участков ограничено статьей 65 Водного Кодекса РФ.

По сельскохозяйственному районированию район размещения проектируемого объекта относится к Южнотаежной лесной зоне, Среднерусской

провинции, Западной подпровинции, Округу 3 РВПС (равнинно-холмистый, суглинистый и песчаный, дерново-подзолистый и подзолисто-глееватый), Северо-Западному району, подрайону 3 (дерново-подзолистый, суглинистый и песчаный, среднезаболоченный).

По степени эродированности район относится к слабоэродированным (до 10 процентов), по степени переувлажнения – к среднепереувлажненным (10-25 процентов).

1.4. Растительный покров

Территория намечаемой хозяйственной деятельности (прокладка подземного газопровода) частично располагается в пределах **ООПТ федерального значения «Национальный парк «Угра»** в Юхновском р-не Калужской области. Данный участок, согласно геоботаническому районированию, относится к елово-сосновому району болотно-лесного дубово-елового округа подзоны широколиственно-еловых лесов, или подтайги.

Зональной растительностью здесь являются елово-широколиственные и широколиственно-еловые леса. Характерные типы лесов: неморальнотравные ельники различных вариантов (травяные, зеленомошные) с участием сосны и широколиственных пород – на водоразделах; сосняки неморальнотравные и зеленомошные – на террасах речных долин. В долинах рек распространена азональная растительность (пойменные луга, долинские леса).

Значительная часть коренных лесов на данной территории в настоящее время утрачена или нарушена, на их месте находятся хозяйственно освоенные земли с производной растительностью.

Растительные сообщества в проектируемой полосе отвода антропогенно трансформированы в различной степени: придорожные части лесных участков нарушены вырубкой и осветлением; на сельскохозяйственных землях (пашни, залежи, сенокосы) представлены производные сообщества агроценозов. В их составе значительно участие культурных, сорных, синантропных и заносных (адвентивных) видов растений. Природоохранная ценность таких сообществ незначительна.

Растительный покров в полосе отвода проектируемого объекта:

1. Участок от моста через р. Угру на трассе А 101 до д. Натальинка вдоль грунтовой дороги (в границах ООПТ «Национальный парк «Угра»): чередование лесных участков (сосняки зеленомошные и неморальнотравные, черноольшаник в овраге) и залежей (приложение 3, участок 1).

Список фоновых видов лесных участков:

Деревья и кустарники:

Береза бородавчатая (*Betula pendula*)

Бузина кистевидная (*Sambucus racemosa*)

Ольха черная (*Alnus glutinosa*)

Осина (*Populus tremula*)
 Сосна обыкновенная (*Pinus silvestris*)
 Ирга колосистая (*Amelanchier spicata*)
 Рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*)
 Лещина обыкновенная (*Corylus avellana*)
 Жимолость обыкновенная (*Lonicera xylosteum*)
 Малина обыкновенная (*Rubus idaeus*)

Подрост:

Ель европейская (*Picea abies*)
 Липа мелколистная (*Tilia cordata*)
 Клен остролистный (*Acer platanoides*)
 Дуб черешчатый (*Quercus robur*)

Травянистые растения:

Бодяк болотный (*Cirsium palustre*)
 Брусника обыкновенная (*Vaccinium vitis-idaea*)
 Вероника лекарственная (*Veronica officinalis*)
 Вороний глаз четырехлистный (*Paris quadrifolia*)
 Гравилат городской (*Geum urbanum*)
 Звездчатка жестколистная (*Stellaria holostea*)
 Земляника лесная (*Fragaria vesca*)
 Золотарник обыкновенный (*Solidago virgaurea*)
 Кислица обыкновенная (*Oxalis acetosella*)
 Костяника (*Rubus saxatilis*)
 Кошачья лапка двудомная (*Antennaria dioica*)
 Крапива двудомная (*Urtica dioica*)
 Купырь лесной (*Anthriscus sylvestris*)
 Ландыш майский (*Convallaria majalis*)
 Лопух паутинистый (*Arctium tomentosum*)
 Майник двулистный (*Maianthemum bifolium*)
 Марьянник луговой (*Melampyrum pratense*)
 Ожика волосистая (*Luzula pilosa*)
 Орляк обыкновенный (*Pteridium aquilinum*)
 Осока волосистая (*Carex pilosa*)
 Полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*)
 Пустырник пятилопастный (*Leonurus quinquelobatus*)
 Сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria*)
 Таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*)
 Хвощ зимующий (*Equisetum hyemale*)
 Хмель обыкновенный (*Humulus lupulus*)
 Черника (*Vaccinium myrtillus*)
 Чистотел большой (*Chelidonium majus*)
 Щитовник Картузиуса (*Dryopteris carthusiana*)

Список фоновых видов залежных участков с доминированием травянистой растительности:

Деревья и кустарники:

- Береза бородавчатая (*Betula pendula*)
- Ива козья (*Salix caprea*)
- Ива ушастая (*Salix aurita*)
- Осина (*Populus tremula*)
- Сосна обыкновенная (*Pinus silvestris*)

Травянистые растения:

- Бодяк полевой (*Cirsium arvense*)
- Василек луговой (*Centaurea jacea*)
- Вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*)
- Зверобой пятнистый (*Hypericum maculatum*)
- Иван-чай обыкновенный (*Chamerion angustifolium*)
- Клевер гибридный (*Trifolium hybridum*)
- Купырь лесной (*Anthriscus sylvestris*)
- Поповник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*)
- Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*)
- Мелколепестник однолетний (*Erigeron annuus*)
- Щавель кислый (*Rumex acetosa*)
- Мятлик обыкновенный (*Poa trivialis*)
- Вероника дубравная (*Veronica chamaedrys*)
- Земляника лесная (*Fragaria vesca*)
- Пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*)
- Букашник горный (*Jasione montana*)
- Лапчатка серебристая (*Potentilla argentea*)
- Лапчатка гусиная (*Potentilla anserina*)

2. Придорожная часть лесного участка вдоль трассы А 101 (вне границ ООПТ «Национальный парк «Угра»): сосняк неморальнотравный с участием ели и широколиственных пород. В придорожной части преобладают береза, ольха черная и серая, осина, ивы козья и ушастая порослевого происхождения (приложение 3, участок 2).

Список фоновых видов:

Деревья и кустарники:

- Береза бородавчатая (*Betula pendula*)
- Ива козья (*Salix caprea*)
- Ива ушастая (*Salix aurita*)
- Ольха серая (*Alnus incana*)
- Ольха черная (*Alnus glutinosa*)
- Осина (*Populus tremula*)
- Сосна обыкновенная (*Pinus silvestris*)
- Ель европейская (*Picea abies*)

Лещина обыкновенная (*Corylus avellana*)
 Жимолость обыкновенная (*Lonicera xylosteum*)

Травянистые растения:

Валериана лекарственная (*Valeriana officinalis*)
 Гравилат городской (*Geum urbanum*)
 Звездчатка жестколистная (*Stellaria holostea*)
 Земляника лесная (*Fragaria vesca*)
 Кислица обыкновенная (*Oxalis acetosella*)
 Костяника (*Rubus saxatilis*)
 Крапива двудомная (*Urtica dioica*)
 Купырь лесной (*Anthriscus sylvestris*)
 Ландыш майский (*Convallaria majalis*)
 Лопух паутинистый (*Arctium tomentosum*)
 Майник двулистный (*Maiáanthemum bifólium*)
 Малина лесная (*Rubus idaeus*)
 Орляк обыкновенный (*Pterídium aquilínium*)
 Осока волосистая (*Carex pilosa*)
 Полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*)
 Таволга вязолистная (*Filipendula vulgaris*)
 Чистотел большой (*Chelidonium majus*)

3. Ответвление на д. Катилово вдоль грунтовой дороги (вне границ ООПТ «Национальный парк «Угра»): чередование залежных земель и придорожных опушечных частей лесных участков, заросших древесно-кустарниковой растительностью (приложение 3, участок 3).

Список фоновых видов:

Деревья и кустарники:

Береза бородавчатая (*Betula pendula*)
 Ива козья (*Salix caprea*)
 Ива ушастая (*Salix aurita*)
 Ольха серая (*Alnus incana*)
 Осина (*Populus tremula*)
 Сосна обыкновенная (*Pinus silvestris*)
 Ель европейская (*Picea abies*)

Травянистые растения:

Василек луговой (*Centaurea jacea*)
 Вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*)
 Гвоздика Фишера (*Dianthus fischeri*)
 Ежа сборная (*Dactylis glomerata*)
 Зверобой пятнистый (*Hypericum maculatum*)
 Иван-чай обыкновенный (*Chamerion angustifolium*)
 Короставник полевой (*Knautia arvensis*)
 Крестовник Якоба (*Senecio jacobaea*)

Купырь лесной (*Anthriscus sylvestris*)
 Мелколепестник однолетний (*Erigeron annuus*)
 Нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*)
 Таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*)
 Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*)
 Цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*)

4. Придорожная часть лесного участка вдоль трассы А 101 (вне границ ООПТ «Национальный парк «Угра»): культуры ели, местами неморальнотравные ельники, сформировавшиеся на их месте. В придорожной части преобладают береза, ольха черная, осина, ивы козья и ушастая порослевого происхождения (приложение 3, участок 4).

Список фоновых видов:

Деревья и кустарники:

Береза бородавчатая (*Betula pendula*)
 Ольха черная (*Alnus glutinosa*)
 Осина (*Populus tremula*)
 Ель европейская (*Picea abies*)

Травянистые растения:

Бородавник обыкновенный (*Lapsana communis*)
 Дудник лесной (*Angelica sylvestris*)
 Иван-чай обыкновенный (*Chamerion angustifolium*)
 Кипрей волосистый (*Epilobium hirsutum*)
 Купырь лесной (*Anthriscus sylvestris*)
 Лопух паутинистый (*Arctium tomentosum*)
 Мать-и-мачеха (*Tussilago farfara*)
 Мелколепестник однолетний (*Erigeron annuus*)
 Полынь обыкновенная (*Artemisia vulgar*)
 Таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*)
 Щавель конский (*Rumex confertus*)

5. Участок от поворота с трассы А 101 до д. Погореловка (вне границ ООПТ «Национальный парк «Угра»): черноольшаник таволговый (приложение 3, участок 5).

Список фоновых видов:

Деревья и кустарники:

Ольха черная (*Alnus glutinosa*)
 Ива пепельная (*Salix cinerea*)
 Береза бородавчатая (*Betula pendula*)
 Черемуха обыкновенная (*Radus avium*)

Травянистые растения:

Вербейник обыкновенный (*Lysimachia vulgaris*)
 Кипрей волосистый (*Epilobium hirsutum*)

Крапива двудомная (*Urtica dioica*)
 Лютик ползучий (*Ranunculus repens*)
 Мягковолосник водный (*Myosoton aquaticum*)
 Недотрога обыкновенная (*Impatiens noli-tangere*)
 Таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*)
 Хмель обыкновенный (*Humulus lupulus*)

6. Придорожный участок грунтовой дороги от д. Погореловка до д. Никитино (вне границ ООПТ «Национальный парк «Угра»): чередование антропогенных ценозов населенных пунктов, залежных земель, пастбищ, занятых вторичными сообществами травянистых растений, и опушечных сообществ березняков и сосняков с участком прибрежных ивняков у р. Вережка (приложение 3, участок 6).

7. Придорожный участок грунтовой дороги от поворота к д. Никитино до д. Держинка (в границах ООПТ «Национальный парк «Угра»): залежные земли, заросшие порослевой древесно-кустарниковой растительностью с локальным доминированием (приложение 3, участок 7).

Список фоновых видов:

Деревья и кустарники:

Береза бородавчатая (*Betula pendula*)
 Ива козья (*Salix caprea*)
 Ива ушастая (*Salix aurita*)
 Осина (*Populus tremula*)
 Сосна обыкновенная (*Pinus silvestris*)
 Ель европейская (*Picea abies*)

Травянистые растения:

Василек шершавый (*Centaurea scabiosa*)
 Вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*)
 Зверобой пятнистый (*Hypericum maculatum*)
 Иван-чай обыкновенный (*Chamerion angustifolium*)
 Купырь лесной (*Anthriscus sylvestris*)
 Люпин многолистный (*Lupinus polyphyllus*)
 Мелколепестник однолетний (*Erigeron annuus*)
 Пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*)
 Полынь обыкновенная (*Artemisia vulgar*)
 Пустырник пятилопастный (*Leonurus quinquelobatus*)
 Цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*)
 Щавель конский (*Rumex confertus*)

8. Придорожный участок грунтовой дороги от д. Погореловка до д. Нефедово через д. Пушкино (вне границ ООПТ «Национальный парк «Угра»): антропогенные ценозы сельскохозяйственных земель, занятых вторичными сообществами травянистых растений и посевами сельскохозяйственных культур со

значительным участием рудеральных и синантропных видов с участком прибрежных ивняков у р. Вережка (приложение 3, участок 8)

9. Придорожный участок от поворота с трассы А101 до д. Кувшиново (вне границ ООПТ «Национальный парк «Угра»): луговые сообщества, зарастающие сосной и березой на залежных землях, опушечная часть сосняка неморальнотравного (приложение 3, участок 9)

Список фоновых видов:

Деревья и кустарники:

Береза бородавчатая (*Betula pendula*)

Сосна обыкновенная (*Pinus silvestris*)

Травянистые растения:

Вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*)

Тимофеевка луговая (*Phleum pratense*)

Иван-чай обыкновенный (*Chamerion angustifolium*)

Марьянник дубравный (*Melampyrum nemorosum*)

Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*)

Зверобой пятнистый (*Hypericum maculatum*)

Василек луговой (*Centaurea jacea*)

Клевер ползучий (*Trifolium repens*)

Клевер луговой (*Trifolium pratense*)

Поповник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*)

Жабрица порезниковая (*Séseli libanótis*)

Ежа сборная (*Dáctylis glomeráta*)

Костер безостый (*Bromus inermis*)

Вербейник монетчатый (*Lysimachia nummularia*)

Осока ранняя (*Carex praecox*)

Редких и охраняемых видов растений, занесенных в Красные книги РФ и Калужской области, на территории проектируемой полосы отвода газопровода не выявлено.

1.5. Животный мир

Животные, населяющие территорию северо-западной части Калужской области (Юхновский р-н, Угорский участок национального парка «Угра»), характеризуются многообразием видового состава. Основу населения позвоночных животных составляют виды, обычные для восточноевропейских смешанных лесов. Из млекопитающих это – лось косуля, кабан, заяц-беляк, белка, лесная куница, еж, различные мышевидные и бурозубки, из птиц – глухарь, тетерев, рябчик, вальдшнеп, вяхирь, ястреб-тетеревятник, ушастая сова, большая группа воробьиных. Пресмыкающиеся представлены обыкновенной гадюкой, прыткой и живородящей ящерицами, обыкновенным ужом, земноводные – серой жабой, травяной и остромордой лягушками.

Разнообразен видовой состав позвоночных животных, связанных с водно-пойменными комплексами. Из птиц это, прежде всего, водоплавающие (утиные), прибрежные (чайки, пастушковые), околородные (кулики, аистообразные). Околородные млекопитающие представлены американской норкой, бобр, водяной полевкой, земноводные – обыкновенным и гребенчатым тритонами, прудовой и озерной лягушками, серой жабой, пресмыкающиеся – ужом обыкновенным.

Из охраняемых в Калужской области животных на территории Юхновского района встречаются: медведь, рысь, выдра, норка европейская, из птиц – орел-карлик, белый аист, кулик-сорока, травник и др.

Полоса отвода намечаемой хозяйственной деятельности пересекает лесные массивы, малые водотоки, залежи, заходит на территории населенных пунктов. Такие участки являются местообитанием следующих видов:

Земноводные и пресмыкающиеся:

Тритон обыкновенный (*Triturus vulgaris*)

Жаба серая (обыкновенная) (*Bufo bufo*)

Лягушка травяная (*Rana temporaria*)

Лягушка остромордая (*Rana arvalis*)

Ящерица живородящая (*Lacerta vivipara*)

Ящерица прыткая (*Lacerta agilis*)

Уж обыкновенный (*Natrix natrix*)

Птицы:

Канюк (*Buteo buteo*)

Луговой лунь (*Circus pygargus*)

Большой пестрый дятел (*Dendrocopos major*)

Полевой жаворонок (*Alauda arvensis*)

Белая трясогузка (*Motacilla alba*)

Лесной конек (*Anthus trivialis*)

Обыкновенный сорокопут, или Жулан (*Lanius collurio*)

Большая синица (*Parus major*)

Лазоревка (*Parus caeruleus*)

Горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochruros*)

Серая ворона (*Corvus commix*)

Грач (*Corvus frugilegus*)

Сойка (*Grarrulus glandarius*)

Сорока (*Pica pica*)

Мухоловка-пеструшка (*Ficedula hypoleuca*)

Обыкновенный поползень (*Sitta europaea*)

Зяблик (*Fringilla coelebs*)

Деревенская ласточка (*Hirundo rustica*)

Коноплянка (*Acanthis cannabina*)

Обыкновенная зеленушка (*Chlons chlons*)

Обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe*)
 Обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella*)
 Обыкновенный скворец (*Stumus vulgaris*)
 Полевой воробей (*Passer montanus*)
 Черноголовый щегол (*Carduelis carduelis*)
 Чиж (*Carduelis spinus*)

Млекопитающие:

Рыжая вечерница (*Nyctalus noctula*)
 Бурый ушан (*Plecotus auritus*)
 Крот европейский (*Talpa europaea*)
 Южный еж (*Erinaceus roumanicus*)
 Бурозубка средняя (*Sorex caecutiens*)
 Бурозубка малая (*Sorex minutus*)
 Бурозубка обыкновенная (*Sorex araneus*)
 Кутора обыкновенная (*Neomus fodiens*)
 Заяц-беляк (*Lepus europaeus*)
 Белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris*)
 Мышовка лесная (*Sicista betulina*)
 Рыжая полевка (*Myodes (=Clethrionomys) glareolus*)
 Полевка водяная (*Arvicola terrestris*)
 Полевка обыкновенная (*Microtus arvalis*)
 Полевка экономка (*Microtus oeconomus*)
 Мышь полевая (*Apodemus agrarius*)
 Малая лесная мышь (*Apodemus uralensis*)
 Мышь желтогорлая (*Apodemus flavicollis*)
 Мышь домовая (*Apodemus musculus*)
 Крыса серая (*Rattus norvegicus*)
 Волк (*Canis lupus*)
 Лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*)
 Енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*)
 Куница лесная (*Martes martes*)
 Горноста́й (*Mustela erminea*)
 Ласка (*Mustela nivalis*)
 Хорь лесной (*Mustela putorius*)
 Норка американская (*Mustela vison*)
 Лось (*Alces alces*)
 Олень благородный (*Cervus elaphus*)
 Косуля европейская (*Capreolus capreolus*)
 Кабан (*Sus scrofa*)

Редких и охраняемых видов животных, занесенных в Красные книги РФ и Калужской области, а также ценных типов местообитаний на территории намечаемой хозяйственной деятельности не выявлено.

2. Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую природную среду

Проектируемый объект (газопровод) является герметичной системой, заглубленной в грунт и работающей в автономном режиме. В период эксплуатации (при соблюдении правил эксплуатации) образования производственных отходов не происходит, поэтому он не является источником загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления, и не оказывает негативного воздействия на растительный и животный мир.

Воздействие проектируемого газопровода на природную среду осуществляется **только в период строительства**. Основным прямым фактором воздействия на растительный и животный мир является механическое нарушение почвенно-растительного покрова на территории, отчужденной под строительство, косвенным – создание кратковременной зоны акустического дискомфорта от работающей техники.

2.1. Оценка воздействия на почвенно-растительный покров и земельные ресурсы.

Почвенно-растительный покров на участке намечаемой хозяйственной деятельности будет испытывать воздействие нескольких типов:

- механическое нарушение почвенно-растительного покрова;
- возможное загрязнение мусором, нефтепродуктами и производственными отходами.

Механические повреждения почвенно-растительного покрова носят кратковременный характер и относятся к этапу проведения работ по прокладке газопровода.

При соблюдении всех природоохранных норм и правил имеется возможность свести до незначительного уровня влияние химического загрязнения на почвенно-растительный покров (загрязненные стоки, мусор и производственные отходы, выбросы в атмосферу, проливы ГСМ).

Наибольшее механическое воздействие на почвенный и растительный покров будет оказано при проведении земляных работ для прокладки трассы газопровода.

Намечаемая хозяйственная деятельность будет реализовываться на территории, в значительной степени антропогенно нарушенной – на землях населенных пунктов и сельскохозяйственных землях, занятых вторичной растительностью с участием синантропных, культурных и рудеральных видов, а также в придорожных полосах на участках лесных массивов. В связи с этим, а также учитывая небольшую площадь полосы отвода, после проведения строительных работ при условии своевременной рекультивации нарушенных земель травосмесью из аборигенных видов, существенных изменений видового состава и структуры растительного покрова на данной территории не предвидится.

Возможно незначительное временное изменение за счет вселения однолетних сорных и синантропных видов, но в дальнейшем при естественной смене сообществ нарушенные участки будут заселяться видами из окружающих растительных сообществ.

На участках проведения открытых земляных работ возможно нарушение почвенного покрова (частичное перемешивание плодородного слоя почвы с нижележащими горизонтами, нарушение почвенного профиля и, как следствие, изменение физических и химических свойств почвы). Частичное нарушение, уплотнение и изменение физических и химических свойств почв может иметь место вдоль временных проездов транспорта, на площадках их стоянки и складирования грунтов, древесных и кустарниковых остатков. Наряду с изменением свойств почв, особую опасность могут представлять процессы водной и ветровой эрозии (в местах складирования сыпучих материалов).

Предполагаемый ущерб от механического повреждения почвенного и растительного покрова отсутствует при своевременном проведении рекультивационных мероприятий, обеспечивающих восстановление и быстрое задержание нарушенного почвенного слоя.

2.2. Оценка воздействия на животный мир

В связи с отсутствием редких и охраняемых видов позвоночных животных намечаемая хозяйственная деятельность принципиально не может повлиять на биологическое разнообразие данного участка национального парка «Угра».

Отмеченные виды позвоночных являются обычными для данного региона, и проектируемая деятельность на их численность существенно не повлияет. Окружающие биоценозы в силу своей емкости и разнообразия вполне способны поддержать численность вышеперечисленных видов на стабильном уровне, характерном для данной территории. Вероятно лишь незначительное увеличение численности синантропные видов животных.

2.3. Оценка влияния производства работ на водный объект и водные биоресурсы

При производстве работ по прокладке газопровода будут затронуты следующие водные объекты: река Вьюковка, река Удвянка, река Ветленка (два пересечения: в районе д. Денисово и д. Погореловка); река Вережка (два пересечения: в районе д. Пушкино и в районе д. Никитино). Все места пересечений с трассой газопровода расположены вне границ ООПТ «Национальный парк «Угра».

Река Вьюковка – правый приток первого порядка реки Удвянка. Рыбохозяйственный водоем II категории. Ширина водотока в месте пересечения газопроводом составляет 2,5 метра. Средняя глубина 0,3 метра. Дно песчаное, местами заиленное. Берега пологие. Ширина поймы 30 метров.

Проектом предусматривается прокладка газопровода в месте пересечения с водотоком с использованием ГНБ. Дистанция прокладки, в соответствии с представленными проектными решениями, составляет 120 метров.

При проведении работ по прокладке предусмотрено использование следующей техники: установка горизонтального направленного бурения; автомобильный кран; грузовой автотранспорт; бульдозер; экскаватор ковшовый; передвижная электростанция.

Срок проведения работ по пересечению водотока составляет одну неделю.

Точки входа и выхода ГНБ расположены вне водоохранной зоны, которая составляет 50 метров. При соблюдении требований режима водоохранных зон ущерб водным биологическим ресурсам и среде их обитания причинен не будет.

Река Удвянка – левый приток первого порядка реки Угра. Рыбохозяйственный водоем II категории. Ширина водотока в месте пересечения газопроводом составляет 2,5 метра. Средняя глубина 0,4 метра. Дно песчаное, местами заиленное. Левый берег пологий, правый крутой. Пойма выражена только по левому берегу, средняя ширина прируслового ее составляет 60 метров.

Проектом предусматривается прокладка газопровода в месте пересечения с водотоком с использованием ГНБ. Дистанция прокладки, в соответствии с представленными проектными решениями, составляет 150 метров.

При проведении работ по прокладке предусмотрено использование следующей техники: установка горизонтального направленного бурения; автомобильный кран; грузовой автотранспорт; бульдозер; экскаватор ковшовый; передвижная электростанция.

Срок проведения работ по пересечению водотока составляет одну неделю.

Точки входа и выхода ГНБ расположены вне водоохранной зоны, которая составляет 50 метров. При соблюдении требований режима водоохранных зон ущерб водным биологическим ресурсам и среде их обитания причинен не будет.

Река Ветленка в районе пересечения ее трассой А101 – правый приток первого порядка реки Вережка. Рыбохозяйственный водоем II категории. Ширина водотока в месте пересечения газопроводом составляет 1,5 метра. Средняя глубина 0,1 метра. Дно глинистое. Берега пологие. Ширина поймы 30 метров.

Проектом предусматривается прокладка газопровода в месте пересечения с водотоком с использованием ГНБ. Дистанция прокладки, в соответствии с представленными проектными решениями, составляет 108 метров.

При проведении работ по прокладке предусмотрено использование следующей техники: установка горизонтального направленного бурения; автомобильный кран; грузовой автотранспорт; бульдозер; экскаватор ковшовый; передвижная электростанция.

Срок проведения работ по пересечению водотока составляет одну неделю.

Точки входа и выхода ГНБ расположены вне водоохранной зоны, которая составляет 50 метров. При соблюдении требований режима водоохранных зон ущерб водным биологическим ресурсам и среде их обитания причинен не будет.

Река Ветленка в районе пересечения деревни Погореловка – правый приток первого порядка реки Вережка. Рыбохозяйственный водоем II категории. Ширина

водотока в месте пересечения газопроводом составляет 1,5 метра. Средняя глубина 0,15 метра. Дно песчаное, заиленное. Берега пологие. Ширина поймы 35 метров.

Проектом предусматривается прокладка газопровода в месте пересечения с водотоком с использованием ГНБ. Дистанция прокладки, в соответствии с представленными проектными решениями, составляет 110 метров.

При проведении работ по прокладке предусмотрено использование следующей техники: установка горизонтального направленного бурения; автомобильный кран; грузовой автотранспорт; бульдозер; экскаватор ковшовый; передвижная электростанция.

Срок проведения работ по пересечению водотока составляет одну неделю.

Точки входа и выхода ГНБ расположены вне водоохранной зоны, которая составляет 50 метров. При соблюдении требований режима водоохранной зоны ущерб водным биологическим ресурсам и среде их обитания причинен не будет.

Река Вережка в районе д. Пушкино – левый приток первого порядка реки Угра. Рыбохозяйственный водоем II категории. Ширина водотока в месте пересечения газопроводом составляет 9 метров. Средняя глубина 0,4 метра. Дно песчаное, местами заиленное. Берега пологие. Ширина поймы составляет 80 метров.

Проектом предусматривается прокладка газопровода в месте пересечения с водотоком с использованием ГНБ. Дистанция прокладки, в соответствии с представленными проектными решениями, составляет 180 метров.

При проведении работ по прокладке предусмотрено использование следующей техники: установка горизонтального направленного бурения; автомобильный кран; грузовой автотранспорт; бульдозер; экскаватор ковшовый; передвижная электростанция.

Срок проведения работ по пересечению водотока составляет одну неделю.

Точки входа и выхода ГНБ расположены вне водоохранной зоны, которая составляет 50 метров. При соблюдении требований режима водоохранной зоны ущерб водным биологическим ресурсам и среде их обитания причинен не будет.

Река Вережка в районе д. Никитино – левый приток первого порядка реки Угра. Рыбохозяйственный водоем II категории. Ширина водотока в месте пересечения газопроводом составляет 7 метров. Средняя глубина 0,4 метра. Дно песчаное-каенистое, местами заиленное. Берега пологие. Ширина поймы составляет 100 метров.

Проектом предусматривается прокладка газопровода в месте пересечения с водотоком с использованием ГНБ. Дистанция прокладки, в соответствии с представленными проектными решениями, составляет 180 метров.

При проведении работ по прокладке предусмотрено использование следующей техники: установка горизонтального направленного бурения; автомобильный кран; грузовой автотранспорт; бульдозер; экскаватор ковшовый; передвижная электростанция.

Срок проведения работ по пересечению водотока составляет одну неделю.

Точки входа и выхода ГНБ расположены вне водоохранной зоны, которая составляет 50 метров. При соблюдении требований режима водоохранной зоны ущерб водным биологическим ресурсам и среде их обитания причинен не будет.

3. Мероприятия по охране растительного и животного мира

Для устранения возможных последствий воздействия на окружающую природную среду и сведения их к минимуму необходимо предусмотреть ряд природоохранных мероприятий.

Строительные работы и эксплуатация объекта должна осуществляться с обязательным соблюдением действующих норм и правил пожарной безопасности.

В пожароопасный сезон, то есть в период с момента схода снегового покрова до наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снегового покрова, запрещается:

- разводить костры в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев. В остальных местах разведение костров допускается на площадках, окаймленных минерализованной (то есть очищенной до минерального слоя почвы) полосой шириной не менее 0,5м;

- бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок;

- оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах;

- заправлять горючим топливные баки двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использовать машины с неисправной системой питания двигателя, а также курить или пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим.

С целью снижения отрицательных последствий строительных работ предусматриваются следующие мероприятия:

- заправку и ремонт технических средств производить только в специально отведенных для этого местах;

- эксплуатация техники должна быть организована таким образом, чтобы исключить малейший пролив горюче - смазочных материалов и загрязнение прилегающей территории.

Для *минимизации негативного воздействия объекта на растительный покров* в проекте предусмотрены следующие *мероприятия*:

- максимальное сохранение на территории строительства существующего растительного покрова, в т.ч. средне- и высоковозрастных экземпляров древесных пород;

- рекультивация нарушенных земель по окончании строительных работ. Рекультивация нарушенного почвенно-растительного покрова осуществляется для его восстановления и предотвращения развития эрозионных процессов, и выполняется последовательно в два этапа: технический и биологический. Техническая рекультивация направлена на восстановление поверхностного слоя почвы и рельефа на участках, задействованных при строительстве. Биологический этап рекультивации включает комплекс агротехнических и

фитомелиоративных мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель. С целью снижения негативного воздействия на естественные природные комплексы для засева участков с нарушенным почвенно-растительным покровом необходимо использовать травосмеси из семян аборигенных видов (например, тимофеевка луговая, клевер луговой, овсяница луговая и красная, мятлик луговой и др.) (в соответствии со ст. 15 ФЗ №33 «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995г.). Процесс рекультивации следует осуществлять в строгом соответствии с существующими нормами и правилами.

- исключение использования прилегающих территорий ООПТ за границами отвода участка при ведении строительных работ – размещение техники, бытового городка и отвалов грунтов, нарушение растительного покрова;

- не допускается захламление участка застройки и приграничных территорий;

- устройство контейнерных площадок для сбора мусора на твёрдом основании и своевременный вывоз отходов в установленные места.

4. Режим хозяйственной деятельности в водоохранных зонах р. Угры и ее притоков в районе производства работ

При строительстве проектируемого газопровода запланирован переход через реки Выюковка, Удвянка, Ветленка (два пересечения: в районе д. Денисово и д. Погореловка); Вережка (два пересечения: в районе д. Пушкино и в районе д. Никитино) методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ).

Хозяйственная деятельность, затрагивающая водные объекты, регламентируется Водным кодексом Российской Федерации (N 74-ФЗ от 03.06.2006 (ред. от 29.07.2017)).

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии водоемов и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Водоохранная зона рек Выюковка, Удвянка, Ветленка, Вережка составляет 50 м; прибрежная защитная полоса – 50 м.

В соответствии с п. 15, ст. 65 Водного кодекса РФ в границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

В границах прибрежных защитных полос наряду с вышеперечисленными ограничениями запрещаются: распашка земель, а так же размещение отвалов размываемых грунтов.

5. Режим особой охраны территории национального парка «Угра»

Проектируемый газопровод частично расположен в границах **особо охраняемой природной территории федерального значения – национального парка «Угра»**.

Национальный парк «Угра» образован в соответствии с постановлением Правительства РФ от 10.02.1997 № 148. В 2002 году Дипломом ЮНЕСКО парку присвоен статус биосферного резервата.

Профиль парка – комплексный, статус – федеральный.

Согласно Положению о Национальном парке «Угра» (утверждено Приказом Минприроды России от 3.12.2015 г. № 524) на территории национального парка запрещается любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира, культурно-историческим объектам и которая противоречит целям и задачам национального парка, в том числе:

- строительство магистральных дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других коммуникаций, а также строительство и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, за исключением объектов туристской

индустрии, музеев и информационных центров, объектов, связанных с функционированием национального парка и с обеспечением функционирования расположенных в его границах населенных пунктов, а также в случаях, предусмотренных настоящим Положением.

На территории национального парка установлен дифференцированный режим особой охраны с учетом природных, историко-культурных и иных особенностей, согласно которому выделены следующие зоны: заповедная, особо охраняемая, рекреационная, зона охраны историко-культурных объектов, зона хозяйственного назначения.

Участки намечаемой хозяйственной деятельности располагаются в функциональной **зоне хозяйственного назначения** (приложение 2).

Зона хозяйственного назначения предназначена для осуществления деятельности, направленной на обеспечение функционирования Учреждения и жизнедеятельности граждан, проживающих на территории национального парка. В зоне хозяйственного назначения допускаются:

- строительство, реконструкция, ремонт и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, в том числе дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других линейных объектов, связанных с функционированием национального парка, с производственной деятельностью собственников, владельцев и пользователей земельных участков, не изъятых из хозяйственной эксплуатации и расположенных в границах национального парка и с обеспечением функционирования расположенных в границах национального парка населенных пунктов.

Приложение 1. Положение о Национальном парке «Угра»



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минприроды России)

П Р И К А З
г. МОСКВА № 524

03.12.2015


МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 40538
от 11.12.2015

Об утверждении Положения о национальном парке «Угра»

На основании пункта 5.2.69 Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2015 г. № 1219 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 47, ст. 6586) п р и к а з ы в а ю:

утвердить прилагаемое Положение о национальном парке «Угра».

Министр  С.Е. Донской

Копия из РРК «Угра» 11.12.15

Экземпляр «Дорожная Администрация»
Муниципальное образование «Национальный парк «Угра»

Утверждено
приказом Минприроды России

от 03 декабря 2015г №524

ПОЛОЖЕНИЕ

О НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «УГРА»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящее Положение разработано в соответствии с требованиями Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 2, ст.133; 2004, № 35,ст. 3607; 2005, № 1, ст.25; № 19, ст. 1752; 2006, № 1, ст. 10; № 52, ст. 5498; 2007,№ 7, ст. 834; № 27, ст. 3213; 2008. № 26, ст. 3012; № 29, ст.3418; № 30, ст. 3616;2009, № 1, ст. 17; № 11, ст. 1261; № 52, ст. 6450; 2011, № 1, ст. 54; № 29, ст. 4281;№ 30, ст. 4590, ст. 4591, ст. 4596; № 48, ст. 6732; № 50, ст. 7359; 2012, № 26,ст. 3446; 2013, № 11, ст. 1164; № 27, ст. 3477; № 30, ст. 4059; № 52, ст. 6971,ст. 6974; 2014, № 11, ст. 1092; № 30, ст. 4220; № 48, ст. 6642; 2015, № 1, ст. 11),Федерального закона от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995,№ 12, ст. 1024; 2002, № 1, ст. 2; 2005, № 1, ст. 25; № 19, ст. 1752; 2006, № 50, ст.5279; 2007, № 13, ст. 1464; № 21, ст. 2455; 2008, № 29, ст. 3418; № 30, ст. 3616; № 49,ст. 5742, ст. 5748; 2009, № 1, ст. 17; № 52, ст.6455; 2011, № 30, ст. 4567, ст.4590;№ 48, ст. 6732; № 49, ст. 7043; 2012, № 26, ст. 3446; 2013, № 52, ст. 6971, 2014, № 11,ст. 1092; № 42, ст. 5615; № 48, ст. 6642), Лесного кодекса Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации,2006, № 50, ст. 5278; 2008, № 20, ст. 2251; № 30, ст. 3597, ст. 3599, ст. 3616; № 52,ст. 6236; 2009, № 11, ст. 1261; № 29, ст.3601; № 30, ст. 3735; № 52, ст. 6441; 2010,№ 30, ст. 3998; 2011, № 1, ст. 54; № 25, ст. 3530; № 27, ст. 3880; № 29, ст.4291; № 30,ст. 4590; № 48, ст. 6732; № 50, ст. 7343; 2012, № 26, ст. 3446; № 31, ст. 4322; 2013,№ 51, ст. 6680; № 52, ст. 6961, ст. 6971, ст. 6980; 2014, № 11, ст. 1092; № 26,ст. 3386; № 30, ст. 4251), Земельного кодекса Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, № 44,ст. 4147; 2003, № 27, ст. 2700; 2004, № 27, ст. 2711; № 41, ст. 3993; № 52, ст. 5276;2005, № 1, ст. 15, ст. 17; № 10, ст. 763; № 30, ст. 3122, ст. 3128; 2006, № 1, ст. 17;№ 17, ст. 1782; № 23, ст. 2380; № 27, ст. 2880, ст. 2881; № 31, ст. 3453; № 43,ст. 4412; № 50, ст. 5279, ст. 5282; № 52, ст. 5498; 2007, № 1, ст. 23, ст. 24; № 10,ст. 1148; № 21, ст.2455; № 26, ст. 3075; № 31, ст. 4009; № 45, ст. 5417; № 46,ст. 5553; 2008, № 20, ст. 2251, ст. 2253; № 29, ст. 3418; № 30, ст. 3597, ст. 3616;№ 52, ст.6236; 2009, № 1, ст. 19, № 11, ст.1261; № 29, ст. 3582; ст. 3601; № 30,ст. 3735; № 52, ст. 6416; ст. 6419; ст. 6441; 2010, № 30, ст. 3998; 2011, № 1, ст. 47,ст. 54; № 13, ст. 1688; № 15, ст. 2029; № 25, ст. 3531; № 27, ст. 3880; № 29, ст. 4284;№ 30, ст. 4562, ст. 4563, ст. 4567, ст. 4590, ст. 4594, ст. 4605; № 48, ст. 6732; № 49,ст. 7027, ст. 7043; № 50, ст. 7343, ст. 7359, ст. 7365, ст. 7366; № 51, ст. 7446, ст. 7448;2012, № 26, ст. 3446; № 31, ст. 4322; № 53, ст. 7643; 2013, № 9, ст. 873; № 14,ст. 1663; № 23, ст. 2881; № 27, ст. 3440, ст. 3477; № 30, ст. 4080; № 52, ст. 6961.ст. 6971, ст. 6976, ст. 701 1; 2014, № 30, ст. 4218, ст. 4225, ст. 4235; № 43, ст. 5799;2015, № 1, ст. 11,

ст. 38), Водного кодекса Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 23, ст. 2381; № 50, ст. 5279; 2007, № 26, ст. 3075; 2008, № 29, ст. 3418; № 30, ст. 3616; 2009, № 30, ст. 3735; № 52, ст. 6441; 2011, № 1, ст. 32; № 29, ст. 4281; № 30, ст. 4590, ст. 4594, ст. 4596, ст. 4605; № 48, ст. 6732; № 50, ст. 7343, ст. 7359; 2012, № 26, ст. 3446; 31, ст. 4322; 2013, № 19, ст. 2314; № 27, ст. 3440; № 43, ст. 5452; № 52, ст. 6961; 2014, № 26, ст. 3387; № 42, ст. 5615; № 43, ст. 5799; 2015, № 1, ст. II, ст. 12), Федерального закона от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 17, ст. 1462; 2003, № 46, ст. 4444; 2004, № 45, ст. 4377; 2005, № 1, ст. 25; 2006, № 1, ст. 10; № 52, ст. 5498; 2007, № 1, ст. 21; № 17, ст. 1933; № 50, ст. 6246; 2008, № 30, ст. 3616; № 49, ст. 5748; 2009, № 1, ст. 17; № 1, ст. 1261; № 30, ст. 3735; 2011, № 1, ст. 32; № 30, ст. 4590; № 48, ст. 6732; 2013, № 19, ст. 2331), Федерального закона от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 52, ст. 5270; 2006, № 1, ст. 10; 23, ст. 2380; № 52, ст. 5498; 2007, № 1, ст. 23; № 17, ст. 1933; № 50, ст. 6246; 2008, № 49, ст. 5748; 2011, № 1, ст. 32; № 30, ст. 4590; № 48, ст. 6728, ст. 6732; № 50, ст. 7343, ст. 7351; 2013, № 27, ст. 3440; № 52, ст. 6961; 2014, № 11, ст. 1098; № 26, ст. 3387; № 45, ст. 6153; № 52, ст. 7556), постановлением Правительства Российской Федерации от 10 августа 1993 г. № 769 «Об утверждении Положения о национальных природных парках Российской Федерации» (Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации, 1993, № 34, ст. 3180; Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 42, ст. 5922; 2012, № 46, ст. 6339).

2. Национальный парк «Угра» (далее - национальный парк) создан постановлением правительства Российской Федерации от 10.02.1997г. № 148 «О создании в Калужской области национального парка «Угра» Федеральной службы лесного хозяйства России».

3. Национальный парк расположен на территориях следующих административных образований Калужской области:

- муниципального района Бабынинский;
- муниципального района Дзержинский;
- муниципального района Износковский;
- муниципального района Козельский;
- муниципального района Перемышльский;
- муниципального района Юхновский;

4. В границы национального парка включены также земли других собственников и пользователей без изъятия их из хозяйственной эксплуатации.

5. Границы национального парка определены в системе координат МСК-40 и представлены в приложении 1 к настоящему Положению.

6. Национальный парк отнесен распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.12.2008 № 2055-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 3, ст. 425) к ведению Минприроды России.

7. Границы и особенности режима особой охраны национального парка учитываются при разработке планов и перспектив экономического и социального развития, лесохозяйственных регламентов и проектов освоения лесов, подготовке документов территориального планирования, проведении лесоустройства и инвентаризации земель.

8. Выполнение задач, возложенных на национальный парк, обеспечивает федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный парк «Угра» (далее – Учреждение).

II. ЗАДАЧИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

9. На национальный парк возлагаются следующие основные задачи:

- 1) сохранение природных комплексов, уникальных и эталонных природных участков и объектов;
- 2) сохранение историко-культурных объектов;
- 3) экологическое просвещение населения;
- 4) создание условий для регулируемого туризма и отдыха;
- 5) разработка и внедрение научных методов охраны природы и экологического просвещения;
- 6) осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды);
- 7) восстановление нарушенных природных и историко-культурных комплексов и объектов.

III. РЕЖИМ ОСОБОЙ ОХРАНЫ ТЕРРИТОРИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

10. На территории национального парка запрещается любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира, культурно-историческим объектам и которая противоречит целям и задачам национального парка, в том числе:

- 1) разведка и разработка полезных ископаемых;
- 2) деятельность, влекущая за собой нарушение почвенного покрова и геологических обнажений;
- 3) деятельность, влекущая за собой изменения гидрологического режима;
- 4) предоставление на территории национального парка садоводческих и дачных участков;
- 5) строительство магистральных дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других коммуникаций, а также строительство и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, за исключением объектов туристской индустрии, музеев и информационных центров, объектов, связанных с функционированием национального парка и с обеспечением функционирования расположенных в его границах населенных пунктов, а также в случаях, предусмотренных настоящим Положением;
- 6) заготовка древесины (за исключением заготовки гражданами древесины для собственных нужд);
- 7) заготовка живицы;
- 8) заготовка пригодных для употребления в пищу лесных ресурсов (пищевых лесных ресурсов), других недревесных лесных ресурсов (за исключением заготовки гражданами таких ресурсов для собственных нужд);
- 9) сбор биологических коллекций, кроме осуществляемого в рамках научно-исследовательской деятельности, предусмотренной тематикой и планами научных исследований Учреждения;
- 10) промысловая, спортивная и любительская охота;

- 11) промышленное рыболовство;
- 12) использование специальных пистолетов и ружей для подводной охоты;
- 13) деятельность, влекущая за собой нарушение условий обитания объектов животного и растительного мира;
- 14) интродукция живых организмов в целях их акклиматизации;
- 15) прогон домашних животных вне дорог и водных путей общего пользования и вне специально предусмотренных для этого мест;
- 16) сплав древесины по водотокам и водоемам;
- 17) организация массовых спортивных и зрелищных мероприятий за пределами специально предусмотренных для этого мест;
- 18) организация туристских стоянок и разведение костров за пределами специально предусмотренных для этого мест;
- 19) самовольное ведение археологических раскопок и иных поисковых работ, в том числе с использованием металлодетекторов, кроме осуществляемых в рамках научно-исследовательской деятельности, предусмотренной тематикой и планами научных исследований Учреждения; сбор и вывоз предметов, имеющих историко-культурную ценность;
- 20) нахождение с огнестрельным, пневматическим и метательным оружием, в т.ч. с охотничьим огнестрельным оружием в собранном виде на дорогах общего пользования, капканами и другими орудиями охоты, а также с продукцией добывания объектов животного мира и орудиями добычи (вылова) водных биоресурсов, кроме случаев, связанных с проведением мероприятий по государственному надзору в области охраны и использования территории национального парка уполномоченными должностными лицами, с осуществлением спортивного и любительского рыболовства в соответствии с настоящим Положением;
- 21) взрывные работы;
- 22) пускание палов, выжигание растительности (за исключением противопожарных мероприятий, осуществляемых по согласованию с Учреждением);
- 23) проведение сплошных рубок леса, за исключением сплошных санитарных рубок, рубок, связанных с тушением лесных пожаров, в том числе с созданием противопожарных разрывов, и рубок, связанных со строительством, реконструкцией и эксплуатацией линейных объектов, осуществляемых в соответствии с настоящим Положением;
- 24) создание объектов размещения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, за исключением накопления отходов производства и потребления в соответствии с настоящим Положением;
- 25) мойка транспортных средств на берегах водных объектов;
- 26) движение и стоянка механизированных транспортных средств вне дорог общего пользования и специально предусмотренных для этого мест, проход и стоянка судов и иных плавучих средств вне водных путей общего пользования и специально предусмотренных для этого мест (кроме случаев, связанных с функционированием национального парка);
- 27) пролет летательных аппаратов ниже 500 метров над территорией национального парка без согласования с Учреждением;

28) уничтожение и повреждение аншлагов, шлагбаумов, стендов, граничных столбов и других информационных знаков и указателей, оборудованных экологических троп и мест отдыха, строений на территории национального парка, а также имущества Учреждения, нанесение надписей и знаков на валунах, обнажениях горных пород и историко-культурных объектах;

29) распашка земель (за исключением мер противопожарного обустройства лесов и земельных участков, используемых их собственниками, владельцами и пользователями для производства сельскохозяйственной продукции);

30) применение ядохимикатов, минеральных удобрений, химических средств защиты растений и стимуляторов роста (за исключением земельных участков, используемых их собственниками, владельцами и пользователями для производства сельскохозяйственной продукции).

11. На территории национального парка установлен дифференцированный режим особой охраны с учетом природных, историко-культурных и иных особенностей, согласно которому выделены следующие зоны:

11.1. Заповедная зона, предназначенная для сохранения природной среды в естественном состоянии и в границах которой запрещается осуществление любой экономической деятельности. В пределах заповедной зоны дополнительно к ограничениям, перечисленным в пункте 10 настоящего Положения, запрещены любая хозяйственная деятельность и рекреационное использование территории. В заповедной зоне допускаются научно-исследовательская деятельность, ведение экологического мониторинга, проведение природоохранных, биотехнических и противопожарных мероприятий, лесоустроительных и землеустроительных работ. Уменьшение площади заповедной зоны не допускается.

11.2. Особо охраняемая зона, предназначенная для сохранения природной среды в естественном состоянии и в границах которой допускаются проведение экскурсий и посещение такой зоны в целях познавательного туризма. В пределах особо охраняемой зоны дополнительно к ограничениям, перечисленным в пункте 10 настоящего Положения, запрещаются:

спортивное и любительское рыболовство;

пребывание граждан вне дорог общего пользования и специально выделенных маршрутов;

строительство зданий и сооружений, предназначенных для размещения посетителей национального парка, а также устройство и оборудование стоянок для ночлега;

накопление отходов производства и потребления;

выпас домашних животных;

сенокосение, за исключением проводимого в целях обеспечения пожарной безопасности;

размещение ульев и пчел;

заготовка и сбор гражданами недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений для собственных нужд, заготовка гражданами древесины для собственных нужд.

В особо охраняемой зоне допускаются:

научно-исследовательская и эколого-просветительская деятельность;

ведение экологического мониторинга;

проведение природоохранных, биотехнических и противопожарных мероприятий, лесоустроительных и землеустроительных работ;

организация и обустройство экскурсионных экологических троп и маршрутов.

Уменьшение площади особо охраняемой зоны не допускается.

11.3. Рекреационная зона, предназначенная для обеспечения и осуществления рекреационной деятельности, развития физической культуры и спорта, а также размещения объектов туристической индустрии, музеев и информационных центров.

В пределах рекреационной зоны дополнительно к ограничениям, перечисленным в пункте 10 настоящего Положения, запрещаются отдых и ночлег за пределами предусмотренных для этого мест.

В рекреационной зоне допускаются:

спортивное и любительское рыболовство;

заготовка и сбор гражданами недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений для собственных нужд;

заготовка гражданами древесины для собственных нужд на основании договоров купли-продажи лесных насаждений;

научно-исследовательская и эколого-просветительская деятельность, ведение экологического мониторинга, проведение природоохранных, биотехнических, лесохозяйственных и противопожарных мероприятий, лесоустроительных и землеустроительных работ;

организация и обустройство экскурсионных экологических троп и маршрутов,

смотровых площадок, туристических стоянок и мест отдыха;

строительство, реконструкция и эксплуатация гостевых домов и иных объектов рекреационной инфраструктуры;

размещение музеев и информационных центров Учреждения, в том числе с экспозицией под открытым небом;

сенокосение на участках, специально определенных Учреждением;

выпас и прогон домашних животных на участках, специально определенных Учреждением;

размещение ульев и пасек на участках, специально определенных Учреждением;

временное складирование бытовых отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах (на площадках), специально определенных Учреждением и обустроенных в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования;

работы по комплексному благоустройству территории.

11.4. Зона охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, предназначена для сохранения указанных объектов, а также объектов, имеющих признаки объектов культурного наследия и в границах которой допускается осуществление необходимой для их сохранения деятельности, а также рекреационной деятельности.

В пределах зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации дополнительно к ограничениям, перечисленным в пункте 10 настоящего Положения, запрещаются:

- любая хозяйственная деятельность, кроме сенокосения;

- отдых и ночлег за пределами предусмотренных для этого мест;

В зоне охраны историко-культурных объектов допускаются:

- спортивное и любительское рыболовство;
- заготовка и сбор гражданами недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений для собственных нужд;
- научно-исследовательская и эколого-просветительская деятельность, ведение экологического мониторинга, проведение природоохранных, биотехнических, лесохозяйственных и противопожарных мероприятий, лесоустроительных и землеустроительных работ;
- организация и обустройство экскурсионных экологических троп и маршрутов;
- размещение музеев и информационных центров, в том числе с экспозицией под открытым небом;
- работы по комплексному благоустройству территории;
- развитие народных и художественных промыслов и связанных с ними видов пользования природными ресурсами, не противоречащих режиму особой охраны;
- реставрация, ремонт и музеефикация историко-культурных объектов;
- проведение работ по восстановлению и поддержанию в традиционном состоянии приоритетных культурно-ландшафтных комплексов.

11.5. Зона хозяйственного назначения, предназначенная для осуществления деятельности, направленной на обеспечение функционирования Учреждения и жизнедеятельности граждан, проживающих на территории национального парка.

В зоне хозяйственного назначения допускаются:

- спортивное и любительское рыболовство;
- заготовка гражданами древесины для собственных нужд на основании договоров купли-продажи лесных насаждений;
- заготовка и сбор гражданами недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений для собственных нужд;
- выпас и прогон домашних животных на участках, специально определенных Учреждением;
- сенокосение на участках, специально определенных Учреждением;
- размещение ульев и пчел на участках, специально определенных Учреждением;
- научно-исследовательская и эколого-просветительская деятельность, ведение экологического мониторинга, проведение природоохранных, биотехнических, лесохозяйственных и противопожарных мероприятий, лесоустроительных и землеустроительных работ;
- организация и обустройство экскурсионных экологических троп и маршрутов;
- размещение музеев и информационных центров Учреждения, в том числе с экспозицией под открытым небом;
- работы по комплексному благоустройству территории;
- развитие народных и художественных промыслов и связанных с ними видов пользования природными ресурсами, не противоречащих режиму особой охраны;
- временное складирование бытовых отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах (на площадках), специально определенных Учреждением и обустроенных в соответствии с требованиями законодательства Российской

Федерации в области охраны окружающей среды, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования;

строительство, реконструкция, ремонт и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, в том числе дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других линейных объектов, связанных с функционированием национального парка, с производственной деятельностью собственников, владельцев и пользователей земельных участков, не изъятых из хозяйственной эксплуатации и расположенных в границах национального парка и с обеспечением функционирования расположенных в границах национального парка населенных пунктов;

реконструкция, ремонт и эксплуатация дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других линейных объектов, существующих в границах национального парка.

12. Пребывание на территории национального парка (за исключением участков, расположенных в границах населенных пунктов) физических лиц, не являющихся работниками Учреждения или должностными лицами Минприроды России, допускается только при наличии у них разрешений Учреждения или Минприроды России.

На территории национального парка (за исключением заповедной и особо охраняемой зон) без соответствующего разрешения разрешается пребывание граждан, проживающих в населенных пунктах, расположенных в границах национального парка, и их близких родственников.

13. Состав и описание функциональных зон национального парка даны в приложении 2, карта-схема функционального зонирования территории национального парка - в приложении 3 к настоящему Положению.

14. Изменение функционального зонирования территории национального парка может осуществляться только после внесения соответствующих изменений в настоящее Положение.

15. На территории национального парка хозяйственная деятельность осуществляется с соблюдением настоящего Положения и Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 М 997 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 37, ст. 4290; 2008, Мг 12, ст. 1130).

16. На территории национального парка деятельность, направленная на сохранение историко-культурных комплексов и объектов, осуществляется по согласованию с Учреждением и органом, осуществляющим государственный контроль за сохранением, использованием и охраной объектов культурного наследия.

17. Вопросы социально-экономической деятельности хозяйствующих субъектов, а также проекты развития населенных пунктов, находящихся на территории национального парка согласовываются с Минприроды России.

18. На территории национального парка строительство и реконструкция объектов капитального строительства допускаются по разрешениям, выдаваемым Минприроды России в соответствии с законодательством Российской Федерации.

19. Проектная документация объектов капитального строительства, строительство, реконструкция которых на территории национального парка допускаются в соответствии с законодательством Российской Федерации и настоящим Положением, подлежит государственной экологической экспертизе федерального уровня.

20. Ответственность за нарушение установленного режима или иных правил охраны и использования окружающей среды и природных ресурсов на территории национального парка наступает в соответствии с законодательством Российской Федерации.

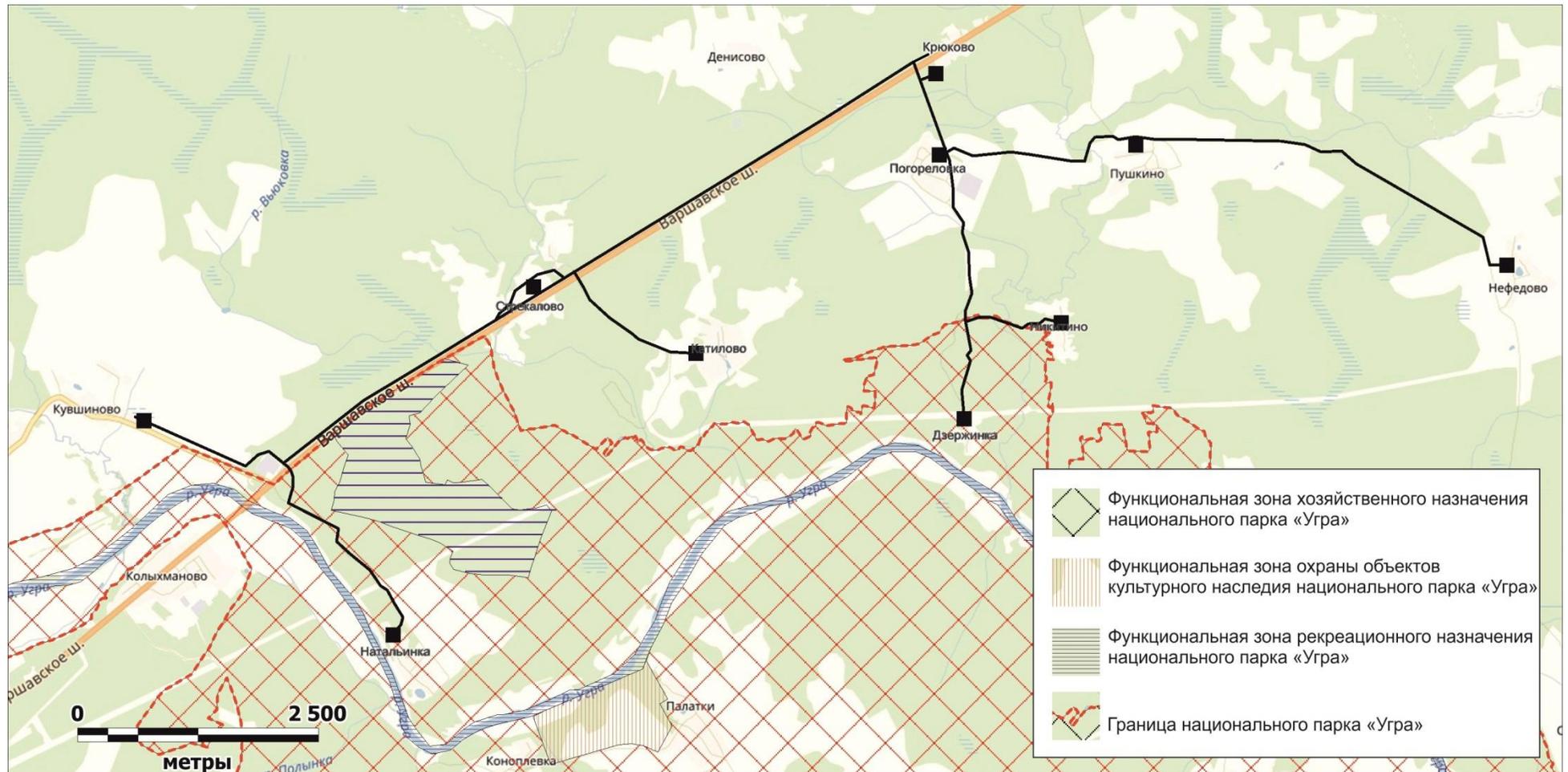
21. Границы национального парка обозначаются на местности специальными предупредительными и информационными знаками по периметру границ его территории.

IV. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАДЗОР В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

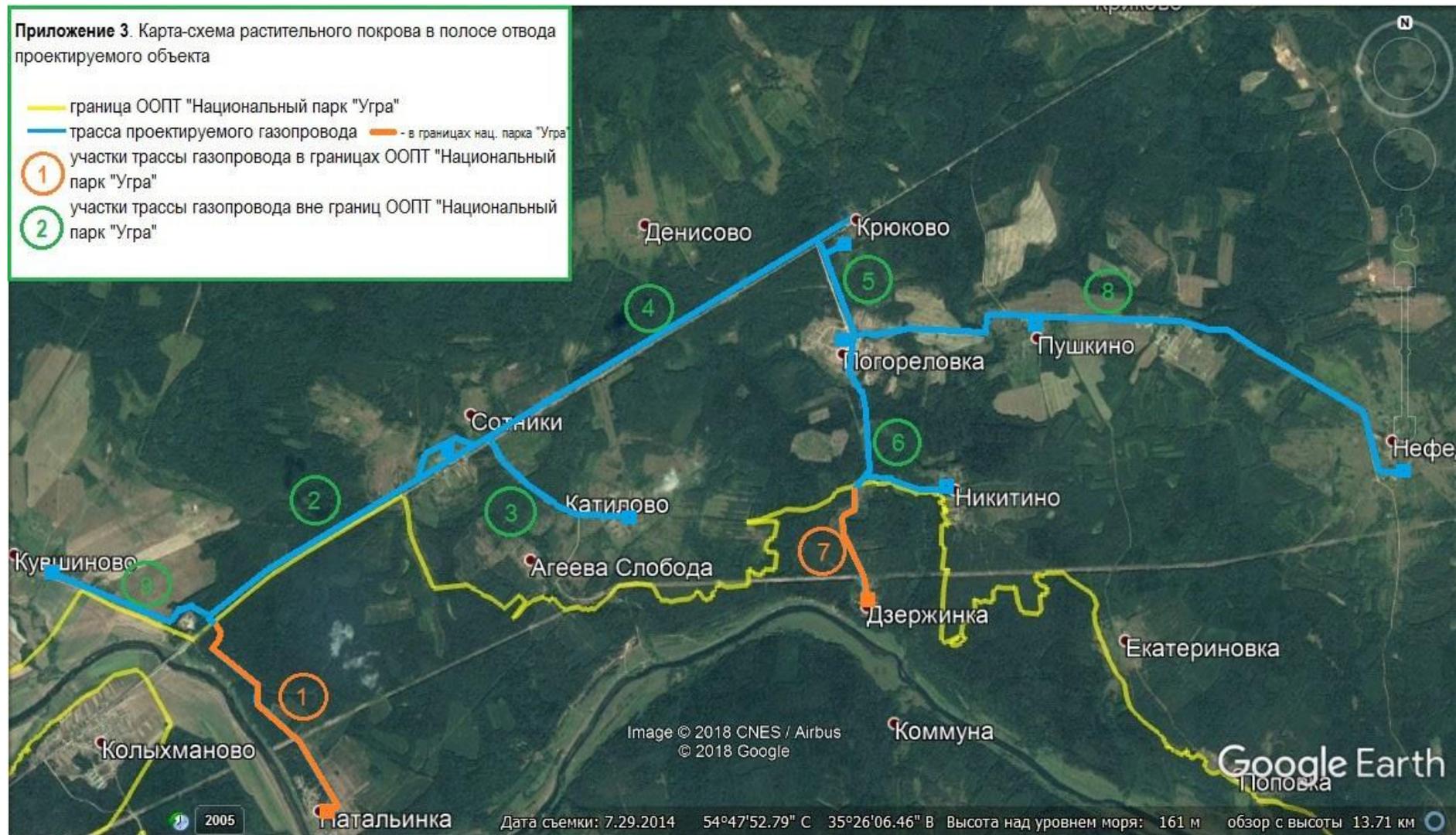
22. На территории национального парка государственный надзор в области охраны и использования территории национального парка осуществляется должностными лицами Учреждения, являющимися государственными инспекторами в области охраны окружающей среды.

23. К охране территории национального парка могут привлекаться работники правоохранительных органов, их рейды на территории национального парка проводятся совместно с должностными лицами Учреждения, являющимися государственными инспекторами в области охраны окружающей среды.

Приложение 2. Размещение проектируемого объекта на карте функционального зонирования Национального парка «Угра»



Приложение 3. Карта-схема растительного покрова на участке проектируемого объекта



Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина
Российской академии наук
(ИБВВ РАН)



“УТВЕРЖДАЮ”

Зам. директор ИБВВ РАН

Ю.В. Герасимов

М.П. «25» февраля 2019 г.

**Отчет
по проекту**

**«Газопровод межпоселковый дер.Кувшиново - дер.Натальинка
– дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково
с отводами дер. Стрекалово, дер. Держинка
- дер. Никитино – дер. Пушкино - дер. Нефедово
Юхновского района Калужской области»**

Оценка воздействия планируемой деятельности на водные биологические ресурсы затрагиваемого водотока, определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания, разработка мероприятий по устранению последствий негативного воздействия.

Борок, 2019 г.

Введение.

Воды являются важнейшим компонентом окружающей природной среды, возобновляемым, ограниченным и уязвимым природным ресурсом Российской Федерации. Использование и охрана водных объектов регулируется «Водным Кодексом РФ», законом «Об охране окружающей природной среды» и др. постановлениями.

В настоящее время большое внимание уделяется вопросам антропогенного воздействия на водные экологические системы, в частности, связанного с воспроизводством рыб и состоянием рыбных запасов. Негативное влияние оказывают: отбор воды на различные нужды водозаборами; сбросы в водоемы сточных вод и других отходов; гидромеханизированные работы, связанные со строительством мостовых переходов, трубопроводов и др; дноуглубительные работы и разработка месторождений нерудных материалов; взрывные работы и т.д. При этом, наиболее уязвимыми являются малые водоемы, у которых возможности к самоочищению и восстановлению нарушенных экологических связей ограничены. Во второй половине XX века оценка ущерба рыбному хозяйству предусматривалась методиками и инструкциями 1967, 1974, 1989, 1995, 1996 г.г., в настоящее время Постановлением Правительства Российской Федерации № 380 от 29 апреля 2013 г. «Об утверждении положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания». Определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среду их обитания и разработка мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, в случае невозможности предотвращения негативного воздействия, производится по "Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам", утвержденной приказом Росрыболовства № 1166 от 25 ноября 2011 г., зарегистрированной в Минюсте РФ 05.03.2012 г. № 23404 и опубликованной в Бюллетене нормативных актов федеральных органов исполнительной власти от 02 июля 2012 г. № 27.

Наиболее распространенными являются различного рода гидромеханизированные работы. Исследования, проведенные рядом институтов, показали, что при их проведении по существующим технологиям имеет место снижение продуктивности водоемов, а в ряде случаев (при берегоукрепительных работах, строительстве мостовых «быков» и т.д.) ее полная утрата. Негативное воздействие на рыбные запасы проявляется в виде прямой гибели рыбы (на водозаборах, в земснарядах, гидромониторах), косвенной (утрата нерестовых, нагульных, зимовальных участков) и как снижение кормовой базы рыбы (потеря продукции зоопланктона и бентоса). Кроме того, на практике редко применяется расчет ущерба рыбному хозяйству от потери макрофитов, бактериопланктона, бактериобентоса, фитопланктона. Это связано не только с недостаточностью разработок методик, но и зача-

стую с необходимостью постановки опытов в период проведения гидромеханизированных работ на водоемах.

В данном разделе дается оценки воздействия планируемой деятельности на водные биологические ресурсы затрагиваемых водотоков и определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания при строительстве трассы газопровода «Газопровод межпоселковый дер.Кувшиново - дер.Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Дзержинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области».

Термины и определения.

Приведенный ниже перечень терминов и понятий соответствует формулировкам, используемым в основных правовых и нормативных документах (Федеральный Закон о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов, 2004; Водный кодекс Российской Федерации, 2006; Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений», 1999, ред. 2000; Конвенция о биологическом разнообразии (Рио-де-Жанейро, 5 июня 1992 г.) и прочих).

Акватория - водное пространство в пределах естественных, искусственных или условных границ; акватория воздействия - акватория, на которой осуществлялось или будет осуществляться антропогенное воздействие, а также сопредельная акватория, на которой сказывается это антропогенное воздействие.

Бентос - совокупность организмов, всю жизнь или большую ее часть обитающих на дне морских и пресноводных водоемов, в его грунте и на грунте. Различают фитобентос и зообентос.

Биологическая продуктивность - способность природных биологических сообществ или отдельных популяций воспроизводить свою биомассу. Мерой биологической продуктивности служит величина продукции (в единицах массы), создаваемой за единицу времени на единицу пространства.

Биомасса (как удельная величина) - суммарная масса особей вида, группы видов или сообщества организмов, отнесенная к единице площади или водного объема, выражаемая в единицах массы сырого вещества (кг/га, г/м, г/м³ и др.).

Водная экологическая система (водная экосистема) - совокупность совместно обитающих водных организмов и среды их обитания, связанных между собой потоком энергии и круговоротом вещества, находящихся в закономерной взаимосвязи друг с другом и объединенных в единое функциональное целое.

Водные биологические ресурсы (водные биоресурсы) - рыбы, водные беспозвоночные, водные млекопитающие, водоросли, другие

водные животные и растения, находящиеся в состоянии естественной свободы.

Водный объект рыбохозяйственного значения - водный объект или его часть, который используется или может быть использован для добычи (вылова) водных биоресурсов, либо имеет значение для их сохранения, естественного размножения и воспроизводства (аквакультуры).

Вред водным биоресурсам - причинение вреда водным животным и растениям, приводящее к уменьшению их количества, снижению биологического разнообразия, качества водной экосистемы и/или замещению ценных для человека видов организмов другими малоценными видами.

Вылов - количество ихтиомассы и других водных биоресурсов, изымаемое человеком за определенное время, обычно за год. При стабильном промысле рыб вылов ихтиомассы всегда меньше рыбопродукции, и только в идеальном случае (при полном отсутствии естественной смертности, чего практически не бывает) равен рыбопродукции. При перелове вылов в отдельные годы может быть больше рыбопродукции за год.

Зоопланктон - совокупность животных, обитающих в толще воды морских и континентальных водоемов и не способных активно противостоять переносу течениями, т.е. пассивно "парящих" в толще воды.

Капитальные вложения - инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструментов, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты. Удельные капитальные вложения - капитальные вложения, приходящиеся на единицу прироста годового объема продукции предприятия, полученного за их счет, либо на единицу прироста основных средств.

Кормовой коэффициент - отношение количества (сырой массы) корма к приросту единицы массы тела рыбы (K_2), величина обратная коэффициенту эффективности использования пищи на рост ($K_2 = 1/KE$).

Коэффициент промыслового возврата - отношение количества особей данного вида рыб (или других животных) в промысловом возврате к исходной численности генераций (яиц, икры, личинок, молоди). Рассчитывается по средним многолетним данным.

Коэффициент эффективности использования пищи на рост - доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы его тела.

Нерестилище - участок водного объекта с комплексом абиотических и биотических условий, благоприятных для размножения водных организмов в определенный период года.

Промысловый возврат - пополнение промыслового запаса данного вида объектов рыболовства (рыб, промысловых беспозвоночных) от одного поколения (генерации).

Размер вреда водным биоресурсам (в натуральном выражении) - суммарное количество теряемой сырой массы (запаса) объектов рыбо-

ловства вследствие непосредственного вредного воздействия (влияния) на них, организмы их кормовой базы или неблагоприятного изменения (обратимого или необратимого) среды их обитания.

Рыбоводно-мелиоративные мероприятия - мероприятия по искусственному воспроизводству водных биоресурсов, направленные на увеличение количества и улучшение качества объектов рыболовства и рыбоводства (разведение рыб на рыбоводных заводах, рыбопитомниках, нерестово-выростных хозяйствах, в инкубационных цехах, воспроизводство водных растений и беспозвоночных на плантациях), и мероприятия по улучшению среды обитания водных биоресурсов (рыбоводственная мелиорация водных объектов).

Рыбопродуктивность - свойство водного объекта воспроизводить в течение года определенную величину сырой массы (биомассы, запаса) объектов рыболовства. Различают биологическую (в исследованиях биологической продуктивности водоемов) и промысловую рыбопродуктивность. Определяется в весовых единицах, отнесенных к площади, обычно в кг/га.

Рыбопродуктивность биологическая - свойство водоема поддерживать определенный уровень рыбопродукции при данном составе ихтиоценоза и данных методах его эксплуатации.

Рыбопродуктивность промысловая - годовой улов рыбы (и других объектов рыболовства), возможный без вреда для их воспроизводства и отнесенный к площади водного объекта или его части. Фактическая промысловая рыбопродуктивность, помимо состояния водных биоресурсов, относящихся к объектам рыболовства, зависит также от интенсивности и структуры рыболовства и может быть ниже или выше расчетной.

Рыбопродукция - (продукция популяции одного вида или ихтиоценоза в целом) - суммарный прирост массы тела всех рыб, входящих в популяцию или ихтиоценоз, за определенное время (сутки, месяц, год), включая прирост, компенсирующий убыль за то же время от естественной смертности и других форм элиминации.

Сохранение водных биоресурсов - поддержание водных биоресурсов или их восстановление до уровней, при которых могут быть обеспечены максимальная устойчивая добыча (вылов) водных биоресурсов и их биологическое разнообразие, посредством осуществления на основе научных данных мер по изучению, охране, воспроизводству, рациональному использованию водных биоресурсов и охране среды их обитания.

Фитопланктон - совокупность фотосинтезирующих микроскопических организмов, обитающих в толще морских и пресных вод и пассивно передвигающихся под влиянием водных течений - пассивно парящих в воде.

Численность - суммарное число особей вида, группы видов или сообщества организмов и т.д., отнесенное к единице площади или объема воды (на участке местообитания, в районе или зоне воздействия и т.д.).

Перечень нормативных документов.

Работа выполнена в соответствии с нормами, предусмотренными природоохранным законодательством РФ:

Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (в ред. Федерального закона от 04.12.2006 № 201-ФЗ);

Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 17, ст. 462);

Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 2, ст. 133);

Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;

Постановление Правительства РФ от 25 декабря 2006 г. № 801 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов»;

Постановление Правительства РФ от 30 апреля 2013 г. № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания»;

Постановление Правительства РФ от 29 апреля 2013 г. № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания»;

Постановление Правительства РФ от 25.08.2008 г. №645 «Об утверждении Правил организации искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов в водных объектах рыбохозяйственного значения»;

Положение об оценке воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденное приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 15 мая 2000 г. № 372 (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2000, № 31, ст. 3).

Материал и методика.

В административном отношении проектируемая трасса газопровода «Газопровод межпоселковый дер.Кувшиново - дер.Натальинка - дер. Катиллово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Держинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области» проходит по территории Юхновского района Калужской области. На своем протяжении трасса проектируемого газопровода пересекает 11 водотоков, в том числе: 5 ручьев б/названия (на ПК2+06,5, ПК48+20,6, ПК99+69,5, ПК 140 +33,5 и ПК177+82), реку Вьюковка на ПК32+70, реку Удвянка на ПК41+27, реку Ветленка в 2-х местах

(на ПК 77+36 и ПК223+82) и реку Вережка в 2-х местах (на ПК119+16,5 и ПК 253+09).

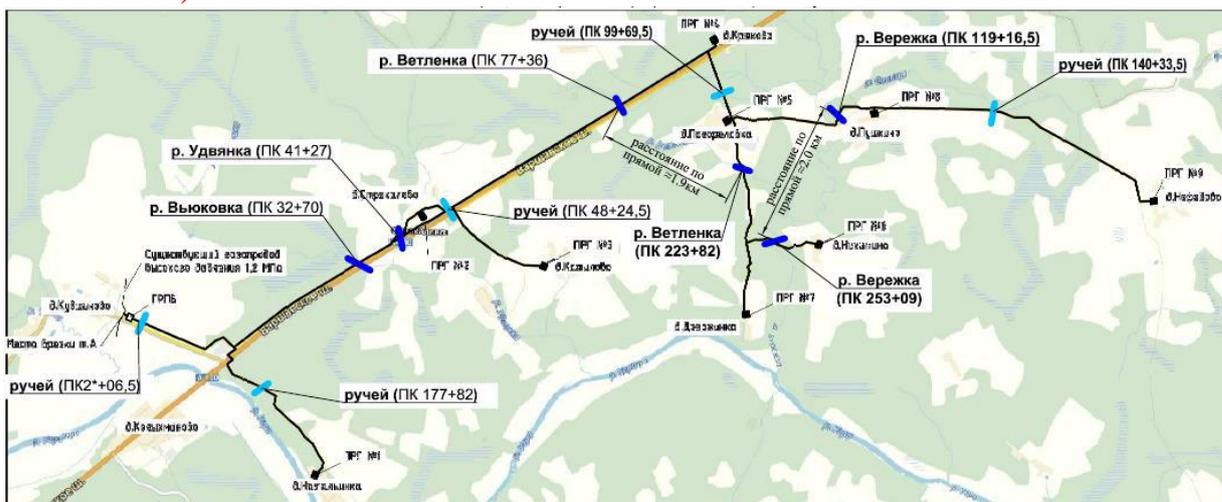


Рис. 1 Ситуационная схема проектируемого объекта.

Гидрологическая структура территории Юхновского района принадлежит бассейну реки Ока, самому большому и полноводному правостороннему притоку Чебоксарского водохранилища бассейна Верхней Волги.

Оценка воздействия планируемой деятельности на водные биологические ресурсы затрагиваемых водотоков и определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания в результате проведения работ по прокладке трассы газопровода «Газопровод межпоселковый дер.Кувшиново - дер.Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Держинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области» проведена в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 29 апреля 2013 г. № 380 «Об утверждении положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» и "Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам", утвержденной приказом Росрыболовства № 1166 от 25 ноября 2011 г., зарегистрированной в Минюсте РФ 05.03.2012 г. № 23404 и опубликованной в Бюллетене нормативных актов федеральных органов исполнительной власти от 02 июля 2012 г. № 27.

В соответствии с п. 38 «Методики ...» последствия негативного воздействия намечаемой деятельности на состояние водных биологических ресурсов определяется следующими его компонентами:

полная потеря или снижение рыбохозяйственного значения водного объекта или его части вследствие ухудшения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов, в частности, в связи с полной или частичной потерей мест размножения, зимовки, нагула и путей миграции водных биоресурсов;

непосредственная гибель водных биоресурсов на разных стадиях их развития;

снижение количества (численности, биомассы) водных биоресурсов вследствие частичной или полной гибели кормовых организмов либо снижения продуктивности планктона, нектона, бентоса, составляющих кормовую базу водных биоресурсов.

При оценке современного состояния водной экосистемы пересекаемых водотоков использованы фондовые материалы и публикации ИБВВ АН РФ, ФГБНУ ВНИРО, многолетние наблюдения Центрального филиала ФГБУ "Главрыбвод".

В соответствии с п. 20 «Методики» Расчет размера вреда водным биоресурсам (далее – определение последствий негативного воздействия) выполняется для той части воздействия, которую невозможно предотвратить или снизить посредством выполнения предупредительных мероприятий.

В соответствии с п.2, абзац ж) Постановления Правительства Российской Федерации от 29 апреля 2013 г. № 380 «Об утверждении положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания и разработка мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среду их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, по методике, утвержденной Федеральным агентством по рыболовству, в случае невозможности предотвращения негативного воздействия.

При планировании проведения восстановительных мероприятий посредством искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов расчет необходимого количества выпускаемых в поверхностный водоток личинок или молоди водных биоресурсов определяется согласно пункта 59 названной Методики. Затраты на восстановление нарушенного состояния водных биоресурсов посредством их искусственного воспроизводства определяются согласно пунктам 62 и 63 названной Методики.

Климат.

Территория Калужской области расположена на северо-западе Среднерусской возвышенности, на территории Среднерусской физико-географической провинции.

В формировании климата территории Верхнего Поволжья и в частности Калужской области большую роль играют воздушные массы, приходящие с Атлантического океана. Они обуславливают большую часть атмосферных осадков, под влиянием которых ослабевают континентальные черты климата. Область находится в зоне умеренного континентального климата с ярко выраженными временами года, с холодной зимой и умеренно теплым летом. Для территории Калужской области характерны: средняя температура воздуха $+3.8^{\circ}\text{C}$, холодная зима (средняя температура холодного пе-

риода -13.0°C) с абсолютным минимумом -47.7°C и средним количеством осадков за ноябрь – март 262 мм, теплое лето (средняя температура июля $+24.0^{\circ}\text{C}$) с абсолютным максимумом $+38.3^{\circ}\text{C}$ и количеством осадков за апрель - октябрь 458 мм. Территория Калужской области находится в зоне достаточного увлажнения. За год выпадает 720 мм осадков, из них – 458 мм приходится на теплый период года и 262 мм – на холодный. Самым дождливым месяцем является июль, когда выпадает в среднем 95 мм осадков, а самый «сухой» - март (44 мм осадков). В течение года преобладают континентальные воздушные массы умеренных широт, обуславливающие ясную и теплую погоду летом и умеренно холодную зимой. Для переходных сезонов характерен западный тип атмосферной циркуляции, сопровождающийся активной циклонической деятельностью, пасмурной с осадками погодой. При западном типе атмосферной циркуляции летом отмечаются похолодания, зимой – оттепели и туманы. Нередки также вторжения арктических масс воздуха, сопровождающиеся резким понижением температуры при малооблачной погоде. Частая смена воздушных масс создает неустойчивость погоды, особенно в осенне-зимний период.

Весна обычно дружная, с быстрым повышением среднесуточных температур воздуха (особенно в марте - апреле), которые уже в третьей декаде марта переходят через 0°C , а в первой декаде апреля – через $+5^{\circ}\text{C}$. Средняя дата схода снежного покрова 6 апреля. К этому времени снег полностью сходит, но заморозки на почве обычно наблюдаются до конца мая.

Лето теплое, абсолютный максимум температур воздуха летом составляет $+38.3^{\circ}\text{C}$, средняя температура июля $+24.0^{\circ}\text{C}$. Вегетационный период длится 150-170 дней. Часто в первой половине лета наблюдаются засухи.

Переход от лета к осени проходит быстро. За первым мощным вторжением холода, приходящимся на конец августа, восстанавливаются типично летние условия погоды, хотя ночи становятся прохладными. Почти ежегодно непродолжительное время (несколько дней, иногда до недели) бывает ясная, теплая сухая погода – «бабье лето», обусловленная антициклонами, движущимися по югу Европы. Во второй половине сентября, когда среднесуточные температуры воздуха переходят через $+10^{\circ}\text{C}$, с увеличением количества облачности, усилением ветров, с морозящими и обложными дождями наступает осень. Уже в конце сентября, а в отдельные годы и в августе, отмечаются первые осенние заморозки.

Снег выпадает в конце октября, начале ноября, когда среднесуточная температура воздуха переходит через 0°C , а с середине ноября и даже начале декабря формируется устойчивый снежный покров. Наступает холодная и продолжительная зима. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова 29 ноября, а разрушения 6 апреля. Среднее число дней со снежным покровом составляет 139. Особенность зимней погоды – большая ее изменчивость. Сильные или длительные холода сменяются оттепелями, часто со снегопадами. Абсолютный минимум температуры зимой составляет – 47.7°C , средняя минимальная – 13°C . Высота снежного покрова в среднем 47 см, в отдельные годы доходит до 70 см. Максимальной высоты снежный

покров достигает в конце февраля – начале марта. За зиму почва промерзает на глубину до 167 см. Наибольшая глубина промерзания для: - суглинков и глин 1.28 м; - супесей и песков пылеватых и мелких 1.56 м; - песков гравелистых, крупных, средней крупности 1.67 м.

Гидрологические условия.

В геоморфологическом отношении Калужская область относится к Московской синеклизе Русской платформы. Рассматриваемая территория расположена на северо-западе Средне-Русской возвышенности, на территории Среднерусской физико-географической провинции. Здесь преобладают эрозионные равнины с долинно-балочным расчленением, сложенные тяжелыми пластичными озерно-ледниковыми суглинками, на которых сформировались светло-серые лесные, нередко глееватые и глеевые почвы. Ландшафт территории работ сформировался в эпоху московского оледенения, и представляет собой пологоволнистую расчлененную равнину с ложбинами стока талых ледниковых вод. Среди эрозионных форм преобладают лощины, переходящие в балки в приречных частях.

Речная сеть Калужской области хорошо развита. Все реки относятся к бассейну реки Волги, за исключением реки Болва являющейся левосторонним притоком реки Десна, бассейна реки Днепр.

На территории Калужской области протекает 2045 рек общей протяженностью 11853 км. Из них 256 рек длиной от 10 км и более общей протяженностью 7638 км (включая реки бассейнов реки Ока и реки Десна). Рек и ручьев длиной менее 10 км насчитывается 1763 общей протяженностью 4215 км.

Протекают в широких долинах с пологими или умеренно крутыми склонами. Поймы рек двухсторонние, ровные и слабоволнистые, пересечённые оврагами, мелкими притоками и дренажными канавами, частично заболочены. В период весеннего половодья поймы затопляются слоем воды от 0,5 до 2,5 м. Руслу рек извилистые с редкими крутыми поворотами. Летом малые реки зарастают водной растительностью на всём протяжении, средние реки только в верховьях.

По характеру режима относятся к восточно-европейскому типу, т.е. имеют ярко-выраженное весеннее половодье, низкую летнюю и зимнюю межень и устойчивый ледяной покров.

Весеннее половодье на реках обычно начинается в конце марта - первой декаде апреля. Средняя продолжительность половодья колеблется от 20-25 дней на малых водосборах, до 40-50 дней, на больших. Подъём уровня воды происходит быстро и интенсивно в течение 8-12 дней, в среднем 20-25 см/сут. Наивысшие уровни половодья наступают 10-15 апреля и превышают средние меженные уровни на 2,5-4,0 м. Заканчивается весеннее половодье в третьей декаде апреля. В годы с ранними и поздними вёснами сроки прохождения весеннего половодья сдвигаются относительно средних дат на 7-10 дней. Средняя продолжительность половодья зависит от площади водо-

сбора. Так для площади водосбора 5000 км² она составляет 51 сутки, для 2000 км² – 46 суток, для 1000 км² – 43 суток, для 200 км² - 38 суток, 100 км² и протяженностью более 10 км – 30 дней, менее 100 км² и протяженностью до 10 км - 15-20 дней.

В период летне-осенней межени, которая охватывает почти половину года (с мая по ноябрь), ежегодно проходит 1-2 дождевых паводка продолжительностью от нескольких дней до одного месяца (средняя 8-12 дней, наибольшая 30 дней, наименьшая 4-6 дней). Подъёмы уровня воды во время дождевых паводков обычно намного ниже пика весеннего половодья.

Зимние меженные уровни устойчивые, без резких колебаний. Ледостав на реках устанавливается преимущественно без осеннего ледохода, путём роста и сползания заберегов и сала в середине ноября (средние даты 13-23 ноября, ранние 24-07 ноября, поздние 9-21 декабря). Реки находятся под ледяным покровом в среднем около 5 месяцев, от 120 до 160 дней.

Вскрываются реки в конце марта - начале апреля (6 - 8 апреля). Ранние сроки вскрытия приходятся на конец марта - первые числа апреля, поздние на третью декаду апреля. Весенний переход непродолжительный, и через 3-4 дня после вскрытия реки полностью очищаются ото льда.

Реки области получают питание за счет снеговых, грунтовых и дождевых вод. Больше половины объёма годового стока 60-75 %, проходит в период весеннего половодья от таяния зимних запасов снега. Грунтовое питание в годовом объёме стока составляет 20-30%, а на долю дождевого приходится всего 5-10%.

Проектируемая трасса газопровода «Газопровод межпоселковый дер.Кувшиново - дер.Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Держинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области» расположена на территории Юхновского района Калужской области. В геоморфологическом отношении трасса проектируемого газопровода проходит в пределах пологоволнистых слаборасчлененных моренных равнин Вяземско-Сычевских гряд и Волоколамской возвышенности, сформировавшихся как в ледниковый так и в постледниковый периоды московского оледенения, оставившего после себя толщи песков, моренных суглинков. Речная сеть района развита сравнительно равномерно, коэффициент густоты речной сети 0.6-0.7 км/км². Долины рек трапецеидальные или ящикообразные, террасированные. Русловые берега высотой до 2-х метров, крутые и обрывистые, заросшие кустарником. Средневзвешенные уклоны малых рек 0.7-1.1‰. Форма продольных профилей рек в различной степени вогнутая, в отдельных случаях ступенчатая. Дно преимущественно песчаное, на перекатах песчано-гравелистое. Скорости течения на плесах в межень составляют 0.2-0.4 м/сек, на перекатах 0.7-1.3 м/сек. Норма стока по территории района изменяется от 9 до 8 л/сек км². Доля весеннего стока составляет 70% от годового, летне-осеннего – 25% и зимнего стока – 5%. Реки берут свое начало из болот и родников и питаются за счет атмосферных осад-

ков в летнее время и за счет подземных вод в зимнее время и в засушливые летние периоды.

Гидрологическая структура территории Юхновского района принадлежит бассейну реки Ока, самому большому и полноводному правостороннему притоку Чебоксарского водохранилища бассейна Верхней Волги. Реки Юхновского района имеют небольшой уклон, поэтому скорость их течения невелика, в среднем 0,3-0,5 м/сек. Водный режим рек характеризуется высоким весенним половодьем, низкой летней меженью с отдельными паводками в период сильных дождей. Главная роль в питании рек принадлежит талым весенним водам. В летне-осеннее время реки питаются дождевыми осадками и грунтовыми водами. Зимой единственным источником питания являются грунтовые воды. Средняя продолжительность ледостава на реках 140 дней. Замерзание обычно начинается в конце ноября- начале декабря. А вскрытие происходит в конце марта - начале апреля.

Река Ока - самая крупная река в Калужской области, проложившая в её пределах русло длиной в 180 километров. В Оку впадают три крупных притока: Угра, Жиздра, Протва, а также ряд более мелких рек. Ока является типичной равнинной рекой лесной зоны европейской части России. Протекая по долине, образует речные рукава, затоны и пойменные озера - старицы. Весной эти озера значительно пополняются водой, многие зарастают водной растительностью.

Река Угра – самый большой приток р. Оки на территории Калужской области. Длина реки 399 км, в пределах Калужского региона – 164 км. Истоки Угры расположены в Смоленской области, впадает река в Оку в 1122 км от устья в Калужской области. Водосборная площадь реки Угра 15700 км², средний годовой расход воды составляет 89 м³/с, модуль стока 5.48 л/с*км².

Верхняя часть бассейна Угры расположена на периферии ледниковой области последнего Московско-Смоленского четвертичного оледенения. Этим объясняется существенная расчлененность рельефа бассейна с высотами до 250–300 м. В нижнем течении река протекает по слабо- и средне-холмистой равнине, сложенной суглинками и супесями.

Долина реки пойменная, шириной 1–2 км, в нижнем течении – 3,5 км. Склоны долины р. Угры в верхнем течении умеренно крутые (5–15°), высотой 4–15 м, в нижнем течении крутизна склонов достигает 20–30°, высота – 30–40 м. Склоны долины сильно изрезаны оврагами. Преобладающая ширина поймы Угры 400–500 м, наибольшая – 3,5 км. В нижнем течении реки пойма двухсторонняя. Русло реки умеренно извилистое, неразветвленное, шириной в нижнем течении 70–80 м. Глубины в межень на перекатах равны 0,4–0,6 м, наибольшие на плесах – 4 м. Скорость течения воды 0,4–0,6 м/сек. Берега Угры крутые, обрывистые, высотой 3–5 м. Сложены песками и супестью, легко размываются.

Питание р. Угры смешанное: доля стока талых вод в среднем за многолетний период составляет около 60%, более 30% годового стока приходится на грунтовые воды и только около 5% – на сток дождевых вод. В последние годы отмечены изменения в соотношении составляющих формирования

речного стока: увеличилась доля подземной с одновременным уменьшением доли снеговой составляющей в годовом стоке.

Уровеньный режим Угры характеризуется четко выраженным высоким весенним половодьем, низкой летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками, и устойчивой продолжительной низкой зимней меженью.

Весеннее половодье на реке начинается в конце марта – начале апреля и заканчивается в первой декаде мая. В этот период р. Угра характеризуется, как правило, быстрым подъемом уровня, который в среднем течении реки продолжается 6–15 дней. В годы высоких половодий средняя интенсивность подъема уровня составляет 72 см/сут, наибольшая – 141 см/сут, а в годы низких половодий наибольшая – 60 см/сут. Общий подъем воды над зимней меженью в обычные годы составляет 6–8 м, в многоводные – 10–11 м. В отдельные годы на реке наблюдаются два пика весеннего половодья, что объясняется прерыванием снеготаяния похолоданием. При высоких уровнях весеннего половодья на р. Угре происходит затопление поймы. По окончании весеннего половодья устанавливается летне-осенняя межень, которая продолжается до появления первых ледовых явлений на реке, в среднем до середины ноября. Уровни Угры в этот период имеют устойчивый плавный ход с небольшими колебаниями, в пределах 50 см. Наименьшие уровни чаще всего наблюдаются в августе. Летне-осенняя межень нарушается дождевыми паводками. Средняя высота дождевых паводков – 2–3 м над низшим меженным уровнем, в дождливые годы – 4–5 м. Дождевые паводки отмечаются не ежегодно.

Первые ледовые образования в виде «сала» и заберегов на реке появляются в середине ноября, в конце ноября устанавливается ледостав. К концу зимы обычно толщина льда достигает максимальных значений, значительно изменяясь от года к году: от 20 см до 1 м. Вскрытие реки происходит в первой пятидневке апреля, а в конце первой декады апреля река полностью очищается ото льда. Для реки характерен весенний ледоход.

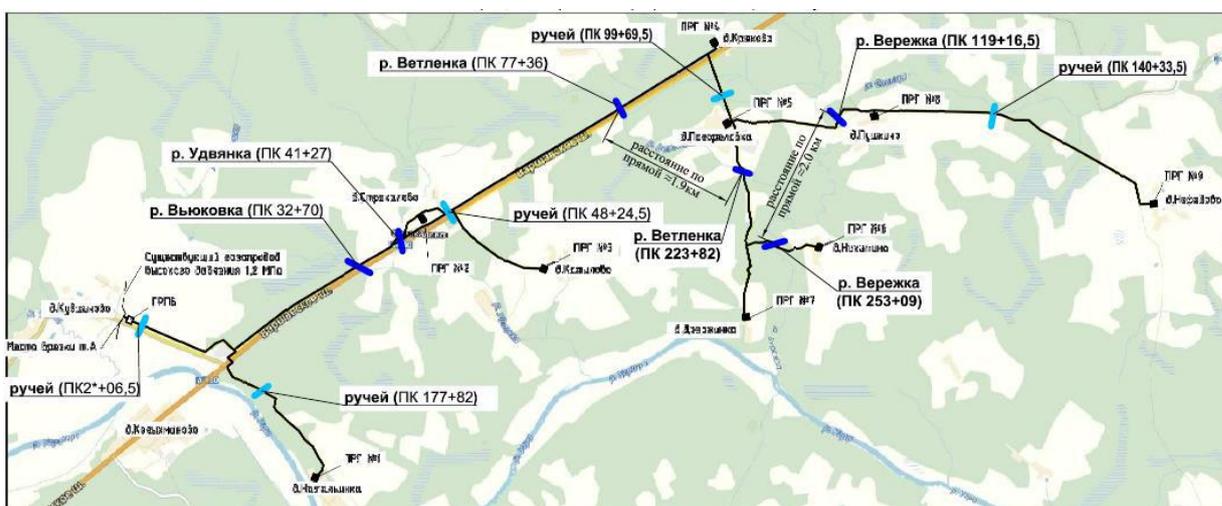


Рис. 2 Ситуационная схема проектируемого объекта.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к левому берегу реки Угра и ее притоков. На своем протяжении проектируемая трасса газопровода «Газопровод межпоселковый дер.Кувшиново - дер.Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Держинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области» пересекает 11 водотоков, в том числе: 5 ручьев б/названия (на ПК2+06,5, ПК48+20,6, ПК99+69,5, ПК 140 +33,5 и ПК177+82), реку Вьюковка на ПК32+70, реку Удвянка на ПК41+27, реку Ветленка в 2-х местах (на ПК 77+36 и ПК223+82) и реку Вережка в 2-х местах (на ПК119+16,5 и ПК 253+09).

Переход 1(ПК1+38 – ПК2+58). Ручей б/н – левый приток реки Сохна, левостороннего притока реки Угра. Протяженность ручья 0.958 км, протяженность от истока до створа 0.479 км, от створа до устья 0.479 км, площадь отсекаемого водосбора в районе перехода 0,46 км². Местоположение проектируемого перехода газопровода через ручей находится у автодороги юго-восточнее в 0,5 км от д. Кувшиново. На участке перехода русло ручья явно выражено, неразветвленное, бесприточное, слабоизвилистое, ширина в месте пересечения газопроводом составляет 0,37 метра, средняя глубина 0,03 метра, скорость течения 0.4 м/с. Бровки берегов высокие, пойма двухсторонняя. Максимальные расходы воды весеннего половодья 1% 1.40 м³/с, 2% 1.28 м³/с, 10% 0.87 м³/с. Максимальные уровни воды ВП 1% 143.84 мБС, 2% 143.81 мБС, 10% 143.79 мБС. При 10% обеспеченности половодье проходит в бровках берегов. Максимальные расходы воды дождевых паводков не превышают максимальные расходы воды весеннего половодья. В настоящее время процессы руслореформирования не наблюдаются. Гидрологический режим водотока не нарушен. Берега ручья сложены песками серо-коричневыми, средней крупности, плановые и высотные деформации практически не наблюдаются из-за малых скоростей течения воды.

Переход 2 (ПК32+15 – ПК33+26). Река Вьюковка - правый приток реки Удвянка. Река Удвянка – левосторонний приток реки Угра. Протяженность реки 6.4 км, протяженность от истока до створа 5.97 км, от створа до устья 0.43 км. Площадь отсекаемого водосбора в районе перехода равна 16.5 км². Залесенность бассейна 45%. Гидрографические характеристики типичны для малых рек среднерусской равнины. Местоположение проектируемого перехода газопровода через реку находится на юго-западе д. Стрекалово. На участке перехода русло реки неразветвленное, бесприточное, слабоизвилистое, шириной 1.8 м, глубиной 0.14 м, дно песчаное, местами заиленное, берега пологие, пойма двухсторонняя шириной 64.2 м. Максимальные расходы воды ВП 1% 11.6 м³/с, 2% 10.6 м³/с, 10% 7.26 м³/с. Максимальные уровни воды ВП 1% 151.18 м, 2% 151.12 м, 10% 151.01 м. Максимальные расходы воды дождевых паводков не превышают максимальные расходы воды весеннего половодья. Гидрологический режим водотока не нарушен.

Переход 3 (ПК40+53 – ПК42+03). Река Удвянка – левый приток реки Угра, левостороннего притока реки Ока. Протяженность реки 9.2 км,

протяженность от истока до створа 4.7 км, от створа до устья 0.45 км. Площадь отсекаемого водосбора в районе перехода равна 21.6 км². Залесенность бассейна 62%. Гидрографические характеристики типичны для малых рек среднерусской равнины. Местоположение проектируемого перехода газопровода через реку находится у д. Стрекалово. На участке перехода русло реки неразветвленное, бесприточное, слабоизвилистое, шириной 2.5 м, глубиной 0.38 м, дно песчаное, местами заиленное, берега пологие, пойма правосторонняя шириной 68.2 м, левая 5.0 м. Максимальные расходы воды ВП 1% 13.2 м³/с, 2% 12.1 м³/с, 10% 8.28 м³/с. Максимальные уровни воды ВП 1% 150.42 м, 2% 150.38 м, 10% 150.26 м. Максимальные расходы воды дождевых паводков не превышают максимальные расходы воды весеннего половодья. Гидрологический режим водотока не нарушен.

Переход 4 (ПК47+71 – ПК48+79). Ручей б/н – левый приток реки Удвянка. Протяженность ручья 1.1 км, протяженность от истока до створа 0.4 км, от створа до устья 0.7 км. Площадь водосбора в районе перехода равна 0.36 км². Русло явно выражено, ширина в месте пересечения газопроводом составляет 1,3 метра, средняя глубина 0,15 метра. Берега пологие, пойма двухсторонняя, шириной 66.3 м. Максимальные расходы воды весеннего половодья 1% 1.11 м³/с, 2% 1.02 м³/с, 10% 0.69 м³/с. Максимальные уровни воды ВП 1% 157.71 мБС, 2% 157.15 мБС, 10% 157.55 мБС. Максимальные расходы воды дождевых паводков не превышают максимальные расходы воды весеннего половодья. В настоящее время процессы руслоформирования не наблюдаются.

Переход 5 (ПК76+83 – ПК77+91). Река Ветленка - правый приток реки Вережка. Река Вережка – левосторонний приток реки Угра. Протяженность реки 4.7 км, протяженность от истока до створа первого пересечения 1.2 км, от створа до устья 3.5 км. Площадь отсекаемого водосбора в районе перехода равна 5.8 км². Залесенность бассейна 22%. Гидрографические характеристики типичны для малых рек среднерусской равнины. Местоположение проектируемого перехода газопровода через реку находится на северо-западе д. Погореловка. На участке перехода русло реки неразветвленное, бесприточное, слабоизвилистое, шириной 1.0 м, глубиной 0.04 м, дно песчаное, местами заиленное. Берега реки высокие, сложены суглинками светло-коричневыми, тугопластичными, плановые и высотные деформации практически не наблюдаются. Весеннее половодье 10% обеспеченности проходит в бровках берегов. Максимальные расходы воды ВП 1% 6.02 м³/с, 2% 5.50 м³/с, 10% 3.76 м³/с. Максимальные уровни воды ВП 1% 166.0 м, 2% 165.96 м, 10% 165.9 м. Максимальные расходы воды дождевых паводков не превышают максимальные расходы воды весеннего половодья.

Переход 6 (ПК99+14 – ПК100+49). Ручей б/н – правый приток реки Вережка, левостороннего притока реки Угра. Протяженность ручья 1.6 км, протяженность от истока до створа 0.64 км, от створа до устья 0.96 км, площадь отсекаемого водосбора в районе перехода 0,86 км². Местоположение проектируемого перехода газопровода через ручей находится у д. Сотн. На участке перехода русло ручья явно выражено, неразветвленное, беспри-

точное, слабоизвилистое, ширина в месте пересечения газопроводом составляет 0,6 метра, средняя глубина 0,05 метра, скорость течения 0.4 м/с. Бровки берегов высокие, пойма двухсторонняя, шириной 37.2 м. Максимальные расходы воды весеннего половодья 1% 2.46 м³/с, 2% 2.24 м³/с, 10% 1.53 м³/с. Максимальные уровни воды ВП 1% 164.35 мБС, 2% 164.3 мБС, 10% 164.19 мБС. Максимальные расходы воды дождевых паводков не превышают максимальные расходы воды весеннего половодья. В настоящее время процессы руслореформирования не наблюдаются. Гидрологический режим водотока не нарушен. Берега ручья сложены песками серо-коричневыми, средней крупности, плановые и высотные деформации практически не наблюдаются из-за малых скоростей течения воды.

Переход 7 (ПК118+59 – ПК120+21). Река Вережка – левый приток реки Угра, левостороннего притока реки Ока. Протяженность реки 18 км, площадь водосбора 115 км². Трасса газопровода «Газопровод межпоселковый дер.Кувшиново - дер.Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Дзержинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области» в первом пересечении пересекает реку Вережка в 11,5 км от истока и 6,95 км от устья, площадь отсекаемого водосбора 102 км², залесенность бассейна 48%. Ширина водотока в месте пересечения газопроводом составляет 8,5 м., глубина 0,35 метра. Дно песчаное с наилком, скорость течения 0,4 м/с. Берега крутые. Пойма двухсторонняя, шириной в месте пересечения при УВВ_{10%} составляет 63.2 м. Максимальные расходы воды ВП 1% 46,0 м³/с, 2% 42,0 м³/с, 10% 28,7 м³/с. Максимальные уровни воды ВП 1% 148,78 м, 2% 148,6 м, 10% 147,95 м. Максимальные расходы воды дождевых паводков не превышают максимальные расходы воды весеннего половодья. На участке перехода русло реки неразветвленное, бесприточное, слабоизвилистое. Гидрологический режим водотока не нарушен. В настоящее время процессы руслореформирования не наблюдаются. Местоположение проектируемого перехода газопровода через реку находится у д. Пушкино.

Переход 8 (ПК139+70 – ПК140+90). Ручей б/н – правый приток реки Свинцы, левостороннего притока реки Вережка. Протяженность ручья 1.5 км, протяженность от истока до створа 1.38 км, от створа до устья 0.12 км. Площадь водосбора в районе перехода равна 0.83 км². Местоположение проектируемого перехода газопровода через ручей находится восточнее д. Пушкино. Русло явно выражено, ширина в месте пересечения газопроводом составляет 0,5 метра, средняя глубина 0,05 метра. Берега пологие, пойма двухсторонняя, шириной 14.5 м. Максимальные расходы воды весеннего половодья 1% 1.37 м³/с, 2% 1.25 м³/с, 10% 0.85 м³/с. Максимальные уровни воды ВП 1% 164.99 мБС, 2% 164.96 мБС, 10% 164.86 мБС. Максимальные расходы воды дождевых паводков не превышают максимальные расходы воды весеннего половодья. В настоящее время процессы руслореформирования не наблюдаются.

Переход 9 (ПК177+49,5 – ПК178+09,5). Ручей б/н – левый приток реки Угра, левостороннего притока реки Ока. Протяженность ручья 0.69

км, протяженность от истока до створа 0.45 км, от створа до устья 0.24 км. Площадь водосбора в районе перехода равна 0.45 км². Местоположение проектируемого перехода газопровода через ручей находится северо-западнее д. Натальинка, При пересечении насыпи грунтовой дороги, ручей заключен в железобетонную водопропускную трубу D-0.8 м. Трасса газопровода в месте пересечения ручья проходит в насыпи грунтовой дороги, с отметкой верха насыпи 142.68 мБС, под ж/б трубой. Максимальные расходы воды весеннего половодья 1% 1.29 м³/с, 2% 1.18 м³/с, 10% 0.805 м³/с. Максимальные уровни воды ВП 1% 142.0 мБС, 2% 141.9 мБС, 10% 141.76 мБС. Максимальные расходы воды дождевых паводков не превышают максимальные расходы воды весеннего половодья. В настоящее время процессы руслореформирования не наблюдаются.

Переход 10 (ПК223+26,5 – ПК224+37,5). Река Ветленка - правый приток реки Вережка. Река Вережка – левосторонний приток реки Угра. Протяженность реки 4.7 км, протяженность от истока до створа второго пересечения 3.5 км, от створа до устья 1.2 км. Площадь отсекаемого водосбора в районе перехода равна 12.3 км². Залесенность бассейна 28%. Гидрографические характеристики типичны для малых рек среднерусской равнины. Местоположение проектируемого перехода газопровода через реку находится у д. Погореловка. На участке перехода русло реки неразветвленное, бесприточное, слабоизвилистое, шириной 2.25 м, глубиной 0.24 м, дно песчаное, местами заиленное. Берега реки высокие, сложены суглинками светло-коричневыми, тугопластичными, плановые и высотные деформации практически не наблюдаются. Пойма двухсторонняя, шириной 31.5 м. Весеннее половодье 10% обеспеченности проходит в бровках берегов. Максимальные расходы воды ВП 1% 10.3 м³/с, 2% 9.43 м³/с, 10% 6.45 м³/с. Максимальные уровни воды ВП 1% 152.14 м, 2% 152.10 м, 10% 151.9 м. Максимальные расходы воды дождевых паводков не превышают максимальные расходы воды весеннего половодья.

Переход 11 (ПК252+56 – ПК253+64). Река Вережка – левый приток реки Угра, левостороннего притока реки Ока. Протяженность реки 18 км, площадь водосбора 115 км². Трасса газопровода «Газопровод межпоселковый дер.Кувшиново - дер.Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Дзержинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области» в первом пересечении пересекает реку Вережка в 15,6 км от истока и 2,40 км от устья, площадь отсекаемого водосбора 108 км², залесенность бассейна 45%. Ширина водотока в месте пересечения газопроводом составляет 7,3 м., глубина 0,4 метра. Дно песчаное с наилком, скорость течения 0,4 м/с. Берега высокие и крутые, ширина в бровках 24.8 м, весеннее половодье 10% обеспеченности проходит в бровках берегов. Максимальные расходы воды ВП 1% 51,4 м³/с, 2% 46,9 м³/с, 10% 32,1 м³/с. Максимальные уровни воды ВП 1% 140,15 м, 2% 140,1 м, 10% 139,7 м. Максимальные расходы воды дождевых паводков не превышают максимальные расходы воды весеннего половодья. На участке перехода русло реки неразветвленное, бесприточное, сла-

боизвилистое. Гидрологический режим водотока не нарушен. В настоящее время процессы руслореформирования не наблюдаются. Местоположение проектируемого перехода газопровода через реку находится у д. Никитино.

Согласно статье 65 «Водного Кодекса Российской Федерации», принятого Государственной Думой 12 апреля 2006 года и одобренного Советом Федерации 26 мая 2006 года:

1. Водоохранными зонами (ВЗ) являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

2. В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

3. Ширина водоохранной зоны морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы за пределами территорий городов и других поселений устанавливаются от соответствующей береговой линии. При наличии ливневой канализации и набережных границы прибрежных защитных полос этих водных объектов совпадают с парапетами набережных, ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной.

4. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до 10 км - в размере 50 метров;
- от 10 до 50 км - в размере 100 метров;
- от 50 км и более - в размере 200 метров.

5. Для реки, ручья протяженностью менее 10 километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

6. Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км², устанавливается в размере 50 метров.

7. Ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет:

Ширина прибрежной защитной полосы (м) при крутизне склонов прилегающих территорий		
Обратный и нулевой уклон	Уклон до 3 градусов	Уклон > 3 градусов
30	40	50

Ведомость водотоков пересекаемых проектируемым газопроводом
«Газопровод межпоселковый дер.Кувшиново - дер.Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково
с отводами дер. Стрекалово, дер. Держинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово
Юхновского района Калужской области»

п/п	Наименование водотока	ПК	Длина водотока км	Длина от истока до створа км	Площадь отсекаемого водосбора км ²	Длина от створа до устья км	Межень				Паводок						Ширина поймы при УВВ _{10%} м	Ширина водоохранной зоны м
							ГМВ м	Ширина м	Средняя глубина м	Средняя скорость течения м/с	Максимальный расход воды м ³ /с			Максимальный уровень воды мБС				
											1%	2%	10%	1%	2%	10%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Ручей б/н	ПК1+38 – ПК2+580	0,958	0,479	0,46	0,479	143,76	0,37	0,03	0,4	1,40	1,28	0,873	143,84	143,81	143,79	В бров-бровках	50
2	Река Вьюковка	ПК 32+15 – ПК 33+26	6,4	5,97	16,5	0,43	150,5	1,8	0,14	0,4	11,6	10,6	7,26	151,18	151,12	151,01	64,2	50
3	Река Удвянка	ПК 40+53 – ПК 42+03	9,2	4,7	21,6	4,5	149,99	2,5	0,38	0,4	13,2	12,1	8,28	150,42	150,38	150,26	73,2	50
4	Ручей б/н	ПК 47+71 – ПК 48+79	1,1	0,4	0,36	0,7	156,62	1,3	0,15	0,4	1,11	1,02	0,696	157,71	157,65	157,55	66,3	50
5	Река Ветленка	ПК 76+83 – ПК 77+91	4,7	1,2	5,8	3,5	165,95	1,0	0,04	0,4	6,02	5,5	3,76	166,0	165,96	165,9	В бров-бровках	50
6	Ручей б/н	ПК 99+14 – ПК 100+49	1,6	0,64	0,86	0,96	164,83	0,6	0,05	0,4	2,46	2,24	1,53	164,35	164,3	164,19	37,2	50
7	Река Вережка	ПК118+59 – ПК120+21	18,0	11,5	102,0	6,95	145,3	8,5	0,35	0,4	46,0	42,0	28,7	148,78	148,6	148,95	63,2	100
8	Ручей б/н	ПК139+70 - ПК140+90	1,5	1,38	0,83	0,12	163,3	0,5	0,05	0,4	1,37	1,25	0,854	164,99	164,96	164,86	14,55	50
9	Ручей б/н	ПК177+49,5 - ПК178+09,5	0,69	0,45	0,42	0,24	насыпи 142,68	ж/б 0,8	0,05	0,4	1,29	1,18	0,805	142,0	141,9	141,76	В ж/б трубе	50
10	Река Ветленка	ПК 223+26,5 - ПК 224+37,5	4,7	3,5	12,3	1,2	150,56	2,25	0,24	0,4	10,3	9,43	6,45	152,14	152,1	151,9	31,5	50
11	Река Вережка	ПК252+56 – ПК253+64	18,0	15,6	108,0	2,40	138,1	7,3	0,4	0,4	51,4	46,9	32,1	140,15	140,1	139,7	24,8 в б-ках	100

8. Для расположенных в границах болот проточных и сточных озер и соответствующих водотоков ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в размере 50 м.

9. Ширина прибрежной защитной полосы озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере 200 метров независимо от уклона прилегающих земель.

10. На территориях поселений при наличии ливневой канализации и набережных границы прибрежных защитных полос совпадают с парапетами набережных. Ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной. При отсутствии набережной ширина водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы измеряется от береговой линии.

11. В границах водоохранных зон запрещаются:

11.1. использование сточных вод для удобрения почв;

11.2. размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;

11.3. осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;

11.4. движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

Рыбохозяйственные характеристики пересекаемых водотоков.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Главное бассейновое управление по
рыболовству и сохранению
водных биологических ресурсов»

Центральный филиал ФГБУ «Главрыбвод»

117105, Москва, Варшавское ш., дом 39А
тел. 8(499)611-17-16 факс 8(499)611-20-36
E-mail: glavrybvod-cf@yandex.ru
Сайт: www.centrfilrybvod.ru

ОКПО 02588339 ОГРН 1037739477764
ИНН 7708044880 КПП 772443001

27.07.2018 № *исх-49/2018-1498*

на _____ от _____

Директору

ООО ПИ «Тамбовсельхозтехпроект»

В. А. Власову

Рыбохозяйственная характеристика участка реки Вьюковка вблизи д. Стрекалово Юхновского района Калужской области, в пятисотметровом створе точки 1 согласно приложению 2 к договору, являющегося неотъемлемой частью договора № 18.06.18-2/40 от 18.06.2018г.

Река Вьюковка – правый приток реки Удвянка, на основании приказа Росрыболовства от 17.09.2009 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесённых к объектам рыболовства», относится к водным объектам рыбохозяйственного значения второй категории.

Река Вьюковка имеет следующие морфометрические данные: протяженность около 6400 м, максимальная ширина около 5 м, средняя ширина около 1 м, максимальная глубина около 1 м, средняя глубина около 0,3 м. Скорость течения до 0,1 м/с. Прозрачность воды по диску Секки до 0,3 м.

Берега пологие, заболоченные. Грунты берегов глинистые. По берегам произрастает древесная и кустарниковая растительность. Рельеф дна ровный. Грунты дна глинистые, песчаные с иловыми отложениями. Состояние дна чистое.

Высшая водная растительность представлена комплексом жестких околоводных полупогруженных и мягких погруженных растений: рдест, осока, рогоз, стрелолист, ряска и другие. Зарастаемость в летний период до 40 %.

Ихтиофауна реки Выюковка представлена следующими видами рыб: плотва, окунь, пескарь, верховка.

На запрашиваемом участке река Выюковка имеет следующие морфометрические данные: протяженность около 500 м, максимальная ширина около 5 м, средняя ширина около 2 м, максимальная глубина около 1 м, средняя глубина около 0,4 м. Скорость течения до 0,05 м/с. Прозрачность воды по диску Секки до 0,3 м.

Берега пологие, заболоченные. Грунты берегов глинистые. По берегам произрастает древесная и кустарниковая растительность. Рельеф дна ровный. Грунты дна глинистые, песчаные с иловыми отложениями. Состояние дна чистое.

Высшая водная растительность представлена комплексом жестких околоводных полупогруженных и мягких погруженных растений: рдест, осока, рогоз, стрелолист. Зарастаемость в летний период до 40 %.

Ихтиофауна на запрашиваемом участке реки Выюковка представлена следующими видами рыб: плотва, окунь, пескарь, верховка.

На запрашиваемом участке реки Выюковка, в точке 1 и в пятисотметровом створе, мест массового нереста обитающих видов рыб нет. Нагул молоди и взрослых особей рыб проходит по всей акватории реки Выюковка. Зимовальные ямы не зарегистрированы.

Данная рыбохозяйственная характеристика в связи с высокой динамикой русловых процессов и возможным изменением рыбохозяйственного значения участка действительна в течение одного года.

Рыбохозяйственная характеристика не является разрешением для производства работ на водоёме.

Дополнительно сообщаем, что Филиал выполняет следующие виды работ:

- подготовка материалов по оценке воздействия проектируемых работ на водные биоресурсы и среду их обитания с расчётом прогнозируемого ущерба и разработкой мероприятий по возмещению ущерба ВБР и среде их обитания;

- разработка обоснования на ведение хозяйственной деятельности;
- разработка программы производственно-экологического мониторинга (контроля) за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания.

Для выполнения указанных работ необходимо предоставить документацию, обосновывающую размещение хозяйственных и иных объектов или внедрение новых технологических процессов (проект производства работ).

Начальник филиала

И. И. Гордеев

117105, Москва, Варшавское ш., дом 39А
 тел. 8(499)611-17-16 факс 8(499)611-20-36
 E-mail: glavrybvod-cf@yandex.ru
 Сайт: www.centrfilrybvod.ru

ОКПО 02588339 ОГРН 1037739477764
 ИНН 7708044880 КПП 772443001

27.07.2018 № чек-кв 2018-1500
 на _____ от _____

Рыбохозяйственная характеристика участка реки Удвянка вблизи д. Стрекалово Юхновского района Калужской области, в пятисотметровом створе точки 2 согласно приложению 3 к договору, являющегося неотъемлемой частью договора № 18.06.18-2/40 от 18.06.2018г.

Река Удвянка – левый приток реки Угра, на основании приказа Росрыболовства от 17.09.2009 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесённых к объектам рыболовства», относится к водным объектам рыбохозяйственного значения второй категории.

Река Удвянка имеет следующие морфометрические данные: протяженность около 9200 м, максимальная ширина около 8 м, средняя ширина около 1,5 м, максимальная глубина около 1,5 м, средняя глубина около 0,4 м. Скорость течения до 0,2 м/с. Прозрачность воды по диску Секки до 0,4 м.

Берега пологие. Грунты берегов глинистые. По берегам произрастает древесная и кустарниковая растительность. Рельеф дна ровный. Грунты дна глинистые, песчаные с иловыми отложениями. Состояние дна чистое.

Высшая водная растительность представлена комплексом жестких околоводных полупогруженных и мягких погруженных растений: рдест, осока, рогоз, стрелолист, ряска и другие. Зарастаемость в летний период до 25 %.

Ихтиофауна реки Удвянка представлена следующими видами рыб: плотва, окунь, пескарь, верховка.

На запрашиваемом участке река Удвянка имеет следующие морфометрические данные: протяженность около 500 м, максимальная ширина около 2,5 м, средняя ширина около 1,5 м, максимальная глубина около 0,8 м, средняя глубина около 0,5 м. Скорость течения до 0,2 м/с. Прозрачность воды по диску Секки до 0,4 м.

Берега пологие. Грунты берегов глинистые. По берегам произрастает древесная и кустарниковая растительность. Рельеф дна ровный. Грунты дна глинистые, песчаные с иловыми отложениями. Состояние дна чистое.

Высшая водная растительность представлена комплексом жестких околоводных полупогруженных и мягких погруженных растений: рдест, осока, рогоз, стрелолист. Зарастаемость в летний период до 25 %.

Ихтиофауна на запрашиваемом участке реки Удвянка представлена следующими видами рыб: плотва, окунь, пескарь, верховка.

На запрашиваемом участке реки Удвянка, в точке 2 и в пятисотметровом створе, мест массового нереста обитающих видов рыб нет. Нагул молоди и взрослых особей рыб проходит по всей акватории реки Удвянка. Зимовальные ямы не зарегистрированы.

Данная рыбохозяйственная характеристика в связи с высокой динамикой русловых процессов и возможным изменением рыбохозяйственного значения участка действительна в течение одного года.

Рыбохозяйственная характеристика не является разрешением для производства работ на водоёме.

Дополнительно сообщаем, что Филиал выполняет следующие виды работ:

- подготовка материалов по оценке воздействия проектируемых работ на водные биоресурсы и среду их обитания с расчётом прогнозируемого ущерба и разработкой мероприятий по возмещению ущерба ВБР и среде их обитания;

- разработка обоснования на ведение хозяйственной деятельности;
- разработка программы производственно-экологического мониторинга (контроля) за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания.

Для выполнения указанных работ необходимо предоставить документацию, обосновывающую размещение хозяйственных и иных объектов или внедрение новых технологических процессов (проект производства работ).

Начальник филиала

И. И. Гордеев

117105, Москва, Варшавское ш., дом 39А
 тел. 8(499)611-17-16 факс 8(499)611-20-36
 E-mail: glavrybvod-cf@yandex.ru
 Сайт: www.centrfilrybvod.ru

ОКПО 02588339 ОГРН 1037739477764
 ИНН 7708044880 КПП 772443001

27.07.2018 № исх-49 2018-1501
 на _____ от _____

Рыбохозяйственная характеристика участка реки Ветленка вблизи д. Денисово Юхновского района Калужской области, в пятисотметровом створе точки 3 согласно приложению 4 к договору, являющегося неотъемлемой частью договора № 18.06.18-2/40 от 18.06.2018г.

Река Ветленка – правый приток реки Вережка, на основании приказа Росрыболовства от 17.09.2009 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесённых к объектам рыболовства», относится к водным объектам рыбохозяйственного значения второй категории.

Река Ветленка имеет следующие морфометрические данные: протяженность около 4700 м, максимальная ширина около 3 м, средняя ширина около 0,5 м, максимальная глубина около 0,8 м, средняя глубина около 0,3 м. Скорость течения до 0,1 м/с. Прозрачность воды по диску Секки до 0,3 м.

Берега пологие. Грунты берегов глинистые. По берегам произрастает древесная и кустарниковая растительность. Рельеф дна ровный. Грунты дна глинистые, песчаные с иловыми отложениями. Состояние дна чистое.

Высшая водная растительность представлена комплексом жестких околководных полупогруженных и мягких погруженных растений: рдест, осока, рогоз, стрелолист, ряска и другие. Зарастаемость в летний период до 30 %.

Ихтиофауна реки Ветленка представлена следующими видами рыб: плотва, окунь, верховка.

На запрашиваемом участке река Ветленка имеет следующие морфометрические данные: протяженность около 500 м, максимальная ширина около 1,5 м, средняя ширина около 0,5 м, максимальная глубина около 0,5 м, средняя глубина около 0,2 м. Скорость течения до 0,1 м/с. Прозрачность воды по диску Секки до 0,3 м.

Берега пологие. Грунты берегов глинистые. По берегам произрастает древесная и кустарниковая растительность. Рельеф дна ровный. Грунты дна глинистые, песчаные с иловыми отложениями. Состояние дна чистое.

Высшая водная растительность представлена комплексом жестких околководных полупогруженных и мягких погруженных растений: рдест, осока, рогоз, стрелолист. Зарастаемость в летний период до 30 %.

Ихтиофауна на запрашиваемом участке реки Ветленка представлена следующими видами рыб: плотва, окунь, верховка.

На запрашиваемом участке реки Ветленка, в точке 3 и в пятисотметровом створе, мест массового нереста обитающих видов рыб нет. Нагул молоди и взрослых особей рыб проходит по всей акватории реки Ветленка. Зимовальные ямы не зарегистрированы.

Данная рыбохозяйственная характеристика в связи с высокой динамикой русловых процессов и возможным изменением рыбохозяйственного значения участка действительна в течение одного года.

Рыбохозяйственная характеристика не является разрешением для производства работ на водоёме.

Дополнительно сообщаем, что Филиал выполняет следующие виды работ:

- подготовка материалов по оценке воздействия проектируемых работ на водные биоресурсы и среду их обитания с расчётом прогнозируемого ущерба и разработкой мероприятий по возмещению ущерба ВБР и среде их обитания;

- разработка обоснования на ведение хозяйственной деятельности;
- разработка программы производственно-экологического мониторинга (контроля) за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания.

Для выполнения указанных работ необходимо предоставить документацию, обосновывающую размещение хозяйственных и иных объектов или внедрение новых технологических процессов (проект производства работ).

Начальник филиала



И. И. Гордеев

ОКПО 02588339 ОГРН 1037739477764
ИНН 7708044880 КПП 772443001

27.07.2018 № исх-изр 2018-1502

на _____ от _____

Рыбохозяйственная характеристика участка реки Ветленка вблизи д. Погореловка Юхновского района Калужской области, в пятисотметровом створе точки 4 согласно приложению 5 к договору, являющегося неотъемлемой частью договора № 18.06.18-2/40 от 18.06.2018г.

Река Ветленка – правый приток реки Вережка, на основании приказа Росрыболовства от 17.09.2009 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесённых к объектам рыболовства», относится к водным объектам рыбохозяйственного значения второй категории.

Река Ветленка имеет следующие морфометрические данные: протяженность около 4700 м, максимальная ширина около 3 м, средняя ширина около 0,5 м, максимальная глубина около 0,8 м, средняя глубина около 0,3 м. Скорость течения до 0,1 м/с. Прозрачность воды по диску Секки до 0,3 м.

Берега пологие. Грунты берегов глинистые. По берегам произрастает древесная и кустарниковая растительность. Рельеф дна ровный. Грунты дна глинистые, песчаные с иловыми отложениями. Состояние дна чистое.

Высшая водная растительность представлена комплексом жестких околководных полупогруженных и мягких погруженных растений: рдест, осока, рогоз, стрелолист, ряска и другие. Зарастаемость в летний период до 30 %.

Ихтиофауна реки Ветленка представлена следующими видами рыб: плотва, окунь, верховка.

На запрашиваемом участке река Ветленка имеет следующие морфометрические данные: протяженность около 500 м, максимальная ширина около 2,5 м, средняя ширина около 1 м, максимальная глубина около 0,5 м, средняя глубина около 0,3 м. Скорость течения до 0,1 м/с. Прозрачность воды по диску Секки до 0,3 м.

Берега пологие. Грунты берегов глинистые. По берегам произрастает древесная и кустарниковая растительность. Рельеф дна ровный. Грунты дна глинистые, песчаные с иловыми отложениями. Состояние дна чистое.

Высшая водная растительность представлена комплексом жестких околководных полупогруженных и мягких погруженных растений: рдест, осока, рогоз, стрелолист. Зарастаемость в летний период до 30 %.

Ихтиофауна на запрашиваемом участке реки Ветленка представлена следующими видами рыб: плотва, окунь, верховка.

На запрашиваемом участке реки Ветленка, в точке 4 и в пятисотметровом створе, мест массового нереста обитающих видов рыб нет. Нагул молодежи и взрослых особей рыб проходит по всей акватории реки Ветленка. Зимовальные ямы не зарегистрированы.

Данная рыбохозяйственная характеристика в связи с высокой динамикой русловых процессов и возможным изменением рыбохозяйственного значения участка действительна в течение одного года.

Рыбохозяйственная характеристика не является разрешением для производства работ на водоёме.

Дополнительно сообщаем, что Филиал выполняет следующие виды работ:

- подготовка материалов по оценке воздействия проектируемых работ на водные биоресурсы и среду их обитания с расчётом прогнозируемого ущерба и разработкой мероприятий по возмещению ущерба ВБР и среде их обитания;

- разработка обоснования на ведение хозяйственной деятельности;
- разработка программы производственно-экологического мониторинга (контроля) за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания.

Для выполнения указанных работ необходимо предоставить документацию, обосновывающую размещение хозяйственных и иных объектов или внедрение новых технологических процессов (проект производства работ).

Начальник филиала



И. И. Гордеев

27.07.2018 № исх. № 2018 - 1503
на _____ от _____

Рыбохозяйственная характеристика участка реки Вережка вблизи д. Пушкино Юхновского района Калужской области, в пятисотметровом створе точки 5 согласно приложению 6 к договору, являющегося неотъемлемой частью договора № 18.06.18-2/40 от 18.06.2018г.

Река Вережка – левый приток реки Угра, на основании приказа Росрыболовства от 17.09.2009 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесённых к объектам рыболовства», по данным Государственного рыбохозяйственного реестра, является водным объектом рыбохозяйственного значения второй категории.

Река Вережка имеет следующие морфометрические данные: протяженность около 19000 м, максимальная ширина около 12 м, средняя ширина около 1,5 м, максимальная глубина около 1,4 м, средняя глубина около 0,6 м. Скорость течения до 0,3 м/с. Прозрачность воды по диску Секки до 0,5 м.

Берега пологие. Грунты берегов глинистые. По берегам произрастает древесная и кустарниковая растительность. Рельеф дна ровный. Грунты дна глинистые, песчаные с иловыми отложениями. Состояние дна чистое.

Высшая водная растительность представлена комплексом жестких околоводных полупогруженных и мягких погруженных растений: рдест, осока,

рогоз, стрелолист, ряска, нитчатка и другие. Зарастаемость в летний период до 20 %.

Ихтиофауна реки Вережка представлена следующими видами рыб: щука, плотва, окунь, верховка, пескарь, карась серебряный, ерш.

На запрашиваемом участке река Вережка имеет следующие морфометрические данные: протяженность около 500 м, максимальная ширина около 6 м, средняя ширина около 3,5 м, максимальная глубина около 1,1 м, средняя глубина около 0,5 м. Скорость течения до 0,3 м/с. Прозрачность воды по диску Секки до 0,5 м.

Берега пологие. Грунты берегов глинистые. По берегам произрастает древесная и кустарниковая растительность. Рельеф дна ровный. Грунты дна глинистые, песчаные с иловыми отложениями. Состояние дна чистое.

Высшая водная растительность представлена комплексом жестких околководных полупогруженных и мягких погруженных растений: рдест, осока, рогоз, стрелолист, ряска, нитчатка. Зарастаемость в летний период до 20 %.

Ихтиофауна на запрашиваемом участке реки Вережка представлена следующими видами рыб: плотва, окунь, верховка, пескарь, карась серебряный, ерш.

На запрашиваемом участке реки Вережка, в точке 5 и в пятисотметровом створе, мест массового нереста обитающих видов рыб нет. Нагул молоди и взрослых особей рыб проходит по всей акватории реки Вережка. Зимовальные ямы не зарегистрированы.

Данная рыбохозяйственная характеристика в связи с высокой динамикой русловых процессов и возможным изменением рыбохозяйственного значения участка действительна в течение одного года.

Рыбохозяйственная характеристика не является разрешением для производства работ на водоёме.

Дополнительно сообщаем, что Филиал выполняет следующие виды работ:

- подготовка материалов по оценке воздействия проектируемых работ на водные биоресурсы и среду их обитания с расчётом прогнозируемого ущерба и разработкой мероприятий по возмещению ущерба ВБР и среде их обитания;

- разработка обоснования на ведение хозяйственной деятельности;
- разработка программы производственно-экологического мониторинга (контроля) за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания.

Для выполнения указанных работ необходимо предоставить документацию, обосновывающую размещение хозяйственных и иных объектов или внедрение новых технологических процессов (проект производства работ).

Начальник филиала

И. И. Гордеев

ОКПО 02588339 ОГРН 1037739477764
ИНН 7708044880 КПП 772443001

27.07.2018 № иск-чр 2018-1504
на _____ от _____

Рыбохозяйственная характеристика участка реки Вережка вблизи д. Никитино Юхновского района Калужской области, в пятисотметровом створе точки 6 согласно приложению 7 к договору, являющегося неотъемлемой частью договора № 18.06.18-2/40 от 18.06.2018г.

Река Вережка – левый приток реки Угра, на основании приказа Росрыболовства от 17.09.2009 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесённых к объектам рыболовства», по данным Государственного рыбохозяйственного реестра, является водным объектом рыбохозяйственного значения второй категории.

Река Вережка имеет следующие морфометрические данные: протяженность около 19000 м, максимальная ширина около 12 м, средняя ширина около 1,5 м, максимальная глубина около 1,4 м, средняя глубина около 0,6 м. Скорость течения до 0,3 м/с. Прозрачность воды по диску Секки до 0,5 м.

Берега пологие. Грунты берегов глинистые. По берегам произрастает древесная и кустарниковая растительность. Рельеф дна ровный. Грунты дна глинистые, песчаные с иловыми отложениями. Состояние дна чистое.

Высшая водная растительность представлена комплексом жестких околководных полупогруженных и мягких погруженных растений: рдест, осока,

рогоз, стрелолист, ряска, нитчатка и другие. Зарастаемость в летний период до 20 %.

Ихтиофауна реки Вережка представлена следующими видами рыб: щука, плотва, окунь, верховка, пескарь, карась серебряный, ерш.

На запрашиваемом участке река Вережка имеет следующие морфометрические данные: протяженность около 500 м, максимальная ширина около 8 м, средняя ширина около 4 м, максимальная глубина около 1,1 м, средняя глубина около 0,6 м. Скорость течения до 0,3 м/с. Прозрачность воды по диску Секки до 0,5 м.

Берега пологие. Грунты берегов глинистые. По берегам произрастает древесная и кустарниковая растительность. Рельеф дна ровный. Грунты дна глинистые, песчаные с иловыми отложениями. Состояние дна чистое.

Высшая водная растительность представлена комплексом жестких околотовных полупогруженных и мягких погруженных растений: рдест, осока, рогоз, стрелолист, ряска, нитчатка. Зарастаемость в летний период до 15 %.

Ихтиофауна на запрашиваемом участке реки Вережка представлена следующими видами рыб: щука, плотва, окунь, верховка, пескарь, карась серебряный, ерш.

На запрашиваемом участке реки Вережка, в точке б и в пятисотметровом створе, мест массового нереста обитающих видов рыб нет. Нагул молоди и взрослых особей рыб проходит по всей акватории реки Вережка. Зимовальные ямы не зарегистрированы.

Данная рыбохозяйственная характеристика в связи с высокой динамикой русловых процессов и возможным изменением рыбохозяйственного значения участка действительна в течение одного года.

Рыбохозяйственная характеристика не является разрешением для производства работ на водоёме.

Дополнительно сообщаем, что Филиал выполняет следующие виды работ:

- подготовка материалов по оценке воздействия проектируемых работ на водные биоресурсы и среду их обитания с расчётом прогнозируемого ущерба и разработкой мероприятий по возмещению ущерба ВБР и среде их обитания;

- разработка обоснования на ведение хозяйственной деятельности;
- разработка программы производственно-экологического мониторинга (контроля) за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания.

Для выполнения указанных работ необходимо предоставить документацию, обосновывающую размещение хозяйственных и иных объектов или внедрение новых технологических процессов (проект производства работ).

Начальник филиала



И. И. Гордеев

Гидробиологическая характеристика.

Зарастаемость высшей водной растительностью малых рек и ручьев бассейна Верхней Волги может достигать 100%, среднего и нижнего течений составляет менее 10%. Преимущественное распространение получили такие виды как осока, элодея, рдесты, тростник и стрелолист. Растительные сообщества приурочены к прибрежной зоне и устьевым участкам. Надводная растительности вдоль берегов представлена осокой, камышом, стрелолистом и хвощами.

Заросли высшей водной растительности участвуют в формировании дна водоема: отмирающие части растений, попадая в бедную кислородом иловую толщу, перегнивают, насыщая ее органическим веществом, что создает благоприятную среду для дальнейшего развития растений и связанных с ними бентосных организмов. Являясь субстратом для перифитона, заросли макрофитов увеличивают кормность водоема.

Высшая водная растительность реки Угра – левостороннего притока первого порядка реки Ока, представлена комплексом жестких околководных полупогруженных и мягких погруженных растений: рдест, осока, рогоз, стрелолист. Зарастаемость в летний период до 5%.

Высшая водная растительность притоков первого – третьего порядков реки Угра так же представлена комплексом жестких околководных полупогруженных и мягких погруженных растений: рдест, осока, рогоз, стрелолист, ряска. Их зарастаемость в летний период достигает до 40 %.

В фитопланктоне рек водосборного бассейна Верхней Волги встречается до 115 видов водорослей, относящихся к 7 типам. Наибольшим разнообразием отличаются зеленые (54 вида) и диатомовые водоросли (38 видов). Меньшим числом представлены синезеленые – 21 вид, золотистые – 13 видов, эвгленовые – 12 видов, пирофитоновые – 7 видов и желтозеленые – 4 вида.

На средне и верхнем речном участке в весеннем и летнем фитопланктоне малых рек и ручьев доминирующей группой являются диатомовые водоросли (до 96% общей численности и до 51-79% суммарной биомассы.), достигающие значительных значений численности и биомассы и представленные, в основном, центрическими видами р.р. *Stephanodiscus*, *Cyclotella* и *Aulacosira*., иногда им сопутствуют пеннатные диатомеи – *Fragilaria crotonensis*. В летне-осенний сезон на отдельных станциях массового развития достигают синезеленые водоросли (до 91% общей численности), в основном за счет вегетации *Aphanizomenon flos-aquae* и *Microcystis aeruginosa*. В летний сезон в качестве сопутствующих по биомассе видов регистрировались зеленые (виды родов *Pediastrum* и *Chlamydomonas*), динофитовые (*Gymnodinium* sp.) и криптофитовые (*Cryptomonas ovata*).

По фондовым данным ИБВВ РАН основу количественного развития зоопланктона малых рек и ручьев бассейна Верхней Волги составляют различные таксономические группы организмов. Численность и биомасса коловраток и веслоногих ракообразных на водотоках меньшей длины достоверно отличалось от водотоков большей протяженности. Различий в развитии ветвистоусых ракообразных не наблюдалось. Не было достоверных отличий и в развитии отдельных таксономических групп, в их относительном обилии на быстро- и медленнотекущих участках в пределах одной реки. Основу биомассы и численности в основном составляли одни и те же виды, изменялась только их доля:

1. Верхнее течение рек:

Scapholeberis mucronata; *Polyphemus pediculus*; *Simocephalus vetulus*; *Ceriodaphnia reticulata*; науплиусы и копеподиты *Cyclopoida*; *Eurycercus lamellatus*; *Chydorus sphaericus*; *Pleuroxus striatus*; *Eucyclops serrulatus*; *Macrocyclops albidus*; *Euchlanis dilatata*.

2. Среднее течение рек:

Polyphemus pediculus; *Chydorus sphaericus*; *Acroperus harpae*; *Simocephalus vetulus*; *Sidacrys tallina*; *Scapholeberis mucronata*; *Eurycercus lamellatus*; *Acanthocyclops viridis*; *Eucyclops serrulatus*; *E. macrurus*; *Macrocyclops albidus*; науплиусы и копеподиты *Cyclopoida*; *Euchlanis dilatata*.

3. Нижнее течение рек:

Polyphemus pediculus; *Chydorus sphaericus*; *Acroperus harpae*; *Pleuroxus striatus*; *P. truncatus*; *Graptoleberis testudinaria*; *Sida crystallina*; *Scapholeberis mucronata*; *Simocephalus vetulus*; *Eurycercus lamellatus*; *Ceriodaphnia pulchella*; *C. affinis*; *Eucyclops serrulatus*; науплиусы и копеподиты *Cyclopoida*; *Euchlani sdilatata*.

Второй важной характеристикой может выступать степень зарастания участков. Увеличение степени зарастания достоверно определяло увеличение численности веслоногих ракообразных ($\gamma = 0,38$; $p < 0,05$) и снижение относительного обилия ветвистоусых ($\gamma = -0,44$; $p < 0,05$).

Средние показатели обилия планктона (г/м^3) для различных участков малых водотоков.

Показатель	Верхнее течение	Среднее течение	Нижнее течение
Скорость течения	0,07±0,04	0,05±0,03	0,03±0,02
Общая степень зарастания	52±28	32±15	18±11
Биомасса коловраток	0,02±0,01	0,01±0,01	0,02±0,03
Биомасса копепода	0,12±0,09	0,06±0,04	0,09±0,01
Биомасса кладоцера	0,19±0,38	0,34±0,64	0,39±0,24
Общая биомасса	0,33±0,48	0,41±0,69	0,50±0,28

Таким образом, количественное развитие на малых водотоках различной длины, а также на различных участках продольного профиля водотоков не имеет достоверных отличий. Основные различия проявляются на уровне развития отдельных таксономических групп. Так, чем больше протяженность реки, тем больше в зоопланктоне видов ветвистоусых ракообразных. Очень малые и самые малые водотоки по сравнению со средними характеризуются меньшей численностью и биомассой коловраток и ветвистоусых ракообразных. Отдельные характеристики зоопланктона, в частности, численность веслоногих ракообразных и число видов коловраток, зависят от удаленности биотопа от истока. При увеличении степени зарастания наибольшего развития достигают веслоногие ракообразные - достоверно повышается их численность на фоне снижения относительного обилия ветвистоусых.

Увеличение скорости течения способствует возрастанию относительного обилия коловраток. Однако зоопланктон быстротекучих и медленнотекущих участков по всем элементам структуры не различается. Хотя на быстротекущих участках глубже проявляются зависимости развития группировок от различных морфометрических характеристик водотоков. В частности, при увеличении длины водотоков уменьшается число видов коловраток, но увеличивается суммарное число видов за счет повышения разнообразия кладоцер. При усилении скорости течения снижается число видов зоопланктеров, но возрастает количественное развитие коловраток. Усиление степени зарастания быстротекущих участков способствует увеличению роли коловраток в биомассе зоопланктона.

Ведущими организмами зоопланктона ручьев и верховьев малых рек Ивановской области являются представители типично реофильного комплекса (коловратки и ветвистоусые). В ручьях он представлен широко распространенными эврибионтными и гидробионтными видами, а так же обитателями зарослей. Это коловратки *Monommata longisets*, представители родов *Brachionus*, *Euchlanis*, ветвистоусые рачки *Polyphemus pediculus*, *Chydorus sphaericus*, хидориды рода *Aloneila* (*A. Excise*, *A. Nana*) и представители семейства *Macrothricidae* и *Simocephalus*

vetulus. Из веслоногих в водах ручьев обитают *A. vernalis* и *M. Minutus*. Численность и биомасса за вегетационный период довольно низкая: численность до нескольких десятков на кубический метр, биомасса – от нескольких единиц до нескольких десятков мг/м³ (0.02 – 0.47 г/м³).

По мере продвижения вниз по течению видовое обилие и разнообразие, а так же численность и биомасса зоопланктона заметно возрастает. В зоопланктоне верхнего речного участка отмечены представители эврибионтных видов и видов-фитофилов. Это коловратки *Euchlanis dilatata*, кладоцеры *Alonella exiqua*, *Alona rectangular*, *Graptolederia testudinaria*, *Peracantha truncate*, представители семейства *Macrothricidae* – *Scapholeberis mucronata*, *S. Microcephala*, *Streblocerus serricaudatus*, а так же обитатель зарослей *Simocephalus vetulus*. Отмечаются веслоногие рачки *Thermocyclops oithonoides* (в особенности их молодь), а так же *Acanthocyclops vernalis* и *Metacyclops minutus*. Общие количественные показатели от нескольких сотен до нескольких тысяч экз/м³ и биомассе от нескольких десятков до сотни мг/м³ (0.047 – 0.1 г/м³).

В среднем течении рек весной более 30% численности и 80% биомассы зоопланктона создают коловратки. Летом при преобладании коловраток основную часть биомассы (до 94%) создают ракообразные *Daphnia longispina* и *Cyclops kolensis*. Осенью в зоопланктоне преобладают ракообразные (до 75% численности и 96% биомассы), наиболее массовыми представителями *Cladocera* - *Chydorus shaericus*, *Bosmina longirostris* и *Daphnia longispina*. Общая численность организмов за вегетационный период среднего течения рек - 2.6 тыс.экз/м³, биомасса 0.9 г/м³.

Зообентос ручьев и малых рек развит довольно хорошо. Сравнительный анализ структуры макрозообентоса малых рек Верхне-Волжского бассейна показал, что основу видового разнообразия в них составляют три группы донного населения: хирономиды, олигохеты и моллюски. Кроме того в некоторых реках обнаружена богатая фауна ручейников. Всего в составе макрозообентоса малых рек этих областей зарегистрировано 122 вида и формы. Ведущими организмами зообентоса, в зависимости от заиленности грунта, являются хирономиды (39 видов), олигохеты (17 видов), ручейники (17 видов) и моллюски (16 видов). Число обнаруженных видов колеблется от 14 до 44 в каждом конкретном водотоке. Фаунистический список так же различен. Наиболее сходен состав олигохет, из которых два вида – *Limnodrilus hoffmeisteri* и *Potamothrix hammoniensis* обнаружены практически во всех реках. Среди хирономид наиболее обычны мелкие их представители: *Polypedilum bicrenatum*, *Tanytarsus gr. Gregarious* и *Cladotany-tarsus gr. Mancus*. К числу массовых принадлежат хирономиды *Ablabesmyia ex gr.lentiginosa*. Среди моллюсков выделяются шаровки *Musculium ryckholti* и *Amesoda scaldiana*, а так же прудовик угнетенный *Lymnaea lagotis*. Высока численность водяного ослика *Asellus aquaticus*. К числу массовых принадлежат личинки ручейников *Potamophylax rotundipennis*, *Halesus interpunctatus*, *Anadolia soros* и *Cyrnus trimaculatus*, пиявки *Erypobdella octoculata*, *Helobdella sp.* Высока доля личинок стрекоз (*Somato-*

chlora metallica и др.). Общая численность в зависимости от заиленности грунта от десятков до нескольких сотен экз/м². Средняя биомасса кормового бентоса в верховьях 0.65-4.8 г/м², в среднем течении рек 5.4-6.8 г/м², в устьевых участках рек и ручьев может достигать 18.0-28.6 г/м². Такие различия в структуре численности и биомассы, наблюдавшиеся в исследованных реках, по-видимому, связаны с их различными гидрологическими характеристиками и многообразием биотопов. Обилие макрозообентоса во многом зависело от характера населяемого грунта. Так самые низкие количественные характеристики развития макрозообентоса наблюдались на незаиленных песчаных и каменистых грунтах. Высокие численность и биомасса макрозообентоса были характерны для серых илов и заиленного песка с растительностью. В зависимости от толщины наилка и количества крупных растительных остатков изменялась и донная фауна.

При относительно низком уровне заиления в верхнем участке рек доминировали моллюски (*Valvata depressa*, *Bithynia leachi*, *Sphaerium corneum*, *Pisidium amnicum*, *P. inflatum*, *Euglesa crassa*), составлявшие до 60% биомассы.

При увеличении заиления резко возрастала численность и биомасса олигохет (*Aulodrilus plurisetia*, *Limnodrilus hoffmeisteri*, *L. udekemianus*, *Potamothrix hammoniensis*, *P. bedoti*, *P. vejovskyi*, *Psammoryctides moravicus*, *Tubifex tubifex*, *Lumbriculus variegatus*).

Второе место на таких участках по биомассе и численности занимали хирономиды (*Ablabesmyia gr. monilis*, *Cladotanytarsus sp.*, *Gryptochironomus gr. defectus*, *Endochironomus albipennis*, *Polypedilum convictum*, *Chironomus f.l. plumosus*, *Glyptotendipes glaucus*, *Parachironomus arcuatus*, *Procladius choreus*, *Tanytarsus gr. Gregarious*).

Соотношение (%) основных групп организмов бентоса на участках рек с различным заилением.

	Слабое заиление	Сильное заиление
Моллюски	58,97	7,24
Олигохеты	23,76	71,01
Пиявки	9,20	
Хирономиды	0,13	21,75
Остальные	8,44	

Моллюски на сильно заиленных участках перемещались на вдоль береговые мелководные участки и их численность резко снижалась. По биомассе начинали доминировать крупные моллюски (*Planorbarius corneus*, *Viviparus viviparus*, *Unio pictorum*), которые в данном анализе не учитывались.

Отбор гидробиологических проб реки Угра показал, что планктон здесь не отличается значительным разнообразием. Всего было отмечено 12 видов планктонных организмов. Средняя плотность составляла 10430 экз./м³, а биомасса – 0,25 г/м³.

В составе зообентоса реки Угра обнаружены 45 видов донных беспозвоночных. Наибольшее представительство имели личинки двукрылых сем. Chironomidae – 17 видов, доминировали хирономиды *Cladotanytarsus gr. Mancus*, *Chironomus gr. plumosus* и *Polypedilum gr. convictum*. На втором месте моллюски – 8 видов доминировали брюхоногие моллюски *Lithoglyphus naticoides*, 6 видов малощетинковых червей, по 3 вида пиявок и ракообразных, по 2 вида стрекоз, клопов и жуков, по 1 виду поденок, ручейников. По численности 65% зообентоса приходилось на личинок хирономид, 10% – моллюски, 4% – олигохеты, 3% – ракообразные, 18% – прочие группы беспозвоночных. Средняя численность прибрежного бентоса составляла 2350 экз/м², биомасса – 145 г/м² с постепенным уменьшением к стрежню русла до 240 экз/м² и биомассы 0,8 г/м². Средняя биомасса кормового (мягкого) бентоса, без учета крупных моллюсков, составила 7.25 г/м².

Ихтиофауна бассейна Верхней Волги по данным ряда авторов насчитывает 34-39 видов часто встречающихся рыб (Кожевников и др., 1978; Кудерский, 1984; Лысенко, 1982). В настоящее время по данным Нижегородского филиала ГосНИОРХ ихтиофауна бассейна Чебоксарского водохранилища насчитывает 63 вида рыб, включая возможные поимки карпа, чудского сига, нельмы, хариуса, б.амура, б.толстолобика, радужной форели и сибирского осетра.

Состав ихтиоценозов рек – притоков не однороден. По мере продвижения от устья к истоку он постепенно меняется. Для рек существуют закономерности видового распределения рыб в зависимости от их водности и общей протяженности. Видовая структура ихтиофауны зависит в большей мере от удаленности конкретного участка реки от устья. Если в устьевых участках можно встретить практически все виды рыб обитающие в водохранилище, то в верховьях рек – лишь 3-5 видов.

Ихтиофауна бассейна реки Ока, основного и самого крупного притока Чебоксарского водохранилища, в настоящее время насчитывает до 40 вида рыб, относящихся к 13 семействам.

I. Сем. Petromyzonidae

1. Ручьевая минога - *Lampetra planeri* (Bloch)

II. Сем. Acipenseridae

2. Стерлядь - *Acipenser ruthenus* (L.)

III. Сем. Clupeidae

3. Тюлька - *Clupeonella delicatula* (Nordm.)

IV Сем. Coregonidae

4. Белозерская ряпушка - *Coregonus sardinella vessicus* (Drjagin)

5. Пелядь - *Coregonus peled* (Gmelin)

V. Сем. Osmeridae

6. Снеток - *Osmerus eperlanus eperlanus morpha spirinchus* (Pallas)

VI. Сем. Esocidae

7. Щука - *Esox lucius* (L.)

VII. Сем. Cyprinidae

8. Плотва - *Rutilus rutilus* (L.)
9. Красноперка - *Scardinius erythrophthalmus* (L.)
10. Елец - *Leuciscus leuciscus* (L.)
11. Голавль - *Leuciscus cephalus* (L.)
12. Язь - *Leuciscus idus* (L.)
13. Верховка - *Leucaspius delineatus* (Heckel)
14. Жерех - *Aspius aspius* (L.)
15. Уклея - *Alburnus alburnus* (L.)
16. Лещ - *Abramis brama* (L.)
17. Синец - *Abramis ballerus* (L.)
18. Белоглазка - *Abramis sapa* (Pallas)
19. Густера - *Blicca bjoerkna* (L.)
20. Линь - *Tinca tinca* (L.)
21. Пескарь - *Gobio gobio* (L.)
22. Карась золотой - *Carassius carassius* (L.)
23. Карась серебряный - *Carassius auratus gibelio* (Bloch)
24. Чехонь - *Pelecus cultratus* (L.)
25. Сазан - *Cyprinus carpio* (L.)
26. Подуст - *Chondrostoma nasus variabile* (Jakowl)
27. Гольян - *Phoxinus phoxinus* (L.)

VIII. Сем. Cobitidae

28. Голец - *Nemachilus barbatulus* (L.)
29. Щиповка - *Cobitis taenia* (L.)
30. Вьюн - *Misgurnus fossilis* (L.)

IX. Сем. Siluridae

31. Сом - *Silurus glanis* (L.)

X. Сем. Anguillidae

32. Угорь - *Anguilla anguilla* (L.)

XI. Сем. Gadidae

33. Налим - *Lota lota* (L.)

XII. Сем. Percidae

34. Судак - *Lucioperca stizostedion* (L.)
35. Берш - *Lucioperca volgensis* (Gmelin)
36. Окунь - *Perca fluviatilis* (L.)
37. Ерш - *Acerina cernua* (L.)

XIII. Сем. Cottidae

38. Подкаменщик - *Cottus gobio* (L.)

Они относятся к 7 фаунистическим комплексам:

1. понто-каспийский пресноводный - лещ, густера, красноперка, белоглазка, чехонь, синец, жерех, линь, уклея, верховка, подуст, судак и берш;
2. понто-каспийский морской – тюлька;
3. бореально-равнинный - плотва, язь, елец, карась золотой, карась серебряный, щука, окунь, ерш, щиповка и гольян;
4. бореально-предгорный - подкаменщик;

5. третично-равнинный - сазан, пескарь, горчак, вьюн, стерлядь и сом;
6. китайско-равнинный – ротон;
7. арктический пресноводный - налим.

Основу ихтиофауны водоемов образуют рыбы понто-каспийского пресноводного и бореально-равнинного комплекса, обладающие достаточно широким спектром адаптаций к изменяющимся условиям. Основными промысловыми рыбами являются лещ, плотва, щука, судак, чехонь, густера и окунь, среди которых первые два вида являются доминирующими. Они составляют свыше 70% годовой добычи.

По фондовым данным ФГБНУ «ВНИРО» ихтиофауна реки Угра, притока реки Ока, представлена порядка 30 видами рыб, основными из которых являются лещ, судак, берш, сом, жерех, густера, плотва, окунь, щука, язь, налим, и др., встречается стерлядь.

Ихтиоценозы рек Поволжья, в зависимости от геоморфологической зоны, имеют 5 типов: ручьевая – истоки реки, верхнего, среднего и нижнего течения (собственно речной), и зоны подпора водохранилища.

Ихтиоценоз ручьевой зоны представлен как правило 5-ю типично реофильными видами рыб: голянь (48%), ручьевая минога (25.3%), голец (14.7%) и подкаменьщик (11.7%). Окунь и щука встречается единичными экземплярами (1.1%). Средняя численность не велика – порядка 1.1 экз/м². По мере продвижения в низ по течению ихтиоценозы становятся более разнообразными 11-15 видов. В верхнем течении рек наиболее массовыми являются ручьевая минога (43.7%), плотва (10.6%), окунь (8.2%), голянь (8.2%), подкаменьщик (7.3%), елец (5.5%), к малочисленным относится щука (4.5%), густера (3.6%), язь (3.0%), голавль (2.7%), голец (1.8%), редкими лещ (0.9%). Плотность ихтиоценоза верхнего течения порядка 1.6 экз/м². Структура ихтиоценозов верхнего и среднего течений рек близка. Для среднего течения характерно наличие практически всех видов рыб верховья, однако минога полностью отсутствует, голянь переходит в разряд малочисленных (2.6%), а численность окуня и голавля возрастает до 16.8% и 8.0%. В нижнем течении выпадают реофилы – голянь и голец, зато появляется лещ, судак, густера, линь. Доминирующими видами становятся окунь (46.7%), плотва (20.8%) и голавль (17.2%), в малочисленные переходит елец (4.4%), пескарь (2%), редкими уклея (2%). Собственно речные ихтиоценозы плавно переходят от одного к другому на основе процесса замещения преобладания реофильных видов лимнофильными. Количество видов рыб постепенно увеличивается и уже в зоне подпора ихтиоценозы, как правило, представлен всеми видами рыб обитающими в водохранилище. Общими для речных ихтиоцинов являются такие виды рыб как окунь, плотва, щука, и язь. Увеличивается и плотность ихтиоценозов от 1.1 в истоке до 4.8 экз/м² в зоне подпора. Причем эта величина прямо зависит от местоположения участка.

Особенностью структуры рыбных сообществ верхней части водотоков является отсутствие или крайне низкая численность хищников. На

них практически отсутствуют настоящие ихтиофаги. Встречающийся окунь в основном потребляет в пищу беспозвоночных.

В средней части водотоков реофильная фауна еще присутствует, однако в основном эти виды сосредоточены на прямых участках реки вдоль береговой линии в зоне сублиторали и литорали и перекатах, на русловых участках доминируют плотва, окунь, уклея, язь, нередко густера и налим. Широко представлена молодь фитофильных видов, в том числе лещ, синца, густеры, плотвы. В районах стариц и меандр, характеризующихся сильным зарастанием, обитает щука. Нередки скопления верховки и голянов. Старицы и заливные луга на средних участках рек используются для нереста такими видами как лещ, густера, судак, жерех.

Притоки второго и третьего порядка, впадающие в верхний и средний участок притока первого порядка имеют только два выраженных участка: ручьевого верхний участок и нижний, который характеризуется признаками, свойственными среднему участку притока первого порядка. У них отсутствует нижний участок, находящийся в зоне подпора водохранилища. При этом набор видов у них гораздо беднее, чем на различных участках реки, в которую они впадают.

В целом в ихтиоценозах малых водотоков количественно преобладают так называемые «мирные» рыбы, к которым относится ранняя молодь (личинки) всех видов рыб, питающаяся зоопланктоном и частично зообентосом, планктофаги (уклея, верховка), бентофаги (лещ, густера, язь, линь и др.), всеядные (плотва - питается зоопланктоном, бентосом и частично водорослями). К облигатным хищникам относится щука, налим, судак (питаются мелкой рыбой). Взрослый окунь – хищник, его молодь питается крупными планктонными ракообразными и донными животными, ерш – донными животными, частично икрой и личинками рыб.

По срокам нереста рыбы разделяются на весенне-нерестующих (щука, плотва, окунь, лещ, уклея, язь), летне-нерестующих (красноперка, густера, голавль, елец, карась, линь, ерш), осенне-нерестующих (лососевые и сиговые) и зимне-нерестующих (налим).

По приуроченности рыб к местам и субстратам нереста выделяются следующие группы:

- фитофильная – по условиям нереста и развития молоди четко приуроченная к наличию растительных субстратов (лещ, синец, щука, плотва, густера, карась, уклея и др.);

- промежуточная – способные к нересту как на растительность, так и на любой другой твердый субстрат (окунь, язь, ерш);

- литофильная – нерестится на песке, камнях и твердых грунтах (налим, стерлядь, пескарь);

- строящие гнезда и охраняющие кладку икры (судак, берш, сом);

- пелагофилы – откладывающие икру в толщу воды на участках с хорошей проточностью и кислородным режимом (чехонь).

Нерестилища весенне-нерестующих фитофильных рыб, обитающих в водотоках постоянно и временно (на период нереста), располагаются, как

правило, на залитой пойме и лишь в небольшой части – в прибрежье водотоков, субстратом для нереста служит прошлогодняя растительность. Нерест рыб начинается в апреле сразу после распаления льда - щука, затем подходит окунь, язь, плотва, лещ, укляя. Интенсивный нерест большинства карповых и окуневых происходит в конце апреля – первой половине мая.

Нерестилища летне-нерестующих фитофильных видов рыб располагаются в русле водотока, субстратом для нереста служит свежее-выросшая мягкая водная растительность (красноперка, густера, карась, линь).

Ранние, наиболее чувствительные к негативному воздействию, этапы роста молоди приходятся на первые 2-3 месяца после выклева. Молодь всех видов на ранних (личинки и мальки) этапах роста питается зоопланктоном и зообентосом, а по мере роста переходит на привычный корм.

В условиях существования крупных водохранилищ, особенно при не стабильном уровненом режиме, реки – притоки играют важную роль в формировании рыбных запасов основного водоема. Являясь придаточной нагульной системой, местом нереста и зимовки многих видов рыб они обеспечивают сохранность генофонда локальных стад промысловых видов рыб и резервируют реофильные ихтиоценозы.

Ихтиологическая съемка, проведенная в первой половине июня мальковой волокушей, показала, что доминирующими видами рыб реки Угра являлись плотва и окунь, которые встречались на каждом из обловленных участков водотока. Средняя плотность молоди плотвы составляла 0,001 экз./м² или 0,0026 г/м², окуня 0,0004 экз./м² или 0,0007 г/м²). В каждом замете волокуши встречалась укляя. Её плотность составила 0,00004 экз./м² или 0,00008 г/м². Единично встречались молодь жерева, голавля, ельца и щуки. Их общая плотность составила 0,00008 экз./м² или 0,00032 г/м². Редко встречались молодь налима, леща и язя, их общая плотность составила 0,000006 экз./м² или 0,000021 г/м². Кроме молоди в уловах мальковой волокуши встречались крупные особи плотвы (L до 138 мм) и окуня (L до 103 мм) их плотность составляла 0,00002 экз./м² или 0,00024 г/м². Кроме них в уловах были отмечены щука и елец. Длина щуки, выловленной в р. Угра, колебалась в пределах 14.3-30.5 см, а масса тела - от 19 до 206 г. Преобладают рыбы младших возрастов, доля сеголетков и двухлетних рыб составила более 70 % всего улова.

Рыбопродуктивность нерестилищ по приросту сеголетков составляет 12.0 кг/га, в том числе рыбопродуктивность пойменных нерестилищ фитофильных видов рыб 3.05 кг/га, рыбопродуктивность русловых нерестилищ фитофильных видов рыб 1.15 кг/га, литофильных видов рыб 7.77 кг/га.

По опросным данным рыбаков-любителей в реке Угра обитает довольно значительное количество голавля, хотя в контрольных обловах он отмечен не был, в нижнем течении реки и в устьевой части встречаются судак и стерлядь.

Река Угра в пределах Калужской области на участках:
от д. Александровка до д. Суковка, Национальный парк "Угра";
от д. Бельдягино до д. Суковка, Национальный парк "Угра";

от д. Оленьи Горы до д. Велино, Национальный парк "Угра";
от д. Дюкино до д. Смагино, Национальный парк "Угра";
Пахомовский мост 1000 м выше и 1000 м ниже, Национальный парк "Угра";
от д. Сени до д. Болобоново, Национальный парк "Угра";
от устья реки Сечны 1500 м вверх по течению до д. Дворцы, Национальный парк "Угра";
от д. Дворцы до д. Горбенки (устье реки Рудница), Национальный парк "Угра";
от д. Якшуново до д. Старо-Скаково, Национальный парк "Угра";
устье реки Випрейки, 300 м вниз по течению от места ее впадения; от автодорожного моста трассы Москва – Киев до д. Кольшево;
устье реки Росвянки, 300 м вверх и 200 м вниз по течению от места ее впадения;
от железнодорожного моста (деревня Угра) до устья входит в Приложение №6 «Перечень нерестовых участков, расположенных на водных объектах рыбохозяйственного значения Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна» Правил рыболовства Волжско-Каспийского бассейна (по Калужской области).

Зимовальные ямы на реке Угра в пределах Калужской области и реке Ларина не зарегистрированы.

Согласно рыбохозяйственной характеристики, выданной Центральным филиалом ФГБУ «Главрыбвод» от 06.08.2018 г. № ис-цф 2018-1573, река Угра, на основании приказа Росрыболовства №818 от 17.09.2009 г. «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства», по данным Государственного рыбохозяйственного реестра, является водным объектом рыбохозяйственного значения высшей категории.

Согласно рыбохозяйственных характеристик, выданных Центральным филиалом ФГБУ «Главрыбвод» от 27.07.2018 г. № ис-цф 2018-1499, № ис-цф 2018-1500, № ис-цф 2018-1501, № ис-цф 2018-1502, № ис-цф 2018-1503 № ис-цф 2018-1503 и № ис-цф 2018-1504 реки Вьюковка, Удвянка, Ветленка и Вережка, на основании приказа Росрыболовства №818 от 17.09.2009 г. «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства», по данным Государственного рыбохозяйственного реестра, является водным объектом рыбохозяйственного значения второй категории.

Негативное воздействие на рыбные запасы водотока.

Негативное воздействие гидромеханизированных работ на рыбные запасы водоемов проявляются в виде прямой гибели рыб (на водозаборах, в земснарядах, гидромониторах), косвенной (утрата нерестовых, нагульных, зимовальных участков) и как снижение кормовой базы рыбы (потеря продукции зоопланктона и бентоса). В ряде случаев (при берегоукрепительных работах, строительстве мостовых «быков», стенок и т.д.) происходит полная утрата рыбопродуктивности разрабатываемых участков водоемов.

Согласно методическим разработкам ГосНИОРХ при выемке или обратной засыпке грунта полностью уничтожаются донные биоценозы, а распространяющийся вниз по течению шлейф повышенной мутности влияет на выживаемость гидробионтов. Увеличение мутности приводит к гибели 100% зообентоса и 90% зоопланктона. Нормальные условия для обитания зоопланктона создаются от 1-го месяца до 1-года после разработок, восстановление бентоса происходит медленно и зависит от гидроморфометрии участка водоема. При значительных объемах работ период полного восстановления продуктивных свойств нарушенного русла и ее поймы может длиться годами.

Трасса проектируемого газопровода «Газопровод межпоселковый дер. Кувшиново - дер. Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Дзержинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области» начинается в районе деревень Натальинка и Кувшиново. Далее трасса проходит по Варшавскому шоссе на северо-восток до деревни Стрекалово и поворачивает на юго-восток до д.Катилово, а другая ветка продолжается по Варшавскому шоссе. до деревни Крюково. От д. Крюково одна ветка трассы поворачивает на юг до деревень Погореловка и д.Дзержинка, д.Никитино. Вторая ветка поворачивает на восток и идет по деревням Пушкино и Нефедово.

Проектом предусматривается:

- прокладка газопровода высокого давления 1-й категории $P \leq 1,2$ МПа подземно из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR9 по ГОСТ Р 50838-2009, а так же частично из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* подземно с «усиленной» изоляцией и надземно с антикоррозийным покрытием (вход в ГРПБ №1);

- для снижения высокого давления 1-й категории ($P \leq 1,2$ МПа) до высокого давления 2-й категории ($P \leq 0,6$ МПа) и до низкого давления ($P \leq 0,003$ МПа) установка ГРПБ №1 блочного типа;

- прокладка газопровода высокого давления 2-й категории $P \leq 0,6$ МПа подземно из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR11 по ГОСТ Р 50838-2009 диаметром 160x14,6, 110x10,0 и 63x5,8 мм и частично из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 159x4,5, 108x4,0 и 57x3,0 мм по ГОСТ 10704-91* с «усиленной» изоляцией и надземно из стальных элек-

тросварных прямошовных труб диаметром 159x4,5; 108x4,0 и 57x3,0 мм по ГОСТ 10704-91* с антикоррозийным покрытием (обвязка ГРПБ №1, ГРПШ №2-10);

- прокладка газопровода через водные преграды методом ГНБ, в грунтах с включением гравия (щебня) из полиэтиленовых труб с защитным покрытием по ТУ 2248-022-54432486-2015;

- для снижения высокого давления 2-й категории ($P \leq 0,6$ МПа) до низкого давления ($P \leq 0,003$ МПа) установка ГРПШ №2-№10 в ряде сел Юхновского района, с газовым обогревом;

- прокладка надземного газопровода низкого давления ($P \leq 0,003$ МПа) от выхода из ГРПБ и ГРПШ №2-№10 до заглушки, из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 159x4,5; 108x4,0 и 57x3,0 мм по ГОСТ 10704-91* с антикоррозионным покрытием с установкой изолирующих шаровых кранов (см. листы ТКР-3-12);

- установка линейных шаровых кранов по трассе газопровода.

Протяженность газопровода высокого давления ($P \leq 1,2$ МПа) составляет 273,0 м.

Протяженность газопровода высокого давления ($P \leq 0,6$ МПа) составляет 25499,0 м.

Общая протяженность проектируемого газопровода составляет 25772,0 м.

Согласно СП 103 – 34 – 96 «Подготовка строительной полосы» ширина полосы отвода земель, отводимых во временное краткосрочное пользование на период строительства подземного газопровода, принята 15 метров с уширением в необходимых местах. Постоянная полоса отвода предназначена для размещения основных элементов и сооружений земляного полотна, искусственных сооружений, пересечений и примыканий. Временная полоса отвода предназначена для проезда машин во время строительства.

Газопровод прокладывается траншейным способом преимущественно параллельно рельефу на глубине не менее 1.1 м до верха трубы. На переходах через препятствия глубина заложения газопровода меняется в зависимости от вида препятствия и конструктивных решений. Траншеи разрабатываются с естественными откосами с применением экскаватора «Хитачи» с емкостью ковша 0,65 м³. Грунт в траншее выбирается, не доходя до проектной отметки на глубину 10 см. Доработка грунта выполняется вручную перед началом работ по укладке трубопроводов. Разрабатываемый грунт складировается в пределах полосы работ. Глубина заложения проектируемого газопровода, принята с учетом характеристик геологических элементов в зоне прокладки газопровода и способа прокладки газопровода (открытый, закрытый) и составляет не менее 1,0 м от поверхности земли до верха трубы, футляра.

Укладка подземного газопровода высокого давления производится с бровки траншеи. Прокладка сети подземного газопровода выполняется с помощью двух трубоукладчиков, которые безостановочно перемещаются

вдоль траншеи в процессе опуска укладываемой плети. Обратная засыпка выполняется бульдозером. Засыпку траншеи производится в три стадии:

- засыпка пазух немёрзлым грунтом;
- присыпка на высоту 0,2 м над верхом трубы тем же грунтом с подбивкой пазух;
- окончательная засыпка после предварительного испытания с равномерным послойным уплотнением до проектной плотности с обеих сторон трубы.

На своем протяжении трасса проектируемого газопровода пересекает 11 водотоков, в том числе: 5 ручьев б/названия (на ПК2+06,5, ПК48+20,6, ПК99+69,5, ПК 140 +33,5 и ПК177+82), реку Вьюковка на ПК32+70, реку Удвянка на ПК41+27, реку Ветленка в 2-х местах (на ПК 77+36 и ПК223+82) и реку Вережка в 2-х местах (на ПК119+16,5 и ПК 253+09).

Переходы проектируемого газопровода высокого давления через водные преграды предусматривается выполнить методом ГНБ:

- ручей б/н и щебеночная дорога (ПК1+38 – ПК2+580), L=120 м;
- р. Вьюковка (ПК 32+15 - ПК 33+26), L=111 м;
- р. Удвянка (ПК 40+53 - ПК 42+03), L=150 м;
- ручей б/н (ПК 47+71 - ПК 48+79), L=108 м;
- р. Ветленка (ПК 76+83 - ПК 77+91), L=108 м;
- ручей б/н (ПК 99+14 – ПК 100+49), L=135 м;
- р. Вережка (ПК118+59 – ПК120+21), L=162 м;
- ручей б/н (ПК139+70 - ПК140+90), L=120 м;
- ручей б/н (ПК177+49,5 - ПК178+09,5), L=60 м;
- р. Ветленка (ПК 223+26,5 - ПК 224+37,5), L=111 м;
- р. Вережка (ПК252+56 – ПК253+64), L=108 м.

Переход через пересекаемые водотоки предусматривается методом горизонтально – направленного бурения (ГНБ), под дном водотока, на 2 м ниже возможной линии размыва. Рабочие котлованы расположить за границами прибрежной защитной полосы на расстоянии не менее 50 м от береговой линии. Разработка грунта в технологических котлованах (метод ГНБ) производится ковшовым экскаватором «Хитачи» с емкостью ковша 1,25 м³. Диаметр бурового канала должен превышать диаметр трубы газопровода не менее чем на 30 %.

Данный метод обеспечивает экологическую чистоту за счет отказа от каких-либо земляных работ в руслах рек. Повреждения почвенно-растительного слоя на склонах рек отсутствует. Выполнение кабельного перехода методом горизонтально направленного бурения исключает замутнение и загрязнение водоема. Точки «забуривания» удалены от линии уреза воды с соблюдением требований по охране прибрежной защитной полосы.

Скорость ГНБ-работ около 100 п.м. за 1 рабочий день (смену). Таким образом, на прохождение переходов через каждый конкретный водоток потребуется от 1 до 2 рабочих дней. Метод ГНБ при прокладке трассы газопровода исключает необходимость проведения дноуглубительных, под-

водных, водолазных и берегоукрепительных работ. Сохраняется естественное экологическое состояние водоема. Воздействие на водный объект минимально в виду отсутствия земляных работ в русловой части. При применении данной технологии не оказывается прямое воздействие на ихтиофауну водотока.

При выполнении переходов через реки методом ГНБ используются установка «Навигатор» (либо аналог), для укрепления стенок скважины используется буровой раствор. Для выполнения данного вида работ в створе перехода обустраиваются две площадки, на правом и левом берегу водной преграды: площадка №1 (вход скважины); площадку №2 (выход скважины). Размещение установки ГНБ и оборудования для обустройства скважины предусмотрено на площадке №1. Размеры площадки не менее 6.0*24.0 м. Подготовка плети газопровода для протягивания в подготовленную скважину выполняется на монтажной площадке №2. Размеры площадки не менее 6.0*18.0 м.

Для предотвращения загрязнений водных объектов при производстве буровых работ, на правом и левом берегу водного объекта разрабатываются два котлована 3.0*3.0*1.5м для сбора использованной буровой смеси. Котлованы обваловываются разработанным грунтом. По завершении работ по ГНБ использованная буровая смесь откачивается из котлованов и утилизируется. Обратная засыпка котлованов выполняется разработанным грунтом.

Применение горизонтально-направленного бурения при прокладке линии газопровода через водотоки сводит до минимума, негативное воздействие на водные биоресурсы, которое может выражаться только во временном выведении из рыбохозяйственного оборота нерестилищ фитофильных видов рыб на затрагиваемой пойме, расположенной на участках до входа и после выхода буровой головки.

Последовательность проведения прокладки газопровода методом ГНБ:

Первый этап:

- геодезическая разбивка места перехода и установка предупредительных знаков;
- планировка участка по обе стороны от естественных и искусственных преград;
- водопонижение грунтовых вод (при необходимости);
- устройство котлованов;
- устройство страховочных пакетов (при переходе через ж/д) .

Второй этап:

- подготовка установки для продавливания и элементов сборного защитного футляра к монтажу;
- монтаж установки ГНБ, ННБ;
- прокладка защитного футляра под естественными и искусственными преградами.

Третий этап:

- подготовка рабочей плети трубопровода на монтажной площадке;
- протаскивание рабочей плети в защитный футляр;
- заделка концов футляра манжетами;
- обратная засыпка котлованов.

Строительно-монтажные работы ведутся поточным методом, предусматривающим равномерное и непрерывное производство всех строительно-монтажных работ по трассе. Строительно-монтажные работы по объекту подразделяются на работы подготовительного и основного периодов. К работам основного периода приступают только после полного завершения работ подготовительного периода. Расчистка трассы должна производиться в границах полосы отвода.

До начала работ по прокладке сети должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- отчуждение полосы отвода под трассу газопровода;
- создание и закрепление геодезической основы на строительной площадке путем забивки металлических штырей с окрашенной головкой;
- вырубка деревьев;
- обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями, согласно расчетной потребности, с обеспечением мер противопожарной безопасности;
- обеспечение участков строительства, в том числе санитарно-бытовые помещения, водой, электроэнергией.

Технологическая последовательность основных работ по строительству газопровода:

1. Прокладка газопровода;
2. Прокладка газопровода закрытым способом;
3. Устройство шкафных газорегуляторных пунктов;
4. Подключение шкафных газорегуляторных пунктов к ВЛ 0.4 кВ.

Работы по пересечению водных преград производятся в меженный период. При переходе газопровода через водные преграды и участки местности объезды строительной техники осуществляются по существующим мостам и дорогам.

Законченные строительством участки трубопровода испытываются на герметичность внутренним давлением воздуха в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011* и СП 42 - 101 - 2003. Очистку полости газопровода выполняют продувкой воздухом. Продувка осуществляется скоростным потоком (15-20 м/с) воздуха под давлением, равным рабочему. Продолжительность продувки должна составлять не менее 10 мин.

После прокладки газопровода проводится обязательная рекультивация земель, нарушенных при строительстве. Рекультивация земель, нарушенных в процессе строительства, представляет комплекс демонтажных, инженерно-строительных, планировочных, мелиоративных и лесохозяйственных работ, направленных на восстановление плодородия почв нарушенных земель.

В соответствии с «Основными положениями о рекультивации земель» рекультивация осуществляется в два этапа:

1 - технический этап рекультивации земель, включающий подготовку для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению;

2 - биологический этап рекультивации, включающий комплекс мероприятий по восстановлению нарушенных земель. В объёмы работ по биологической рекультивации включена полная ширина земельного отвода.

Продолжительность строительства объекта 11,0 месяцев, в т.ч. подготовительный период 1,0 месяц. Работы по пересечению водных преград производятся в меженный период за исключением периода весеннего нерестового запрета с 1 апреля по 10 июня.

Анализ проектных материалов показывает, что:

1. При прокладке переходов трассы проектируемого газопровода «Газопровод межпоселковый дер. Кувшиново - дер. Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Держинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области» методом горизонтально направленного бурения (ГНБ) через 8 водотоков, в том числе:

- ручей б/н и щебеночная дорога (ПК1+38 – ПК2+580), L=120 м;
- р. Вьюковка (ПК 32+15 - ПК 33+26), L=111 м;
- р. Удвянка (ПК 40+53 - ПК 42+03), L=150 м;
- ручей б/н (ПК 47+71 - ПК 48+79), L=108 м;
- р. Ветленка (ПК 76+83 - ПК 77+91), L=108 м;
- ручей б/н (ПК 99+14 – ПК 100+49), L=135 м;
- ручей б/н (ПК139+70 - ПК140+90), L=120 м;
- р. Ветленка (ПК 223+26,5 - ПК 224+37,5), L=111 м;

строительные площадки под ковшовый экскаватор, буровую установку, рабочие и приемные котлованы скважин и шламоприемники бурового раствора расположены на отметках выше уровня воды весеннего половодья и дождевых паводков, а так же за пределами водоохранной зоны. Пойма, русло и водоохранная зона водотока затронуты не будут. Принятыми проектными решениями возможные негативные воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания полностью предотвращены:

- полной потери или снижение рыбохозяйственного значения водных объектов или его части вследствие ухудшения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов, в частности, в связи с полной или частичной потерей мест размножения, зимовки, нагула и путей миграции водных биоресурсов не произойдет;

- непосредственная гибель водных биоресурсов на разных стадиях их развития данные работы не вызывают;

- снижение количества (численности, биомассы) водных биоресурсов вследствие частичной или полной гибели кормовых организмов либо снижения продуктивности планктона, нектона, бентоса, составляющих кормовую базу водных биоресурсов не будет;

- потерь водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна не произойдет.

Таким образом, при прохождении трассы проектируемого газопровода «Газопровод межпоселковый дер. Кувшиново - дер. Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Держинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области» через 8 водотоков методом ГНБ какого-либо прямого или косвенного негативного воздействия на водные биологические ресурсы оказано не будет.

2. При прокладке переходов трассы проектируемого газопровода «Газопровод межпоселковый дер. Кувшиново - дер. Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Держинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области» методом горизонтально направленного бурения (ГНБ) через 3 водотока, в том числе:

- р. Вережка (ПК118+59 – ПК120+21), L=162 м;
- ручей б/н (ПК177+49,5 - ПК178+09,5), L=60 м;
- р. Вережка (ПК252+56 – ПК253+64), L=108 м.

строительные площадки под ковшовый экскаватор, буровую установку, рабочие и приемные котлованы скважин и шламоприемники бурового раствора расположены на отметках выше уровня воды весеннего половодья и дождевых паводков, но в пределах водоохранных зон водотоков. Пойма и русло водотоков затронуты не будут. Негативное влияние на водные биоресурсы в данном случае выразятся в потере водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна реки Угра.

Непосредственной гибели рыбы данные работы не вызывают.

**Параметры нарушения водоохраной зоны водотоков проектируемым газопроводом
«Газопровод межпоселковый дер.Кувшиново - дер.Натальинка - дер. Катилowo - дер. Погореловка – дер. Крюково
с отводами дер. Стрекалово, дер. Дзержинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово
Юхновского района Калужской области»**

п/п	Водоток	ПК	Куда впадает	Ширина русла в межень	Отметка УМВ	Отметка УВВ _{10%}	Длина участка перехода методом ГНБ, м	Отметка входа и выхода буровой головки	Ширина водоохранной зоны м	Длина нарушае- мого участка во- доохранной зоны за пределами ГНБ, м	Площадь нарушаемой водоохранной зоны м ²
1	Ручей б/н	ПК1+38 – ПК2+580	Сохна – Угра – Ока – Чебоксарское в-ще (Волга)	0,37	143,76	143,79	120	145.23/143.81	50	-	-
2	Река Вьюковка	ПК 32+15 – ПК 33+26	Удвянка – Угра Угра – Ока – Чебоксарское в-ще (Волга)	1,8	150,5	151,01	111	151.59/151.46	50	-	-
3	Река Удвянка	ПК 40+53 – ПК 42+03	Угра – Ока – Чебоксарское в-ще (Волга)	2,5	149,99	150,26	150	152.25/150.47	50	-	-
4	Ручей б/н	ПК 47+71 – ПК 48+79	Удвянка – Угра – Ока – Чебоксарское в-ще (Волга)	1,3	156,62	157,55	108	158.26/157.86	50	-	-
5	Река Ветленка	ПК 76+83 – ПК 77+91	Вережка – Угра Угра – Ока – Чебоксарское в-ще (Волга)	1,0	165,95	165,9	108	166.87/166.67	50	-	-
6	Ручей б/н	ПК 99+14 – ПК 100+49	Вережка – Угра – Ока – Чебоксарское в-ще (Волга)	0,6	164,83	164,19	135	166.93/165.85	50	-	-
7	Река Вережка	ПК118+59 – ПК120+21	Угра – Ока – Чебоксарское в-ще (Волга)	8,5	145,3	148,95	162	165.64/149.00	100	46.5	697.5
8	Ручей б/н	ПК139+70 - ПК140+90	Свинцы – Вережка – Угра – Ока – Чебоксарское в-ще (Волга)	0,5	163,3	164,86	120	172.25/169.44	50	-	-
9	Ручей б/н	ПК177+49,5 - ПК178+09,5	Угра – Ока – Чебоксарское в-ще (Волга)	ж/б 0.8	насыпи 142,68	141,76	60	144.71/144.05	50	40.8	612.0
10	Река Ветленка	ПК 223+26,5 - ПК 224+37,5	Вережка – Угра – Ока – Чебоксарское в-ще (Волга)	2,25	150,56	151,9	111	157.43/153.66	50	-	-
11	Река Вережка	ПК252+56 – ПК253+64	Угра – Ока – Чебоксарское в-ще (Волга)	7,3	138,1	139,7	108	140.61/140.29	100	99.3	1489.5
											2799.0

Оценка ущерба, наносимого рыбным запасам.

Оценка величины ущерба, наносимого рыбным запасам при проведении работ по прокладке трассы газопровода «Газопровод межпоселковый дер. Кувшиново - дер. Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Дзержинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области» выполнена согласно "Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам " утвержденной приказом Росрыболовства № 1166 от 25 ноября 2011 года, зарегистрированной в Минюсте РФ 05.03.2012 г. № 23404 и опубликованной в Бюллетене нормативных актов федеральных органов исполнительной власти от 02 июля 2012 г. № 27.

В соответствии с п. 38 «Методики» последствия негативного воздействия намечаемой деятельности на состояние водных биологических ресурсов определяется следующими его компонентами:

полная потеря или снижение рыбохозяйственного значения водного объекта или его части вследствие ухудшения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов, в частности, в связи с полной или частичной потерей мест размножения, зимовки, нагула и путей миграции водных биоресурсов;

непосредственная гибель водных биоресурсов на разных стадиях их развития;

снижение количества (численности, биомассы) водных биоресурсов вследствие частичной или полной гибели кормовых организмов либо снижения продуктивности планктона, нектона, бентоса, составляющих кормовую базу водных биоресурсов.

В соответствии с п. 20 «Методики» Расчет размера вреда водным биоресурсам (далее – определение последствий негативного воздействия) выполняется для той части воздействия, которую невозможно предотвратить или снизить посредством выполнения предупредительных мероприятий.

При одновременных на одном и том же участке (или в одном и том же объеме воды) частичной или полной потере водных биоресурсов и их кормовых организмов в результате негативного воздействия намечаемой деятельности его последствия определяются по наибольшему из двух этих компонентов во избежание повторного счета.

Определение годовых потерь водных биоресурсов вследствие негативного воздействия намечаемой деятельности при необратимой полной или частичной потере рыбохозяйственного значения водного объекта или его части производится по формуле 1 Методики:

$$N = P_0 * S * d * 10^{-3}, (1)$$

где: N – потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг или т;

P_0 – рыбопродуктивность водного объекта, г/м², кг/км², кг/га;

- S – площадь водного объекта рыбохозяйственного значения (или его части), утратившего рыбохозяйственное значение, м^2 , км^2 , га;
- d – степень воздействия, или доля количества (биомассы) гибнущих водных биоресурсов от их общего количества, в долях единицы;
- 10^{-3} – показатель перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

Определение потерь водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта рыбохозяйственного значения рассчитывается по формуле 2b Методики:

$$N = P * Q, (2b)$$

- где: N – потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг или т;
- P – удельная рыбопродуктивность объема водной массы, принятая равной 0.15 кг/тыс.м^2 ;
- Q – общее сокращение объема водного стока в процессе техногенного морфогенеза, являющееся суммой объема безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды и пр. (Q_1) и сокращение объема водного стока с деформированной поверхности (Q_2), тыс. м^3 .

Потери водного стока на деформированной поверхности рассчитываются по формуле:

$$Q_2 = W * K * \Theta, (2c)$$

- где: Q_2 – объем потерь водного стока тыс. м^3 ;
- W – объем стока с нарушаемой поверхностью, тыс. м^3 ;
- K – коэффициент глубины воздействия на поверхность;
- Θ – величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия ($T = \text{сут./365}$) и время восстановления теряемых биоресурсов (0.5i).

Для определения объема стока используется формула:

$$W = M * F * 31.536, (2d)$$

- где: W – объем стока с нарушаемой поверхностью, тыс. м^3 ;
- M – модуль стока, л/с*км^2 ;
- $31.536 * 10^6$ – число секунд в году;
- $10^6 * 10^6$ – показатель перевода литров в тыс. м^3 .

Ущерб от потерь водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна реки Угра в натуральном выражении составит:

Общая площадь нарушенной поверхности составляет $2799.0 \text{ м}^2 - 0.002799 \text{ км}^2$.

Расчет потерь водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности (формулы 2b, 2c и 2d).

Модуль стока реки Угра 5.48 л/с км² (Ресурсы поверхностных вод СССР, 1966);

P – удельная рыбопродуктивность объема водной массы, принятая равной 0.15 кг/тыс. м³;

Коэффициент глубины воздействия на поверхность (K) определяется в зависимости от вида планируемых работ: - неглубокое воздействие на поверхность (0 м – 5 м) при снятии почвенно-растительного слоя, вырубке и корчевании деревьев, разработке траншей, руслоотводов, укладке трубопроводов в траншеи, планировании и т.п., коэффициент глубины временного воздействия равен 0,3;

Θ - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия намечаемой деятельности и восстановления исходных данных, влияющих на рыбопродуктивность и свойства водного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна. При проведении биологической рекультивации (посев многолетних трав, посадка 2-3-летних саженцев деревьев) период восстановления составляет 3-4 года. Продолжительность строительства составляет 10 месяцев. Величина повышающего коэффициента при расчете ущерба от снижения стока с деформируемой поверхности составит $\Theta = 10/12 + 0.5 \cdot 4 = 2.83$

W - объем стока с нарушаемой поверхностью составит:

$$5.48 \text{ л/с} \cdot \text{км}^2 \cdot 0.002799 \text{ км}^2 \cdot 31.536 = 0.484 \text{ тыс. м}^3$$

Q₂ – объем потерь водного стока на деформированной поверхности составит: $0.484 \times 0.3 \times 2.83 = 0.411 \text{ тыс. м}^3$

Размер прогнозируемого ущерба в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта рыбохозяйственного значения в натуральном выражении составит:

$$0.411 \text{ тыс. м}^3 \times 0.15 \text{ кг/тыс. м}^3 = 0.062 \text{ кг}$$

Величина временных потерь водных биоресурсов (сведенные к единовременным) при проведении работ по прокладке трассы газопровода «Газопровод межпоселковый дер. Кувшиново - дер. Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Держинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области», в натуральном выражении составляет 0.062 кг.

Планируемые восстановительные мероприятия по возмещению наносимого вреда (компенсации ущерба).

Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 апреля 2013 года № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов с среды их обитания» предусмотрено, при установлении по результатам оценки воздействия планируемой деятельности на биоресурсы и среду их обитания прямого или косвенного негативного воздействия, проведение мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания посредством искусственного воспроизводства, акклиматизации биоресурсов или рыбохозяйственной мелиорации водных объектов, в том числе создания новых, расширения или модернизации существующих производственных мощностей, обеспечивающих выполнение таких мероприятий.

Одним из основным направлением осуществления компенсационных мероприятий посредством искусственного воспроизводства водных биоресурсов является закупка и выпуск в водные объекты рыбохозяйственного значения рыбоводной продукции (молоди или личинок) определенного количества и качества или проведение работ по рыбохозяйственной мелиорации, связанных с улучшением условий естественного воспроизводства и обитания водных биоресурсов.

Величина потерь, наносимых водным биологическим ресурсам при проведении работ по прокладке трассы газопровода «Газопровод межпоселковый дер. Кувшиново - дер. Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Держинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области» в натуральном выражении составляет 0.062 кг.

В соответствии с п. 32 «Методики», если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), проведения мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат для их проведения не требуется.

Мероприятия по охране и воспроизводству рыбных запасов.

Использование и охрана водных объектов регулируется «Водным Кодексом Российской Федерации, Законом РФ «Об охране окружающей среды». К основным обязанностям водопользователей при использовании водных объектов относятся:

* рационально использовать водные ресурсы, соблюдать требования установленные в условиях в договоре водопользования (решении о предоставлении водного объекта в пользование гл. 3, ст. 11 «Водного кодекса»);

* не допускать ухудшения качества поверхностных и подземных вод, среды обитания объектов животного и растительного мира, а так же нанесения ущерба хозяйственным или иным объектам;

* содержать в надлежащем исправном состоянии очистные, гидротехнические и технические устройства;

* своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и устранению аварийных и других чрезвычайных ситуаций, влияющих на состояние водных объектов;

* соблюдать установленный режим использования водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов в соответствии со ст. 65 «Водного кодекса». В пределах ВЗ запрещается использование сточных вод для удобрения почв, размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, движение и стоянка транспортных средств, (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие и др., в пределах ПЗП дополнительно запрещена распашка земель, размещение отвалов размываемых грунтов, выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей и ванн. В границах ВЗ допускается проектирование, хозяйственных и иных объектов, при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды;

В законодательных актах не приводятся конкретные мероприятия по охране и воспроизводству рыбных запасов. Однако, из них следует выделить следующие:

* не проводить работы в периоды преднерестовых скоплений и размножения рыб, эмбрионального и личиночного развития их молоди;

* участки работ не должны затрагивать особо ценные рыбохозяйственные участки;

* запрещено проводить какие-либо работы в особо охраняемых природных территориях, заказниках, заповедниках;

* не допускать нарушения пойм водотоков сверх согласованного отвода земель;

* забор воды из водотоков для технических нужд осуществлять только с применением специального рыбозащитного устройства и заборного сооружения;

* сброс отработанной воды проводить через специальные ОС в места, не являющихся особо ценными рыбохозяйственными участками.

В строгую обязанность водопользователей входит своевременное внесение платежей, связанных с пользованием водными объектами (ст. 18 «Водного кодекса»), также возмещения вреда окружающей среде (ст. 16 п. 4. ФЗ «Об охране окружающей среды»).

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.04.2013 г. № 380 «Об утверждении положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» и Постановления Правительства РФ от 30 апреля 2013 г. № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания» все работы, предусмотренные проектом работ должны согласовываться в территориальных органах Росрыболовства.

Программа мониторинга состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания в рамках производственного экологического контроля с целью оценки воздействия на них при производстве работ по прокладке трассы газопровода «Газопровод межпоселковый дер. Кувшиново - дер. Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Держинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области».

Введение

В соответствии с требованиями Российского экологического законодательства, в период строительства, эксплуатации и ликвидации хозяйственной деятельности необходимо осуществлять мониторинг техногенного воздействия на состояние всех природных сред и биоты.

Проведение экологического мониторинга водоемов и участков их акватории, находящихся в зоне антропогенного воздействия, позволяет получить комплексные данные о текущем состоянии экосистемы, выявить изменения этого состояния и дать прогноз краткосрочных и долгосрочных изменений, выработать оперативные рекомендации по ликвидации последствий, обеспечить соблюдение экологических норм, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Биологическая составляющая экологического мониторинга включает изучение компонентов экосистемы, определение основных показателей, по которым проводится контроль, дается оценка и прогноз биологических последствий антропогенного загрязнения и других негативных воздействий, а также выявление «критических» факторов воздействия и наиболее уязвимых звеньев в биотической составляющей экосистем.

Применение в ходе экологического мониторинга методов биологического анализа позволяет давать комплексную оценку последствий антропогенного воздействия, степень и характер нарушений жизнедеятельности водных сообществ.

Река Угра и ее 9 пересекаемых притоков первого – третьего порядков, в том числе: река Вьюковка, река Удвянка, река Ветленка, река Вережка и 5 ручья без названия являются водными объектами рыбохозяйственного

значения. Это определяет требования к мониторингу данного водного объекта, качество воды в нем должно соответствовать параметрам, свойственным водным объектам рыбохозяйственного использования. Проведение комплекса работ по прокладке трассы газопровода «Газопровод межпоселковый дер. Кувшиново - дер. Натальинка - дер. Катилово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Держинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области» окажет негативное влияние на все группы гидробионтов (макрофиты, фито- и зоопланктон, зообентос, рыбы), ухудшая и частично уничтожая среду их обитания. Каждый водный объект представляет собой сложно организованную экосистему. Отдельные ее компоненты тесно связаны между собой, образуя так называемые трофические (пищевые) цепи, и в комплексе определяют биологическую продуктивность водоема в целом и в частности его рыбопродуктивность. Разрушение одного из звеньев нарушает функционирование экосистемы и приводит к снижению продуктивности водоема, в том числе к снижению его рыбных запасов.

Основанием для разработки Программы служат нормативные документы:

Водный кодекс Российской Федерации 03.06.2006 №74-ФЗ (в ред. Федерального закона от 04.12.2006 № 201-ФЗ);

Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, № 17, ст. 462);

Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 2, ст. 133);

Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;

Постановление Правительства РФ от 10 апреля 2007 г. № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов»;

Постановление Правительства РФ от 25 декабря 2006 г. № 801 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов»;

Положение об оценке воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденное приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 15 мая 2000 г. № 372 (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2000, № 31, ст. 3);

Приказ Федерального агентства по рыболовству от 25.11.2011 г. № 1166 «Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам».

Цели и задачи

Цель - оценка состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания в период выполнения работ по прокладке трассы газопровода

«Газопровод межпоселковый дер. Кувшиново - дер. Натальинка - дер. Капилово - дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Держинка - дер. Никитино - дер. Пушкино - дер. Нефедово Юхновского района Калужской области».

Задачи:

- выполнить измерение ряда гидрологических и гидрохимических параметров водной среды затрагиваемых водоемов;
- оценить состояние кормовой базы рыб;
- изучить видовой и количественный состав ихтиофауны, особенности распределения отдельных видов рыб на исследуемом участке акватории;
- в период проведения гидротехнических работ на основе оперативных данных выработать рекомендации по предупреждению и снижению негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания, позволяющие минимизировать наносимый им вред.

В рамках НИР планируется:

- регистрация гидрологических и гидрохимических параметров водной среды, при этом особое внимание должно быть обращено на измерение концентрации взвешенных веществ на разных участках проведения работ;

а также наблюдения за следующими компонентами биоты:

- фитопланктон и его продукционные характеристики для оценки трофности водоема и ее изменений под действием техногенных факторов;
- зоопланктон - как кормовая база ранней молодежи и рыб-планктофагов;
- зообентос - как кормовая база рыб-бентофагов;
- ихтиопланктон - как косвенный показатель наличия нерестилищ и эффективности нереста рыб;
- ихтиофауна - для оценки состояния водных биоресурсов.

Основные направления работ

Изучение состояния основных сообществ гидробионтов, формирующих кормовую базу рыб. Задача исследований - изучить современное состояние отдельных компонентов биоты водных объектов, определяющих условия воспроизводства и нагула рыб на участке планируемых работ.

Исследуются следующие компоненты биоты:

- фитопланктон с целью оценки общей биопродуктивности водного объекта;
- зоопланктон - для оценки состояния кормовой базы рыб (молоди и рыб-планктофагов);
- зообентос - для оценки состояния кормовой базы рыб (молоди и рыб-бентофагов).

Объекты и состав наблюдений.

Фитопланктон:

- видовой состав;
- общая численность и биомасса;

- численность и биомасса основных систематических групп и массовых видов;
- пространственное распределение;
- индикаторные виды.

Зоопланктон:

- видовой состав;
- общая численность и биомасса;
- численность и биомасса основных систематических групп и массовых видов;
- пространственное распределение;
- индикаторные виды.

Зообентос:

- видовой состав;
- общая численность и биомасса;
- численность и биомасса основных систематических групп и массовых видов;
- пространственное распределение;
- индикаторные виды.

Периодичность и сроки работ

Исследования фитопланктона, зоопланктона и зообентоса выполняются в период проведения гидромеханизированных работ.

Объем работ

Отбор гидробиологических проб производится в целом на нескольких станциях один раз за период проведения работ (2 станции). На каждой станции отбираются гидробиологические пробы фитопланктона, зоопланктона и зообентоса.

Отбор проб производится на разных участках:

- 1) На участке гидромеханизированных работ - 1 станция;
- 2) на фоновом участке - 1 станция (выше по течению от участка работ).

Методика отбора гидробиологических проб

Сбор и обработка материалов осуществляется с применением унифицированных и утвержденных методик, применяемых в гидробиологических исследованиях. Сбор, обработка и анализ сообществ гидробионтов, формирующих кормовую базу рыб (фитопланктона, зоопланктона и зообентоса) выполняется с использованием общепринятых в гидробиологии методик [Методика изучения..., 1975; Методические рекомендации..., 1982, 1983, 1984]. Для выполнения исследований и обработки материалов применяется стандартное оборудование и снаряжение.

Пробы фитопланктона отбираются с помощью 1-литрового батометра в фотическом слое, фиксируются раствором Люголя с формалином, центрируются отстойным методом.

Пробы зоопланктона отбираются количественной планктонной сеткой Джеди (газ №70). Пробы отбираются тотально, фиксируются 2%-ным формалином.

Пробы зообентоса отбираются дночерпателем с площадью захвата 0,025 м² (два-три дночерпателя на станции). Отмывка от грунта с использованием сита № 32 проводится сразу после взятия пробы. Отмытые пробы фиксируются 4%-ным формалином.

Наблюдения за состоянием рыбного населения.

Задача исследований - контроль за состоянием ихтиоценоза на участках планируемых работ.

Объекты и состав наблюдений:

Ихтиофауна (молодь рыб и взрослые особи):

- видовой состав;
- общие численность и биомасса;
- численность и биомасса массовых видов;
- размерный состав исследовательских уловов массовых видов рыб.

Объем работ

Отлов рыбы мальковым неводом и ставными сетями производится на обозначенных выше станциях отбора гидробиологических проб.

Методика отбора ихтиологического материала

Лов молоди и взрослой рыбы планируется с использованием жаберных сетей с различным шагом ячеи и мальковым неводом. По каждому улову определяются видовой, размерный, возрастной состав рыб, оцениваются численность и биомасса, проводятся групповые взвешивания. Обработка ихтиологического материала проводится по стандартным методикам [Правдин, 1966].

При составлении Программы были использованы следующие литературные материалы:

Методика изучения биогеоценозов внутренних водоемов. М., Наука, 1975. 239 с.

Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зоопланктон и его продукция. Л., 1982. 33 с.

Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах, Зообентос и его продукция. Л., 1983. 47 с.

Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Л., Промрыбзавод, 1984.

Правдин И. Ф. Руководство по изучению рыб (преимущественно пресноводных). М.: Пищевая промышленность, 1966. - 376 с.

Литература.

1. Алекин О.А. 1970. Основы гидрохимии. - Л.
2. Алимов А.Ф., Финогенова Н.П. 1975. Биоценозы и продуктивность бентоса. – «Биологическая продуктивность северных озер» Л.
3. Бигунова-Шаго Л.П. «Влияние взвешенных частиц на фитопланктон. Сб. научн. тр. ГосНИОРХ Влияние гидромеханизированных работ на рыбохозяйственные водоемы». 1987, вып. 255, с. 17-20.
4. Буторин Н.В., Зимина Н.А., Курдин В.П. Донные отложения верхневолжских водохранилищ. Л.: Наука, 1975. 159 с.
5. Влияние гидромеханизированных работ на рыбохозяйственные водоемы. 1987. – Сб. науч. Трудов ГосНИОРХ, вып. 255.
6. Волга и ее жизнь. ИБВВ АН СССР. Ленинград 1978.
7. «Водный Кодекс Российской Федерации» № 47 ФЗ.
8. Гелашвили Д.Б., Охупкин А.Г., Доронина А.И., Колкутин В.И., Иванов Е.Ф. Экологическое состояние водных объектов Нижегородской области» Н.Новгород 2005.
9. Гидрометеорологический режим озер и водохранилищ СССР. Водохранилища Верхней Волги, /под ред. Вакулиной З.Л., Знаменского В.А. Л.: Гидрометеиздат. 1975. 290с.
10. Жуков П.И. 1988. Справочник по экологии пресноводных рыб. М.
11. Законнов В.В. Пространственно-временная неоднородность распределения и накопления донных отложений верхневолжских водохранилищ/Водные ресурсы. 1995. Т. 22. № 3. С. 362-371.
12. Исаев А.И., Капова Е.И. 1989. Рыбное хозяйство водохранилищ.
13. Каблицкая А.Ф. «Определитель молоди пресноводных рыб» 1981.
14. Кожевников Г.П. 1978. Промысловые рыбы Волжско-Камских водохранилищ. - Известия ГосНИОРХ, т.138. Л.
15. Кудерский Л.А., Лаврентьева Г.М. 1996. Оценка ущерба рыбохозяйственным водоемам от свалки грунтовых масс. С.-П.
16. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам. Приказ Росрыболовства от 25.11.2011 г. № 1166.
17. Методические основы оценки и регламентирования антропогенного влияния на качество поверхностных вод/под ред. Караушева А.В. Л.: Гидрометеиздат, 1987.
18. Методика изучения биогеоценозов внутренних водоемов. 1975.М.
19. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зоопланктон и его продукция. 1982. - Л.
20. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зообентос и его продукция. 1984. - Л.
21. «Об охране окружающей природной среды» Закон Российской Федерации.

22. «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» № 166-ФЗ.
23. Определение зоны повышенной мутности при выемке грунта в руслах крупных рек и внутренних водоемов. 1989 - ГосНИОРХ. Л.
24. Охрана окружающей среды: Справочник. Сост. Л.П. Шариков. Л.: Судостроение, 1978. 560 с.
25. Пахоруков А.М. 1980. Изучение распределения молоди рыб в водохранилищах и озерах. М.
26. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб (преимущественно пресноводных) М.: Пищ. пром-сть. 1966
27. Приказ Минсельхоза России № 25 от 30 января 2015 г. «Об утверждении Методики расчета объема добычи (вылова) водных биологических ресурсов, необходимого для обеспечения сохранения водных биологических ресурсов и обеспечения деятельности рыбоводных хозяйств, при осуществлении рыболовства в целях аквакультуры (рыбоводства).
28. Приказ «Росрыболовства» № 1129 от 18 ноября 2011 года «Об утверждении Временных рекомендаций по расчетам начальной (максимальной) цены государственных контрактов на выполнение работ по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов»
29. Сборник нормативно-технологической документации по товарному рыбоводству. Том. 1. 1986. М.
30. Сечин Ю.Т. Методические указания по оценке численности рыб в пресноводных водоемах. // М.: ВНИИПРХ, 1990.
31. Справочник по гидравлике/ под ред. Большакова В.А. Киев, Вища школа. 1997. 280с.
32. Справочник. Охрана окружающей среды: // Сост. Л.П. Шариков. Л.: Судостроение, 1978. 560 с.
33. Стандарт организации «Добыча нерудных строительных материалов в водных объектах. Учет руслового процесса и рекомендации по проектированию и эксплуатации русловых карьеров» Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный гидрологический институт» (ФГБУ «ГГИ»). СТО 52.08.31-2012 Изд-во «Глобус», 2012.
34. Хвиневич-Головачева С.И. Влияние взвеси различного минералогического состава на фитопланктон. Сб. научн. тр. ГосНИОРХ «Влияние гидромеханизированных работ на рыбохозяйственные водоемы». 1987, вып. 255.
35. Щербина Г.Х., Перова С.Н. Структура макрозообентоса некоторых малых рек Ярославской области. 2005. ИБВВ РАН.

Приложение № 2
к приказу министерства природных
ресурсов и экологии Калужской области
от _____ № _____

Приложение № 2
к порядку предварительного согласования
предоставления лесных участков в аренду
в соответствии со статьями 43-46 Лесного
кодекса Российской Федерации,
утвержденному приказом министерства
природных ресурсов и экологии
Калужской области от 01.08.2018 № 610-18

Сведения о лесном участке

1. Местоположение, границы и площадь проектируемого лесного участка

Субъект Российской Федерации	Калужская область
Муниципальное образование	Юхновский район
Категория земель	Земли лесного фонда
Лесничество (лесопарк)	Юхновское
Участковое лесничество, урочище (при наличии)	Крюковское, СПК «Угра»
Целевое назначение лесов, категория защитных лесов	Защитные леса: - защитные полосы вдоль дорог.
Квартал	16
Лесотаксационный выдел/часть лесотаксационного выдела	4,5,7,11
Квартал	9
Лесотаксационный выдел/часть лесотаксационного выдела	18,21,24,26,27
Целевое назначение лесов, категория защитных лесов	Защитные леса: - нерестоохранные полосы лесов.
Квартал	16
Лесотаксационный выдел/часть лесотаксационного выдела	49,16,19,20,28
Квартал	9
Лесотаксационный выдел/часть лесотаксационного выдела	13
Участковое лесничество,	Крюковское,

урочище (при наличии)	КСП «Стрекаловский»
Целевое назначение лесов, категория защитных лесов	Защитные леса: - защитные полосы вдоль дорог.
Квартал	20
Лесотаксационный выдел/часть лесотаксационного выдела	22
Квартал	19
Лесотаксационный выдел/часть лесотаксационного выдела	39
Квартал	9
Лесотаксационный выдел/часть лесотаксационного выдела	32,34,37,22,23,25,26,27,28,29,31,50,51
Квартал	10
Лесотаксационный выдел/часть лесотаксационного выдела	3,4,7
Целевое назначение лесов, категория защитных лесов	Защитные леса: - запретные полосы лесов речные.
Квартал	21
Лесотаксационный выдел/часть лесотаксационного выдела	27
Квартал	10
Лесотаксационный выдел/часть лесотаксационного выдела	11,20
Квартал	23
Лесотаксационный выдел/часть лесотаксационного выдела	10,14.15
Квартал	33
Лесотаксационный выдел/часть лесотаксационного выдела	1,6,8
Квартал	22
Лесотаксационный выдел/часть лесотаксационного выдела	23
Целевое назначение лесов, категория защитных лесов	Эксплуатационные леса.
Квартал	13
Лесотаксационный выдел/часть лесотаксационного выдела	17,18,21,22

Всего по лесному участку										
6,9269	6,9269				6,9269					

Таблица 2. Характеристика насаждений проектируемого лесного участка

Участковое лесничество/урочище (при наличии)	Номер квартала	Номер выдела	Состав насаждения или характеристика лесного участка при отсутствии насаждения	Площадь (га)/запас древесины при наличии (куб. м)	в том числе по группам возраста древостоя (га/куб. м)			
					Молодняки	Средневозрастные	Приспевающие	спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Крюковское/ СПК «Угра»	16	49	7Б3С+Ос	0,0108/3				0,0108/3
		16	10Олс+С+Б	0,0093/1				0,0093/1
		19	3Б3Ос2С2Е+Олс	0,0124/3				0,0124/3
		20	3Б3Ос2С2Е+Олс	0,0100/2				0,0100/2
		28	4Б4Ос2С+Д	0,0272/6				0,0272/6
		4	6С4Б+Ос+Олч	0,0583/20			0,0583/20	
		5	6С3Б1Ос+Олс+Е	0,0735/28			0,0736/28	
		7	4Б2Олч2Олс1Ос1С	0,0736/15				0,0736/15
	11	6С3Б1Ос+Олс	0,1012/34			0,1012/34		
	9	13	6С2Б2Олч+Олс	0,1926/65			0,1926/65	
		18	5Олч2Б1Ос2С	0,6526/122				0,6526/122
		21	6Б2Ос2Олч+Е	0,2354/49				0,2354/49
		24	5С3Б2Ос+Е	0,2809/93			0,2809/93	
		26	5С5Б+Е+Олч+Ос	0,1615/52			0,1615/52	
		27	10Олч+Б	0,0861/14				0,0861/14
	Крюковское/ КСП «Стрекаловский»	20	22	7Б2Ос1Олч+С	0,2113/25			
21			8Б1Ос1С	0,0647/8				0,0647/8
19			39	8Б2Ос	0,0401/3			
9		32	5Б2Ос2Е1С	0,2306/48				0,2306/48
		34	6Б2Ос2Е	0,2647/58				0,2647/58
		37	8Б2Олч	0,3320/70				0,3320/70
		22	8Олч2Б	0,3392/54				0,3392/54
		23	8Б2Олч+Ос	0,1454/19				0,1454/19
		25	9Б1Ос	0,2452/51				0,2452/51
		26	7Б3Олч	0,1180/25				0,1180/25
27	6Б4Олч	0,2996/54				0,2996/54		
28	9Б1Е+Ос	0,0091/1				0,0091/1		

		29	4С6Б+Е	0,1362/23			0,1362/23	
		31	9Олч1Б+Ос	0,0091/2				0,0091/2
		50	8Олч2Б+Ос	0,0454/11				0,0454/11
		51	8Олч2Б	0,0454/11				0,0454/11
	10	3	7Б3Олч	0,0808/14				0,0808/14
		4	10Олч	0,0954/16				0,0954/16
		7	9Б1Ос+Олч	0,2643/47				0,2643/47
		11	9Б1Ос+Олч	0,0400/7				0,0400/7
		20	9Б1Ос	0,3644/76				0,3644/76
	23	10	6Б4Ос+С+Е	0,0769/10				0,0769/10
		14	8Е1Б1Ос	0,1054/30			0,1254/30	
		15	8С2Б+Е	0,0200/6			0,0200/6	
	33	1	7С3Б	0,1124/30			0,1124/30	
		6	8Б2С	0,0505/9				0,0505/9
		8	6Олч4Олс	0,0991/12				0,0991/12
	22	23	4С4Б1Ос1олч+С	0,1610/43			0,1610/43	
Крюковское/ КСП «Стрекаловский»		13	17	9Б1С+Б	0,2265/34			0,2265/34
			18	5С2Е3Б+С	0,4530/154			0,4530/154
			21	10Б	0,1245/19			0,1245/19
			22	10Б	0,0367/5			0,0367/5
		14	21	9Б1Ос	0,0946/7			0,0946/7
ИТОГО:				6,9269/1489	-	-	1,8761/578	5,0508/911

Таблица 3. Средние таксационные показатели насаждений проектируемого лесного участка

Целевое назначение лесов	Хозяйство, преобладающая порода	Состав насаждения	Возраст	Бонитет	Полнота	Средний запас древесины (куб. м)		
						Средневозрастные	приспевающие	спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Защитные полосы вдоль дорог	Мягколиственное, Береза	5Б3Ос2С	$\frac{VI}{55}$	1	0,6	-	-	709
	Хвойное Сосна	5С3Б1Ос1Олс	$\frac{V}{75}$	1	0,7		250	
Нересторхранные полосы лесов	Мягколиственное, Береза	5Б3Ос2С	$\frac{VI}{50}$	1	0,5	-	-	15
	Хвойное	5С3Б1Ос		1	0,7		65	

	Сосна	1Олс	$\frac{V}{70}$					
Запретные полосы лесов речные	Мягколиственное, Береза	5Б3Ос2С	$\frac{VI}{50}$	1	0,6	-	-	122
	Хвойное Сосна, Ель	4С2Е2Б1Ос 1Олс	$\frac{V}{60}$	1	0,7		109	
Эксплуатационные леса	Мягколиственное, Береза	9Б1С	$\frac{VI}{50}$	1	0,7			65
	Хвойное Сосна, Ель	5С2Е3Б+С	$\frac{III}{55}$	1А	0,7		154	
Итого						-	578	911

Таблица 4. Виды и объемы использования лесов на проектируемом лесном участке

Целевое назначение лесов	Хозяйство (хвойное, твердолиственное, мягколиственное)	Площадь (га)	Единица измерения	Объемы использования лесов (изъятия лесных ресурсов)
1	2	3	4	5
Вид использования лесов – строительство, реконструкция и эксплуатация линейных объектов				
Цель предоставления – для <u>строительства линейного объекта «Газопровода межпоселкового дер. Кувшиново – дер. Натальинка – дер. Катилово – дер. Погореловка – дер. Крюково с отводами дер. Стрекалово, дер. Дзержинка – дер. Никитино – дер. Нефедово Юхновского района Калужской области».</u>				
Защитные полосы вдоль дорог	м/л	3,7982	м ³	709
	хв	0,8223	м ³	250
нерестоохранные полосы лесов	м/л	0,0697	м ³	15
	хв	0,1926	м ³	65
запретные полосы лесов речные	м/л	0,8224	м ³	122
	хв	0,2864	м ³	109
эксплуатационные леса	м/л	0,4823	м ³	65
	хв	0,4530	м ³	154
Итого		6,9269	м³	1489

4. Виды разрешенного использования лесов на проектируемом лесном участке

Лесохозяйственным регламентом Юхновского лесничества - квартал 16, выдел 4,5,7,11, квартал 9, выдел 18,21,24,26,27 СПК «Угра», квартал 20, выдел 22, квартал 19, выдел 39, квартал 9, выделы 32,34,37,22,23,25,26,27,28,29,31,50,51, квартал 10, выделы 3,4,7 КСП «Стрекаловский» Крюковского участкового лесничества относятся к защитным лесам, категории защитных лесов – защитные полосы вдоль дорог, с установленными видами разрешенного использования лесов, предусмотренные статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации.

квартал 16, выделы 49,16,19,20,28, квартал 9, выдел 13 СПК «Угра» Крюковского участкового лесничества относятся к защитным лесам, категории защитных лесов – нерестоохранные полосы лесов, с установленными видами разрешенного использования лесов, предусмотренные статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации.

- квартал 21, выдел 27, квартал 10, выдел 11,20, квартал 23, выделы 10,14,15, квартал 33, выделы 1,6,8, квартал 22, выдел 23 КСП «Стрекаловский» Крюковского участкового лесничества относятся к защитным лесам, категории защитных лесов – запретные полосы лесов речные, с установленными видами разрешенного использования лесов, предусмотренные статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации.

- квартал 13, выдел 17,18,21,22, квартал 14, выдел 21, КСП «Стрекаловский» Крюковского участкового лесничества относятся к эксплуатационным лесам, с установленными видами разрешенного использования лесов, предусмотренные статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации.

и соответственно на проектируемом лесном участке установлены следующие виды разрешенного использования лесов:

- заготовка древесины;
- заготовка живицы;
- заготовка и сбор недревесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;
- ведение сельского хозяйства (пчеловодство);
- осуществление научно-исследовательской и образовательной деятельности;
- осуществление рекреационной деятельности;
- создание лесных плантаций и их эксплуатация;
- выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных и лекарственных растений;
- выращивание посадочных материалов;
- выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых;
- строительство, реконструкция и эксплуатация линейных объектов;
- осуществление религиозной деятельности.

5. Сведения об обременениях проектируемого лесного участка

По данным государственного лесного реестра проектируемые лесные участки в части СПК «Угра», квартал 9 находится в аренде СПК «Угра» договор аренды № 471 от 31.12.2008, так же квартал 16 СПК «Угра» и квартал 33 КСП «Стрекаловский» находятся в границах НП «Угра», по остальным лесным участкам обременений нет.

6. Сведения об ограничениях использования лесов

С учетом целевого назначения и правового режима лесов, установленного лесным законодательством Российской Федерации, лесохозяйственным регламентом Юхновского лесничества предусмотрены следующие ограничения в использовании лесов:

- установленные Лесным кодексом российской Федерации, другими федеральными законами.
- установленные в соответствии с распоряжением органов исполнительной власти.

7. Сведения о наличии зданий, сооружений, объектов, связанных с созданием лесной инфраструктуры и объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры на проектируемом лесном участке

Таблица 5

№ п/п	Участковое лесничество/урочище (при наличии)	Номер квартала	Номер выдела	Площадь объекта (га)	Наименование объекта
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

8. Сведения о наличии на проектируемом лесном участке особо защитных участков лесов, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территорий

Согласно данным государственного лесного реестра на проектируемом лесном участке существуют особо защитные участки лесов.

Таблица 6

№ п/п	Наименование участкового лесничества/урочища (при наличии)	Номер квартала	Номер выдела	Виды ОЗУ, наименование ООПТ, виды зон с особыми условиями использования территорий	Общая площадь, га
1	2	3	4	5	6
1.	СПК «Угра»	16	11	Другие особо защитные участки лесов В границах Национального Парка «Угра»	0,1012
	СПК «Угра»	16	4		0,0583
	СПК «Угра»	16	5		0,0736
	СПК «Угра»	16	7		0,0736
	СПК «Угра»	16	49		0,0108
	СПК «Угра»	16	28		0,0272
	СПК «Угра»	16	16		0,0093
	СПК «Угра»	16	19		0,0124
	СПК «Угра»	16	20		0,0100
	КСП «Стрекаловский»	9	32		100 м опушки вдоль дорог
	КСП «Стрекаловский»	9	34	100 м опушки вдоль дорог	0,2647
	КСП «Стрекаловский»	9	37	100 м опушки вдоль дорог	0,3320
	КСП «Стрекаловский»	9	50	100 м опушки вдоль дорог	0,0454
	КСП «Стрекаловский»	9	51	100 м опушки вдоль дорог	0,0454
	КСП «Стрекаловский»	10	20	1 км. нас. пункта	0,3644
	КСП «Стрекаловский»	10	11	1 км. нас. пункта	0,0400
	КСП «Стрекаловский»	23	10	1 км. нас. пункта	0,0769
	КСП «Стрекаловский»	23	14	1 км. нас. пункта	0,1054
	КСП «Стрекаловский»	23	15	1 км. нас. пункта	0,0200
	КСП «Стрекаловский»	33	6	Берегозащитные участки лесов	0,0505
	КСП «Стрекаловский»	33	8	1 км. нас. пункта	0,0991
	Всего:				2,0508

9. Проектирование вида использования лесов лесного участка

Согласно лесохозяйственному регламенту ГКУ КО «Юхновское лесничество» квартал 16, выделы 4,5,7,11,49,16,19,20,28, квартал 9, выделы 13,18,21,24,26,27 СПК «Угра»; квартал 20, выдел 22, кв. 19, выдел 39, квартал 9, выделы 32,34,37,22,23,25,26,27,28,29,31,50,51, квартал 10, выделы 3,4,7,11,20, квартал 21, выдел 27, квартал 23, выделы 10,14,15, квартал 33, выделы 1,6,8, квартал 22, выдел 23, квартал 13, выделы 17,18,21,22, квартал 14, выдел 21 КСП «Стрекаловский» в границах которого расположен проектируемый лесной участок, относится к зоне планируемого освоения лесов для строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов.

Согласовано:

Директор ГКУ КО «Юхновское лесничество»

(подпись)

Н.В.Хвастунова

Ф.И.О.

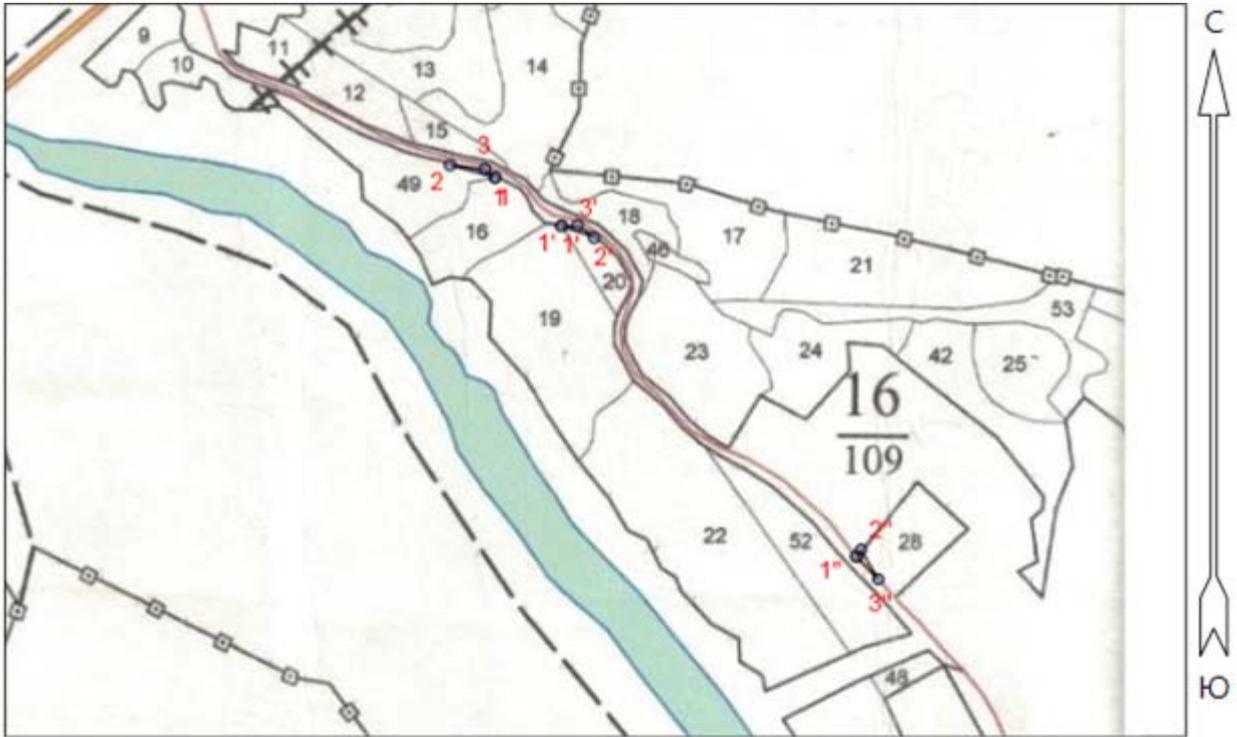
Заинтересованное лицо

(представитель заинтересованного лица)

(подпись)

Ф.И.О.

СПК «Угра» Кв 16



Общая площадь: 0.0697 га
 Эксплуатационная площадь: 0.0697 га
 Масштаб: 1 : 10000
 Выполнил:

Условные обозначения:
 Эксплуатационная площадь

Основной полигон

№№	Направление	Румб	Длина, м
1 - 2	СЗ	81°	69.9
2 - 3	СВ	88°	52.7
3 - 1	ЮВ	55°	19.9

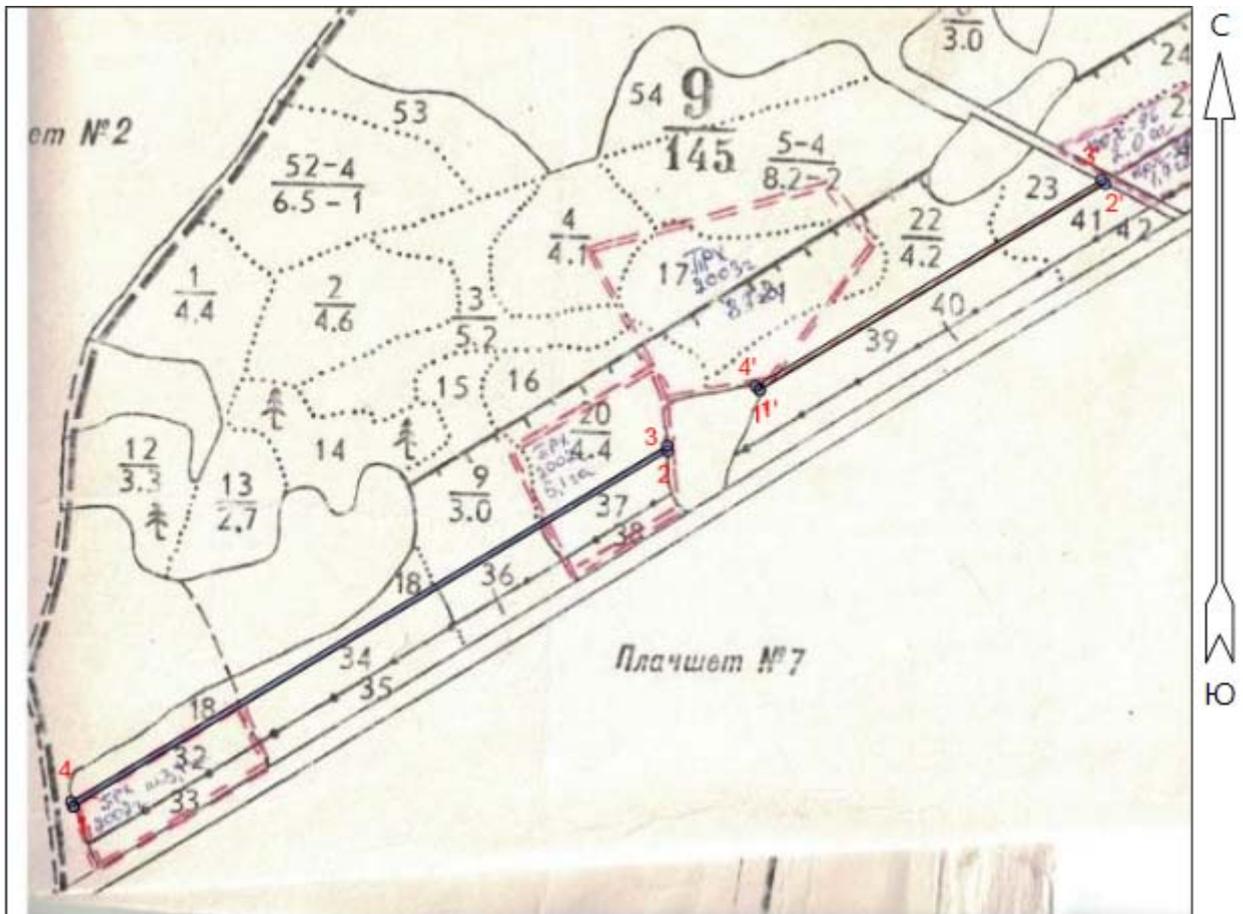
Полигон 2

№№	Направление	Румб	Длина, м
1' - 2'	ЮВ	77°	52.0
2' - 3'	СЗ	60°	31.1
3' - 1'	ЮЗ	80°	24.1

Полигон 3

№№	Направление	Румб	Длина, м
1'' - 2''	СВ	27°	12.1
2'' - 3''	ЮВ	37°	51.7
3'' - 1''	СЗ	50°	47.9

КСП «Стрекаловский» Кв 9



Общая площадь: 1.3119 га
 Эксплуатационная площадь: 1.3119 га
 Масштаб: 1:10000
 Выполнил:

Условные обозначения:
 Эксплуатационная площадь

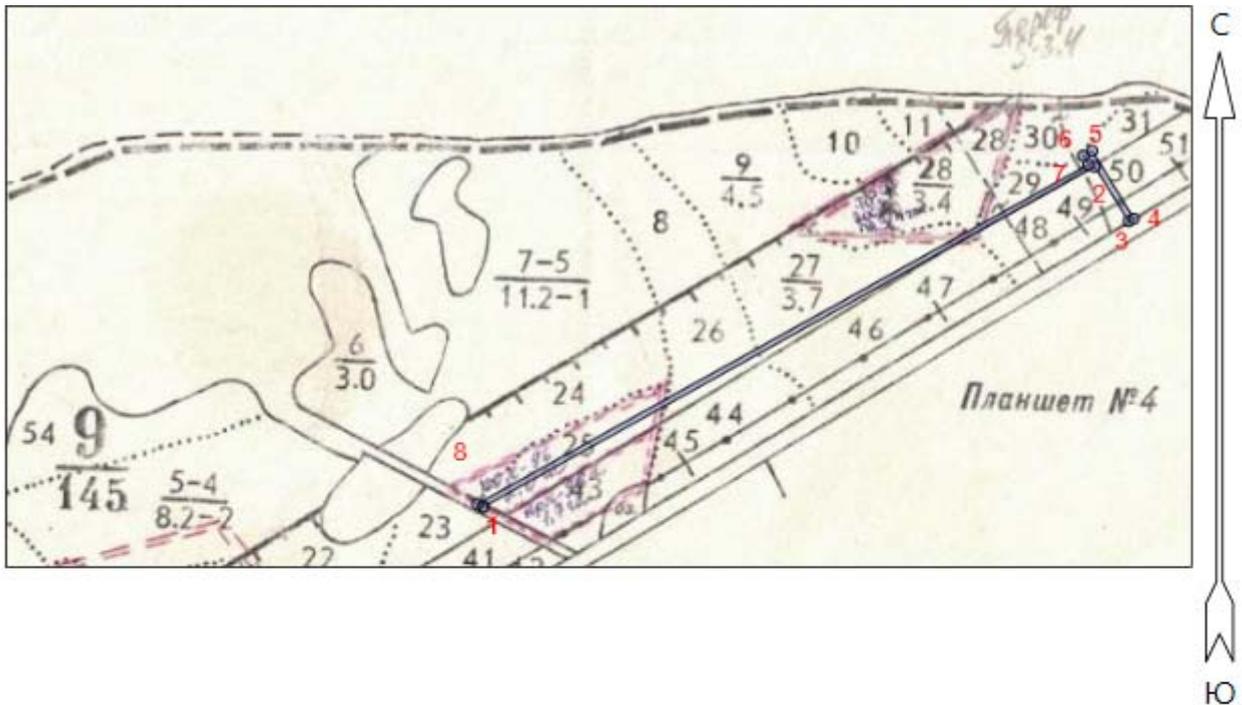
Основной полигон

№№	Направление	Румб	Длина, м
1 - 2	СВ	51°	1036.0
2 - 3	СЗ	12°	8.6
3 - 4	ЮЗ	51°	1038.6
4 - 1	ЮВ	30°	8.4

Полигон 2

№№	Направление	Румб	Длина, м
1' - 2'	СВ	51°	602.3
2' - 3'	СЗ	52°	8.6
3' - 4'	ЮЗ	51°	602.3
4' - 1'	ЮВ	52°	8.6

КСП «Стрекаловский» Кв 9



Общая площадь: 0.9080 га
 Эксплуатационная площадь: 0.9080 га
 Масштаб: 1 : 10000
 Выполнил:

Условные обозначения:
 Эксплуатационная площадь

№№	Направление	Румб	Длина м
1 - 2	СВ	53°	1046.7
2 - 3	ЮВ	38°	96.5
3 - 4	СВ	56°	8.5
4 - 5	СЗ	38°	119.7
5 - 6	ЮЗ	53°	15.4
6 - 7	ЮВ	36°	15.4
7 - 8	ЮЗ	53°	1045.1
8 - 1	ЮВ	70°	9.5

КСП «Стрекаловский» Кв 10



Общая площадь: **0,8593 га.**
 Эксплуатационная площадь: **0,8593 га.**
 Масштаб: 1 : 10000
 Выполнил:

Условные обозначения:
 Эксплуатационная площадь

Основной полигон

№№	Направление	Румб	Длина, м
1 - 2	ЮВ	33°	105.5
2 - 3	ЮВ	12°	186.4
3 - 4	СВ	77°	8.9
4 - 5	СЗ	12°	189.0
5 - 6	СЗ	33°	106.5
6 - 1	ЮЗ	54°	8.5

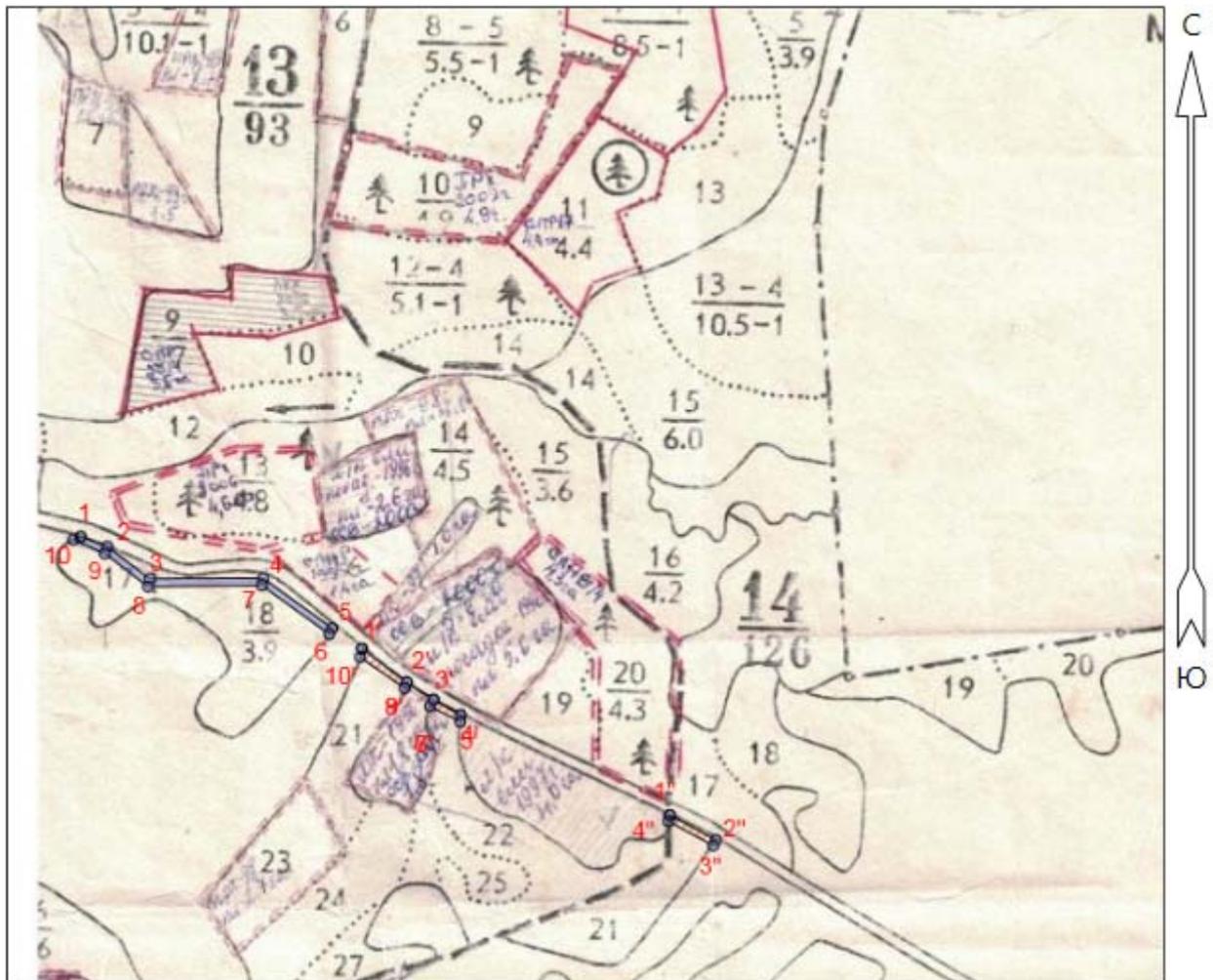
Полигон 3

№№	Направление	Румб	Длина, м
1'' - 2''	СВ	83°	45.7
2'' - 3''	ЮВ	30°	9.0
3'' - 4''	ЮЗ	81°	46.6
4'' - 1''	СЗ	23°	9.5

Полигон 2

№№	Направление	Румб	Длина, м
1' - 2'	СВ	49°	146.6
2' - 3'	ЮВ	20°	9.7
3' - 4'	ЮЗ	48°	136.2
4' - 5'	ЮВ	28°	678.8
5' - 6'	СЗ	80°	8.9
6' - 1'	СЗ	28°	681.8

КСП «Стрекаловский» Кв 13,14



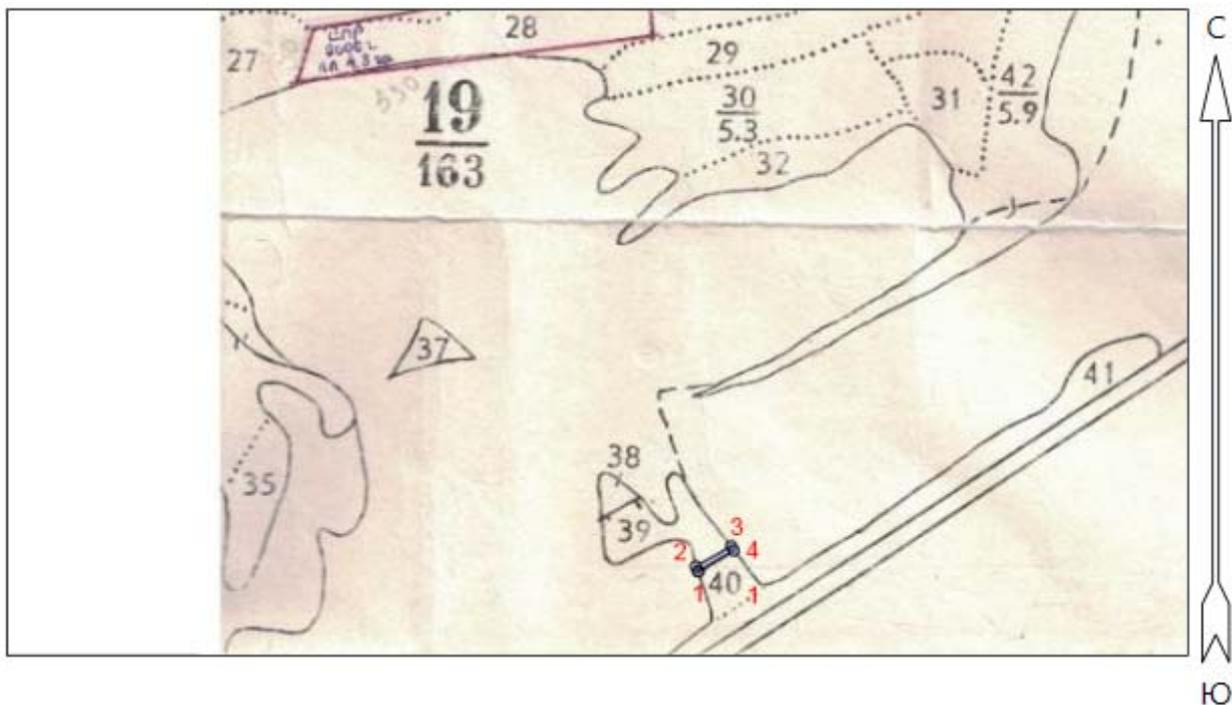
Общая площадь: 0.9353 га
 Эксплуатационная площадь: 0.9353 га
 Масштаб: 1 : 10000
 Выполнил:

Условные обозначения:
 Эксплуатационная площадь

Основной полигон				Полигон 3			
№№	Направление	Румб	Длина, м	№№	Направление	Румб	Длина, м
1 - 2	ЮВ	70°	43.4	3" - 4"	СЗ	61°	78.6
2 - 3	ЮВ	52°	82.0	4" - 1"	СВ	14°	9.8
3 - 4	СВ	89°	173.4				
4 - 5	ЮВ	53°	130.8				
5 - 6	ЮЗ	26°	10.4				
6 - 7	СЗ	53°	127.4				
7 - 8	ЮЗ	89°	174.4				
8 - 9	СЗ	52°	83.3				
9 - 10	СЗ	66°	52.7				
10 - 1	СВ	67°	12.1				

Полигон 2			
№№	Направление	Румб	Длина, м
1" - 2"	ЮВ	61°	80.7
2" - 3"	ЮЗ	26°	9.6

КСП «Стрекаловский» Кв 19

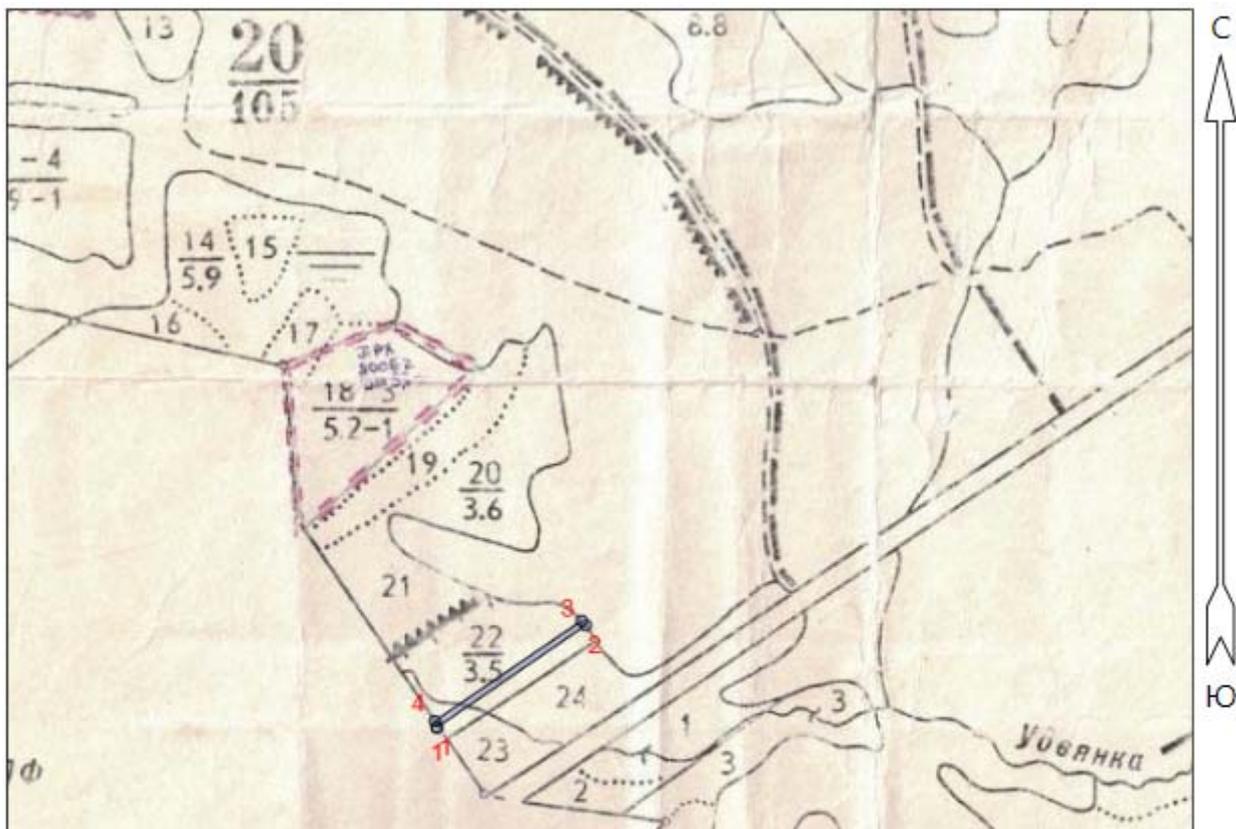


Общая площадь: 0.0401 га
 Эксплуатационная площадь: 0.0401 га
 Масштаб: 1 : 10000
 Выполнил:

Условные обозначения:
 Эксплуатационная площадь

№№	Направление	Румб	Длина, м
1 - 2	СЗ	33°	8.6
2 - 3	СВ	52°	61.5
3 - 4	ЮВ	35°	8.2
4 - 1	ЮЗ	52°	62.0

КСП «Стрекаловский» Кв 20

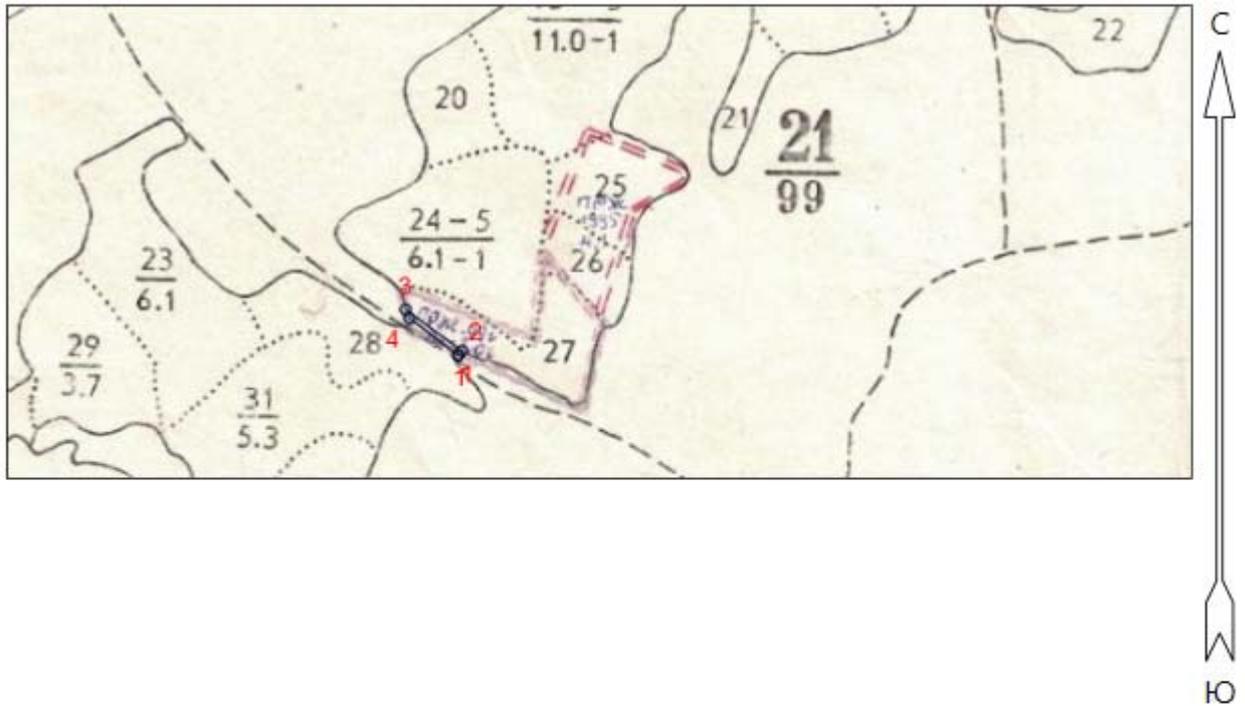


Общая площадь: 0.1969 га
 Эксплуатационная площадь: 0.1969 га
 Масштаб: 1 : 10000
 Выполнил:

Условные обозначения:
 Эксплуатационная площадь

№№	Направление	Румб	Длина, м
1 - 2	СВ	48°	270.4
2 - 3	СЗ	48°	9.2
3 - 4	ЮЗ	48°	266.2
4 - 1	ЮВ	24°	10.4

КСП «Стрекаловский» Кв 21

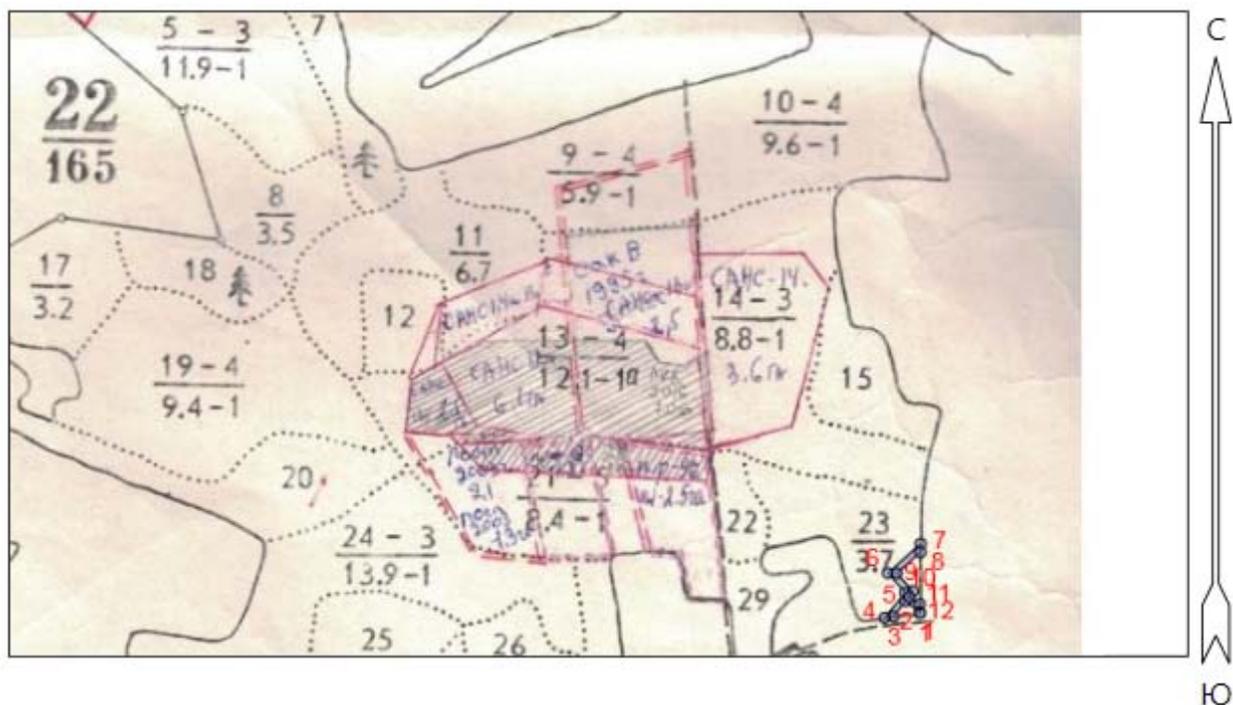


Общая площадь: 0.0647 га
 Эксплуатационная площадь: 0.0647 га
 Масштаб: 1 : 10000
 Выполнил:

Условные обозначения:
 Эксплуатационная площадь

№№	Направление	Румб	Длина, м
1 - 2	СВ	34°	9.0
2 - 3	СЗ	60°	104.9
3 - 4	ЮВ	30°	14.7
4 - 1	ЮВ	59°	91.4

КСП «Стрекаловский» Кв 22



Общая площадь: 0.1610 га
 Эксплуатационная площадь: 0.1610 га
 Масштаб: 1 : 10000
 Выполнил:

Условные обозначения:
 Эксплуатационная площадь

№№	Направление	Румб	Длина, м
1 - 2	СЗ	57°	27.9
2 - 3	ЮЗ	30°	29.4
3 - 4	ЮЗ	76°	13.5
4 - 5	СВ	32°	49.0
5 - 6	СЗ	48°	39.5
6 - 7	СВ	40°	66.5
7 - 8	ЮВ	5°	13.0
8 - 9	ЮЗ	41°	47.9
9 - 10	ЮВ	49°	36.7
10 - 11	ЮЗ	26°	10.8
11 - 12	ЮВ	63°	18.8
12 - 1	ЮВ	8°	13.5

КСП «Стрекаловский» Кв 23

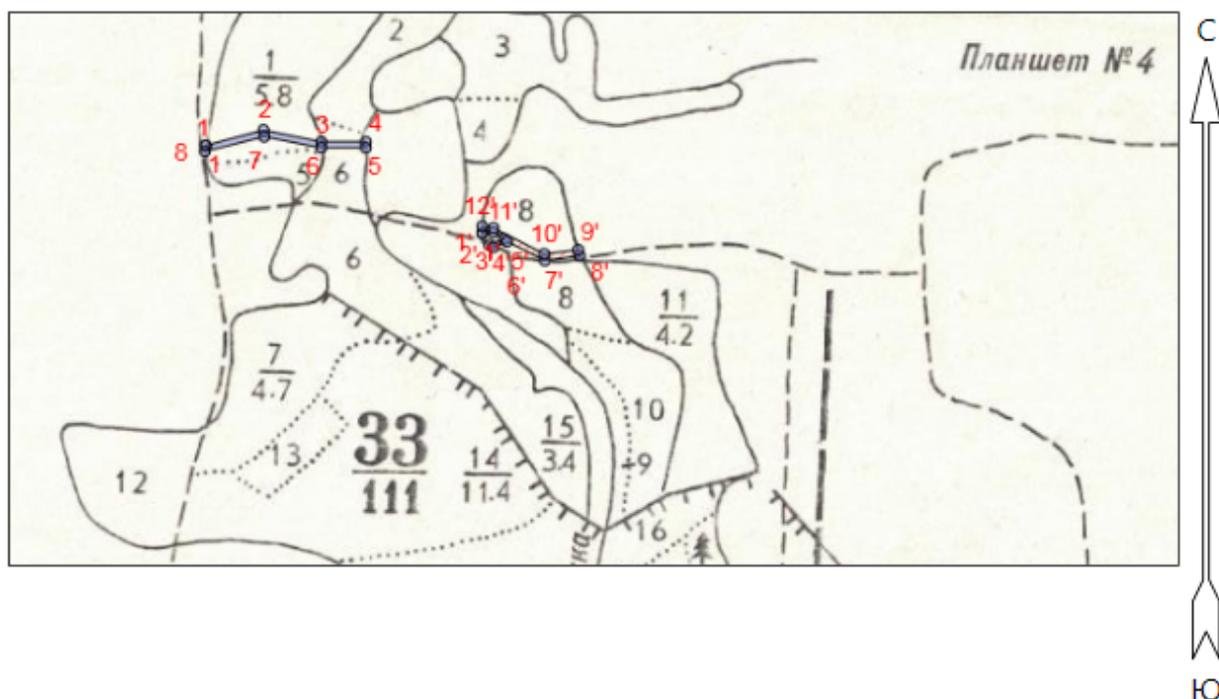


Общая площадь: 0.2023 га
 Эксплуатационная площадь: 0.2023 га
 Масштаб: 1 : 10000
 Выполнил:

Условные обозначения:
 Эксплуатационная площадь

№№	Направление	Румб	Длина, м	
1 - 2		СЗ	21°	62.1
2 - 3		СЗ	34°	81.7
3 - 4		СВ	0°	90.5
4 - 5		ЮВ	67°	8.2
5 - 6		ЮЗ	0°	85.4
6 - 7		ЮВ	34°	78.0
7 - 8		ЮВ	18°	67.6
8 - 1		СЗ	63°	3.7

КСП «Стрекаловский» Кв 33



Общая площадь: 0.2620 га

Эксплуатационная площадь: 0.2620 га

Масштаб: 1 : 10000

Выполнил:

Условные обозначения:

 Эксплуатационная площадь

Основной полигон				12'
№№	Направление	Румб	Длина, м	12' - 1'
1 - 2	СВ	67°	90.6	ЮВ 7° 10.9
2 - 3	ЮВ	85°	89.3	
3 - 4	СВ	83°	67.3	
4 - 5	ЮВ	7°	9.0	
5 - 6	ЮЗ	83°	67.3	
6 - 7	СЗ	85°	88.0	
7 - 8	ЮЗ	68°	92.5	
8 - 1	СВ	0°	9.0	

Полигон 2

№№	Направление	Румб	Длина, м
1' - 2'	СВ	78°	17.2
2' - 3'	ЮВ	65°	19.0
3' - 4'	ЮЗ	60°	24.1
4' - 5'	ЮВ	68°	7.0
5' - 6'	СВ	60°	22.2
6' - 7'	ЮВ	70°	64.1
7' - 8'	СВ	75°	53.3
8' - 9'	СЗ	21°	9.3
9' - 10'	ЮЗ	76°	51.8
10' - 11'	СЗ	69°	86.2
11' -	СЗ	87°	17.4

КАРТА-СХЕМА

КРЮКОВСКОГО УЧАСТКОВОГО
ЛЕСНИЧЕСТВА

ГКУ КО
"ЮХНОВСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО"
КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Лесоустройство 2018 г.

Масштаб 1:100000

Общая площадь 11037 га.

