

Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии»  
(ФГБНУ «ВНИРО»)  
Пермский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ПермНИРО»)

**«Материалы, обосновывающие общие допустимые уловы (ОДУ) водных биологических ресурсов на 2026 год в основных водных объектах рыбохозяйственного значения Пермского края и Удмуртском секторе Воткинского водохранилища (включая оценку воздействия на окружающую среду)»**

подготовлены в рамках раздела 2 Государственного задания ФГБНУ «ВНИРО»  
№ 076-00005-25-00: «Рыболовство в научно-исследовательских и контрольных целях»

Руководитель филиала,  
к.б.н.



А.Г. Мельникова

Пермь, 2025

## ВВЕДЕНИЕ

Допустимая интенсивность промысла на водном объекте определяется величиной общих допустимых уловов (ОДУ) и рекомендованного вылова (РВ). ОДУ – научно обоснованная величина годовой добычи (вылова) водных биоресурсов (ВБР) конкретного вида в определенных районах, установленная с учетом особенностей данного вида (Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ). ОДУ и РВ являются количественными показателями возможного изъятия объектов промысла и устанавливаются, исходя из состояния водных биологических ресурсов, в целях обеспечения сохранения биологического разнообразия животного мира и способности водных биоресурсов к воспроизводству и устойчивому существованию. ОДУ и РВ утверждаются на каждый календарный год по субъектам РФ, водным объектам и видам биоресурсов на основе научно обоснованных прогнозов состояния запасов водных биоресурсов, которые разрабатываются научно-исследовательскими институтами, находящимися в ведении Федерального агентства по рыболовству.

Из видов водных биоресурсов, осваиваемых промыслом в водных объектах Пермского края и Удмуртской Республики, ОДУ устанавливаются для судака, леща, щуки, стерляди и сома пресноводного (Приказ Министерства сельского хозяйства от 8 сентября 2021 г. № 618). Материалы, обосновывающие общий допустимый улов, проходят государственную экологическую экспертизу (Постановление Правительства РФ от 25.06.2009 г. № 531 с изменениями и дополнениями).

Цель настоящей работы – провести анализ рыбопромысловой обстановки на водных объектах Пермского края и в Удмуртском секторе Воткинского водохранилища в 2024 г., определить промысловые запасы рыб в Камском и Воткинском водохранилищах, реке Каме ниже плотины ВГЭС, а также в прочих реках, озерах и прочих (малых) водохранилищах Пермского края (в пределах их возможного промыслового освоения) и на этой основе разработать прогноз ОДУ водных биологических ресурсов в водных объектах Пермского края и Удмуртском секторе Воткинского водохранилища на 2026 г.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Для разработки материалов, обосновывающих ОДУ ВБР на 2026 г., осуществляли сбор ихтиологического, ихтиопаразитологического и гидробиологического материала в 2024 г. на Камском и Воткинском водохранилищах, на участке р. Камы ниже плотины Воткинской ГЭС (в пределах Пермского края), на реках севера Пермского края (Вишере, Колве, Сылве, Чусовой, Яйве, Ленве, Буй и Асюл) и на прочих (малых) водохранилищах Пермского края. При оценке состояния промысловых запасов рыб в озерах, прочих реках и малых водохранилищах использовали данные экспедиционных сборов за 2002–2024 гг.

Сбор гидробиологического материала (фитопланктон, зоопланктон, зообентос) в 2024 г. проводили на Чусовском плесе Камского водохранилища и Воткинском водохранилище. Всего было собрано 28 проб фитопланктона и по 42 пробы зоопланктона и макрозообентоса.

Сбор ихтиологического материала в 2024 г. осуществляли собственными силами, а также с промысловыми бригадами. Лов рыбы производили ставными сетями (с ячейей от 10 до 100 мм) и мальковым неводком.

Для сбора ихтиологического материала в 2024 г. было выполнено более 6,3 тыс. стандартных суткосетепостановок и 8 притонений мальковым неводком. Общий объем собранного ихтиологического материала составил 36,4 тысячи экземпляров рыб, в том числе около 11,6 тысяч проб на возраст.

Для определения размерно-возрастного состава популяций рыб использовали размерно-возрастные ключи, учитывали количество стандартных сетепостановок с каждым размером ячеи. Обобщенная кривая возрастного состава каждого вида получена суммированием численности из набора сетей с шагом ячеи от 10 до 100 мм, рассчитанной на 1 сетесутки в период открытой воды.

На Камском и Воткинском водохранилищах регулярные наблюдения за состоянием ВБР и среды их обитания проводятся с середины 70-х годов прошлого столетия. Поскольку с конца прошлого века научно-исследовательское судно у Пермского филиала отсутствует, а траловых судов на Камском и Воткинском водохранилищах нет, для расчетов промысловых запасов рыб в этих двух крупных водохранилищах применяется виртуально-популяционный анализ в модификации Поупа. В качестве исходных данных используются возрастной состав уловов, средневозрастные навески (эмпирические показатели), годовые уловы в весовом и штучном исчислении. Прогнозирование численности возрастных групп с заблаговременностью в 2 года осуществляется с использованием среднемноголетних значений мгновенных коэффициентов смертности рыб в отдельных поколениях. Общий допустимый улов каждого вида рыб, кроме сома,

определен как часть (70%) годового прироста выживших рыб. ОДУ сома определены экспертным путем с учетом относительной доли сома в общей биомассе учтенных промысловых и научно-исследовательских уловов видов, для которых определяется ОДУ (леща, судака и щуки) за период 2019–2024 гг.

Расчет промысловых запасов рыб в прочих (малых) водохранилищах, реках и озерах проводили методом обловленных объемов по уловам ставных сетей. ОДУ ВБР в озерах, реках и малых водохранилищах определяли как возможные доли изъятия в зависимости от возраста полового созревания самок.

Промысловые запасы леща, судака, щуки, стерляди и сома находили как части общих запасов рыб длиной не менее промысловой меры, установленной Правилами рыболовства.

Сведения по официальному промысловому вылову по месяцам, субъектам рыболовства и районам промысла ежегодно предоставляются Волго-Камское территориальное управление Росрыболовства. Оценка любительского рыболовства, а также неучтенного промыслового изъятия и браконьерского лова проведена экспертным путем Пермским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» с привлечением данных Камско-Волжского филиала ФГБУ «Главрыбвод».

### **ПРОМЫСЕЛ В 2024 г.**

Промышленное рыболовство в Пермском крае и Удмуртской Республике осуществляется на рыболовных участках (РЛУ) на основании договоров о закреплении долей квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов, в отношении которых устанавливается общий допустимый улов, а также на основании договоров пользования водными биоресурсами, общий допустимый улов которых не устанавливается.

На Камском и Воткинском водохранилищах, а также на реке Каме ниже плотины Воткинской ГЭС промысел осуществляется на рыболовных участках (РЛУ), на Широковском водохранилище выделен один рыболовный участок, но промысел на нем в 2024 г. не осуществлялся. На прочих реках и озерах промысловое рыболовство может осуществляться без предоставления РЛУ в пользование, поскольку перечни рыболовных участков для осуществления рыболовства на прочих реках и озерах в административно-территориальных единицах Пермского края отсутствуют.

В 2024 году промысловые уловы рыбы в водных объектах Пермского края составили 973,3 т (таблица 1). По сравнению с 2023 г. суммарный вылов на всех водных объектах Пермского края в 2024 г. незначительно снизился на 12,8 т (1,3%).

Официально зарегистрированный промысловый вылов рыбы на Камском водохранилище в 2024 г. вырос относительно 2023 г. на 4,2% и составил 490,43 т. Наибольший рост уловов произошел по карасю (на 60,8%), лещу (на 27,7%) и сому (на 27,5%). Также увеличился вылов жереха, судака, синца, налима, щуки и чехони. Уловы уклейки, язя, окуня, плотвы и густеры снизились.

Таблица 1 - Вылов водных биоресурсов в пресноводных водных объектах Пермского края в 2024 г., тонн

Виды водных биоресурсов	Озера	Реки			Водохранилища				Итого
		Кама ниже плотины Воткинской ГЭС	Прочие	ВСЕГО	Камское	Воткинское	Прочие (малые)	ВСЕГО	
<b>ИТОГО:</b>	–	<b>43,71</b>	–	<b>43,71</b>	<b>490,43</b>	<b>439,15</b>	–	<b>929,58</b>	<b>973,29</b>
<b>Виды, в отношении которых устанавливается ОДУ:</b>									
стерлядь		1,80		1,80	–	–			<b>1,80</b>
лещ (жилая форма)		20,50		20,50	135,53	202,96		338,49	<b>358,99</b>
судак		7,40		7,40	61,00	69,18		130,18	<b>137,58</b>
щука		1,90		1,90	52,48	19,10		71,58	<b>73,48</b>
сом пресноводный		0,80		0,80	0,51	18,67		19,18	<b>19,98</b>
<b>Всего</b>	–	<b>32,40</b>	–	<b>32,40</b>	<b>249,52</b>	<b>309,91</b>	–	<b>559,43</b>	<b>591,83</b>
<b>Виды, в отношении которых ОДУ не устанавливается:</b>									
плотва		2,82		2,82	70,78	27,25		98,03	<b>100,85</b>
карась		0,06		0,06	1,19	1,36		2,55	<b>2,61</b>
жерех		1,62		1,62	5,42	7,08		12,50	<b>14,12</b>
язь		2,10		2,10	5,57	12,31		17,88	<b>19,98</b>
чехонь		2,19		2,19	56,01	40,18		96,19	<b>98,38</b>
синец		–		0,00	25,21	2,99		28,20	<b>28,20</b>
густера		1,26		1,26	22,93	20,98		43,91	<b>45,17</b>
белоглазка		–		–	0,04	–		0,04	<b>0,04</b>
уклейка		–		–	3,85	0,60		4,45	<b>4,45</b>
окунь пресноводный		0,89		0,89	26,60	10,76		37,36	<b>38,25</b>
налим		0,37		0,37	23,31	5,73		29,04	<b>29,41</b>
<b>Всего:</b>	–	<b>11,31</b>	–	<b>11,31</b>	<b>240,91</b>	<b>129,24</b>	–	<b>370,11</b>	<b>381,45</b>

Промысловый улов, зарегистрированный в 2024 г. на Воткинском водохранилище в целом (в границах Пермского края и Удмуртской Республики) составил 518,8 т (таблицы 1,2). Относительно 2023 г. уловы снизились на 29,4 т (на 5,4%). Снижение уловов произошло только в пределах Пермского края – до 439,2 т (на 6,5%), в то время как так в Удмуртском секторе уловы относительно 2023 г. выросли до 79,6 т (на 1,4%). Максимальные уловы рыбы на водохранилище в пределах Пермского края были зарегистрированы в 2023 г. На территории Удмуртского сектора в 2016–2018 гг. промысел

не осуществлялся в связи с окончанием срока действия договоров пользования РПУ, в 2019–2022 гг. официально уловы рыбы составляли от 54,6 до 75,7 т.

В пределах Пермского края на Воткинском водохранилище в 2024 г. рост уловов рыбы наблюдался по карасю, жереху, сому, щуке, лещу и судаку. По остальным видам рыб уловы снизились.

На участке р. Камы ниже плотины ВГЭС официально зарегистрированный вылов в 2024 г. был незначительно ниже уровня уловов 2023 г. (45,8 т) и составил 43,7 т.

На территории Удмуртской Республики в Воткинском водохранилище официально зарегистрированный вылов рыбы в 2024 г. был максимальным за последние годы и составил 79,6 т (в 2019–2021 гг. уловы составляли 54,6– 59,2 т, в 2022 г. – 75,7 т, в 2023 г. – 78,6 т) (таблица 2). Увеличение промысловых уловов в 2024 г. наблюдалось по сому (на 43,1%), жереху (на 15,9%), судаку (на 10,6%), щуке (на 9,5%) и лещу (на 8,9%).

Таблица 2 - Вылов водных биоресурсов в пресноводных водных объектах Удмуртской Республики (Воткинское водохранилище) в 2024 г., тонн

Виды водных биоресурсов	Озера	Реки	Водохранилища			ИТОГО
			Воткинское		ВСЕГО	
<b>ИТОГО:</b>			<b>79,64</b>		<b>79,64</b>	<b>79,64</b>
<b>Виды, в отношении которых устанавливается ОДУ</b>						
лещ			35,89		35,89	35,89
судак			7,12		7,12	7,12
щука			3,92		3,92	3,92
сом пресноводный			4,95		4,95	4,95
<b>Всего</b>			<b>51,88</b>		<b>51,88</b>	<b>51,88</b>
<b>Виды, в отношении которых ОДУ не устанавливается</b>						
плотва			4,96		4,96	4,96
жерех			2,11		2,11	2,11
язь			2,53		2,53	2,53
чехонь			9,64		9,64	9,64
синец			0,16		0,16	0,16
густера			4,66		4,66	4,66
окунь пресноводный			3,61		3,61	3,61
налим			0,09		0,09	<b>0,09</b>
<b>Всего:</b>			<b>27,76</b>		<b>27,76</b>	<b>27,76</b>

## СОСТОЯНИЕ ЗАПАСОВ И ПРОГНОЗ ОБЩИХ ДОПУСТИМЫХ УЛОВОВ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НА 2026 г.

### Камское водохранилище (Пермский край)

#### Лещ *Abramis brama* (L.)

Лимнофильный эврибионтный вид, пластичный в отношении нерестового субстрата и глубины икротетания. Один из наиболее многочисленных видов рыб в Камском водохранилище и в его притоках и пойменных водоемах. Предпочитает держаться на больших глубинах и на русловых участках.

Половое созревание леща в Камском водохранилище начинается при длине тела 23-26 см, в 7-8-годовалом возрасте, самцы созревают на год раньше самок. Массовое половое созревание камского леща происходит в десяти-двенадцати годовалом возрасте. Нерестится лещ в первой-второй декаде мая, при температуре воды 10-16°C на глубине от 0,2-0,5 м до 1,5-3 м, на травянистых отмелях, в неглубоких заливах, старицах, иногда в кустарниках, затопленных водой, на заливаемой пойме, но некоторые рыбы могут нереститься и на больших глубинах. Часто нерест бывает растянутым из-за неустойчивой погоды и неравномерного прогрева воды на нерестилищах. Перед нерестом собираются особи приблизительно одного возраста в стаи.

По типу питания лещ – бентофаг, в основном питается как личинками хирономид, поденок, ручейников, веснянок, мошек, гелеид, а также моллюсками, олигохетами и нематодами. Спектр питания леща сходен с таковым других бентосоядных рыб, в том числе, стерляди.

Темп роста леща в Камском водохранилище замедленный, варьирует по годам и участкам, приросты составляют в среднем 0,5-3 см в год.

В 2024 году, как и в предыдущие годы, размерно-возрастной ряд леща был растянутым. Возраст рыб в уловах составлял от 1+ до 22+; наибольшую численность, как и в предыдущие годы, имели особи в возрастах 8-13+ (поколения, которые составят основу уловов и в 2025-2026 годах). Пополнение, которое войдет в промысел в 2026 г., представлено 5- и 6-летками.

Промысловой меры (25 см) лещ в Камском водохранилище начинает достигать в возрасте 6–6+, в 2024 г. минимальный возраст леща промыслового размера составил 7 лет, в возрасте 8–8+ все особи леща были промыслового размера.

Официальный зарегистрированный вылов леща в 2024 г. составил 135,5 т (таблица 1) и был максимальным с 2016 г.

Промысловый запас леща в Камском водохранилище в 2024 году определен на уровне 1,70 тыс. тонн, к 2026 г. ожидается незначительное снижение промысловых запасов вида до 1,63 тыс. т. ОДУ леща на 2026 г. в Камском водохранилище прогнозируются в размере 214 т (таблица 3).

### **Судак *Sander lucioperca* (L.)**

Судак – вид, чувствительный к содержанию кислорода и загрязнению вод, ценный объект промышленного и любительского рыболовства. Судак обычен как в самом Камском водохранилище, так и во многих его крупных притоках. Типичные места обитания – закоряженные ямы, омуты с песчано-галечным дном, свалы затопленных русел рек, промоины под обрывистыми берегами.

Половозрелым судак становится в 4-5-годовалом возрасте. Нерест судака на Камском водохранилище происходит в-основном в 3 декаде мая при температуре воды 10-13°C. Нерестится он как в глубоких местах, так и на мелководьях под обрывами, нависающими корнями деревьев, корягами и т.д.

Судак на питание рыбой переходит в первое лето жизни при достижении длины тела 8-10 см. В рационах рыб размерами 33,0-39,0 см в летний период преобладают малоценные виды рыб с низким телом, такие как окунь, ерш, пескарь, уклейка, тюлька.

В сетных уловах на Камском водохранилище в 2024 г. судак был представлен особями в возрасте 0+–16+. Основу научно-исследовательских и промысловых уловов составили особи возрастов 3–6+, доля численности которых в общем вылове составила 73,7%. Эти поколения составят основу уловов и в 2025–2026 гг. Размерно-возрастные характеристики судака в уловах на Камском водохранилище в 2024 г. в старших возрастных группах приближались к максимальным значениями, что может быть обусловлено благоприятными условиями нагула в вегетационные периоды 2022–2024 гг. Промысловый меры (40 см) судак в Камском водохранилище начинает достигать в возрасте 4+. В 2024 г. все особи судака в возрасте 6-6+ были промыслового размера.

Официально зарегистрированный промысловый вылов судака в 2024 г. был максимальным за все время существования водоема и составил 61,0 т (таблица 1).

Промысловый запас судака в Камском водохранилище в 2024 году определен на уровне 690 т, к 2026 г. промысловые запасы прогнозируются на уровне 549 т. ОДУ судака на 2026 г. составит 103 т (таблица 3).

### **Щука *Esox lucius* (L.)**

Щука – обычная рыба большинства камских водоемов, предпочитает тихие плесы с зарослями высшей водной растительности, старицы, заливы, крупные экземпляры могут обитать на глубинах 5 м и более, в том числе на русловых участках водоема.

Половой зрелости щука достигает в 2-4-годовалом возрасте при длине 26,0-45,0 см. Нерестится щука ранней весной, как самой первой (сразу после таяния льда), при температуре воды 3-6°C, так и наравне с плотвой – при температуре воды 8-10 °C. Икру откладывает на дно или прошлогоднюю растительность на заливаемой травянистой пойме.

Щука является хищником-засадчиком, нападая на рыбу из зарослей высшей водной растительности или других укрытий. Спектр питания щуки включает пескаря, плотву, язя, уклейку, окуня, ельца, густеру, ерша, судака, леща, налима, щуку и др. (с преобладанием малоценных видов рыб).

В 2024 г. в сетных уловах на Камском водохранилище присутствовали особи щуки в возрасте от 3 до 15+, наиболее многочисленными группами в уловах, также как и в прошлые годы, были 6-8 летки (поколения 2017-2019 годов), доля численности этих рыб в уловах составляла от 21,1% до 36,8%. Размерно-возрастные характеристики в младших возрастных группах находились на уровне среднемноголетних значений, в старших возрастных группах были ниже среднемноголетнего уровня.

Максимальные уловы щуки были зарегистрированы в первое десятилетие после образования Камского водохранилища (480 т). В последующие годы уловы значительно снизились: в 1990 году улов составил 35,1 т. Минимальный, за все время существования водохранилища, вылов (3,2 т) пришелся на 2007 г. В дальнейшем наблюдался постепенный рост уловов с небольшими колебаниями. В период 2012-2016 гг. уловы стабилизировались на уровне 16,1-19,6 т. Начиная с 2017 г. вылов щуки стал расти и в 2020 г. составил 35,9 т, в 2021–2022 гг. уловы составили 30,7-32,9 т. В 2024 г. официальный зарегистрированный вылов щуки на водоёме составил 52,5 т (таблица 1) и был максимальным с 1963 г.

Промысловый запас щуки в Камском водохранилище в 2024 году оценен в 420 т, к 2026 г. промысловые запаса прогнозируются на уровне 403 т. ОДУ щуки на 2026 г. составит 97 т (таблица 3).

### **Сом пресноводный *Silurus glanis* (L.)**

Сом – активный крупный хищник, предпочитающий относительно спокойные глубоководные участки водоема, но для охоты часто поднимается к поверхности воды или на мелководья. Объектами охоты становятся преимущественно мелкие малоценные виды

рыб – ерш, улейка, плотва и пр., размеры которых обычно не превышают 12-15 см, в отдельных случаях (у крупных экземпляров сома весом более 15 кг) в желудках были отмечены скелеты карповых видов рыб длиной до 30 см, также сом может питаться моллюсками, десятиногими ракообразными и прочими некрупными водоплавающими животными.

Половой зрелости сом начинает достигать в возрасте 6-7 лет при длине 70-80 см. Позднонерестящийся вид, нерест, которого начинается при достижении температуры воды 18-20 °С, что происходит обычно в 2-3 декаде июня. Перед нерестом сом часто выходит на более прогретые мелководные участки. Нерестится он на глубине до 1-2 м на затопленные ветки, коряги, прошлогоднюю растительность.

ОДУ сома для Камского водохранилища впервые был разработан в 2016 г. – на 2018 г. До 2018 г. промышленный лов этого вида в водохранилище не осуществлялся. Освоение запасов происходило в рамках любительского рыболовства и браконьерского вылова.

В 2024 г. в научно-исследовательских и промысловых уловах сом был представлен экземплярами длиной от 0,1 до 1,39 м и массой от 0,01 до 18,9 кг. Возраст рыб составлял от 0+ до 11+.

Промысловой меры (90 см) сом в Камском водохранилище достигает в возрасте 7+.

В 2024 г. официальный зарегистрированный вылов сома на Камском водохранилище находился на уровне 2021 и 2023 гг. и составил 0,5 т (таблица 1). В 2022 г. по данным официальной рыбопромысловой статистики вылов сома на водоёме отсутствовал. Низкое освоение сома промыслом показывает, что данный вид в Камском водохранилище осваивается в режиме неучтенного вылова.

Общий допустимый улов сома на 2026 год определяли экспертным путем на основе данных научно-исследовательских уловов в 2019-2024 гг. ОДУ и запасы сома определены пропорционально доле сома в общей массе уловов видов, для которых определяется ОДУ в Камском водохранилище (лещ, щука и судак), которая составила 3,70%.

ОДУ сома Камского водохранилища на 2026 г. составит 15 т (3,70% суммарного ОДУ леща, судака и щуки, равного 414 т) (таблица 3).

### **Воткинское водохранилище (Пермский край, Удмуртская Республика)**

#### ***Лещ *Abramis brama* (L.).***

По образу жизни, питанию и характеру размножения лещ Воткинского водохранилища практически не отличается от леща Камского водохранилища, также является одним из наиболее многочисленных видов рыб в водоеме и в его притоках и

пойменных водоемах. Отличия имеются только в несколько более быстрых темпах роста и более ранних сроках нереста леща Воткинского водохранилища.

В исследовательских и промысловых уловах на Воткинском водохранилище в 2024 г. присутствовал лещ в возрасте от 1 до 21+, длиной от 77 до 488 мм, массой 9–3077 г. Как и в предыдущие годы, наибольшую численность имели особи возрастов 7–11+. В 2023 г. каждая из этих возрастных групп создавала от 6,5 до 17,7% численности.

Промысловой меры (25 см) отдельные особи леща в Воткинском водохранилище начинают достигать в возрасте 4+. В уловах 2024 г. особи промыслового размера присутствовали с возраста 5+. В возрасте 8–8+ все лещи были промыслового размера.

Размерно-весовые показатели возрастных групп леща, являющихся основой промысла (рыбы возрастов 6-13+) в 2024 г. находились на максимальном, за рассматриваемый период, уровне, что явилось основной причиной значительного роста промысловой биомассы вида в 2024 г.

Официально зарегистрированный вылов леща на Воткинском водохранилище в 2024 г. составил 238,9 т, в том числе в пределах Пермского края 203,0 т, на территории Удмуртского сектора 35,9 т (таблицы 1, 2).

Промысловый запас леща в Воткинском водохранилище в 2024 году оценен в 2,9 тыс. т, к 2026 г. ожидается снижение промыслового запаса – до 2,3 тыс. т. ОДУ леща в Воткинском водохранилище на 2026 г. составляют 351 т, в том числе в пределах Пермского края – 309 т, в Удмуртской Республике – 42 т (таблицы 3, 4).

#### **Судак *Sander lucioperca* (L.)**

По образу жизни, питанию и характеру размножения судак Воткинского водохранилища мало отличается от судака Камского водохранилища. Судак Воткинского водохранилища имеет более ранние сроки созревания и более быстрый темп роста.

В научно-исследовательских и промысловых уловах на Воткинском водохранилище в 2024 г. отмечен судак в возрасте от 0+ до 21+, длиной от 140 до 933 мм, массой от 0,03 до 11,18 кг. В последние годы в сетных уловах судак представлен особями, относящимися к возрастным группам от 1+ до 18+, длиной от 12 до 83 см. Модальными обычно являются три-четыре возрастных группы, как правило, 5-9-летки, относительная численность каждой из которых в 2024 г. составляла 7,6–19,6%.

Размерно-возрастные характеристики судака в уловах в 2024 г. находились несколько ниже среднемноголетних уровней, в ряде возрастов соответствовали среднемноголетнему уровню.

Промысловой меры (40 см) отдельные особи судака в Воткинском водохранилище начинают достигать в пятилетнем возрасте. В уловах 2024 г. все семилетки были промыслового размера.

В 2024 г. официально зарегистрированный вылов судака был максимальным за весь период промысла на водоеме и составил 76,3 т, в том числе в пределах Пермского края – 69,2 т, в Удмуртском секторе водохранилища – 7,1 т (таблицы 1, 2).

Промысловый запас судака для Воткинского водохранилища в 2024 г. в целом оценен в 603 тонны, к 2026 г. прогнозируется снижение промыслового запаса – до 585 тонн.

ОДУ судака Воткинского водохранилища на 2026 г. составляют 101 т, в том числе в пределах Пермского края – 92 т, в Удмуртском секторе – 9 т (таблицы 3, 4).

### **Щука *Esox lucius* (L.)**

Щука – типичный хищник-засадчик прибрежной зоны, кормится среди водорослей и других укрытий, на затопленной пойме водохранилища, ценный вид промысла и спортивно-любительского рыболовства. Темп роста высокий, причем значительна вариабельность как линейных, так и весовых показателей. В крупных заливах Воткинского водохранилища могут обитать обособленные группировки щуки, отличающиеся по темпу роста, наиболее быстро растет щука в районе с. Елово и в Тулвинском заливе.

В научно-исследовательских и промысловых уловах 2024 г. на Воткинском водохранилище щука была представлена особями в возрасте от 0+ до 15+, длиной 20-98 см и массой 0,06-9,2 кг. Как и в прошлые годы в уловах доминировали шести-девятилетки, также многочисленной были трехлетки, на эти возрастные группы пришлось 68,9% численности.

В 2024 году размерно-возрастные характеристики щуки в большинстве возрастных групп находились вблизи минимумов среднемноголетних значений периода 2015–2023 гг. Промысловой меры (32 см) отдельные особи щуки в Воткинском водохранилище достигают уже в двухгодичном возрасте, в уловах 2024 г. все особи в возрасте 3–3+ были промыслового размера.

Официально зарегистрированный вылов щуки в Воткинском водохранилище в 2024 г. составил 23,0 т, в том числе в пределах Пермского края – 19,1 т, в Удмуртском секторе водохранилища – 3,9 т (таблицы 1, 2). В пределах Пермского края и в Удмуртском секторе водохранилища уловы были максимальными за весь период промысла.

Промысловые запасы щуки в 2024 г. для Воткинского водохранилища в целом оценены в 182 тонны, к 2026 г. прогнозируется рост промысловых запасов вида до 210 т.

ОДУ щуки в Воткинском водохранилище на 2026 г. составляют 39 т, в том числе в пределах Пермского края – 34 т, в Удмуртской Республике – 5 т (таблицы 3, 4).

### **Сом пресноводный *Silurus glanis* (L.)**

Численность сома в Воткинском водохранилище увеличивалась, начиная с 70-х гг., в связи с «потеплением климата» и благоприятными кормовыми условиями, которые создались здесь после массового распространения тюльки.

Активный крупный хищник, предпочитающий относительно спокойные глубоководные участки водоема, но для охоты часто поднимается к поверхности воды или на мелководья. Объектами охоты становятся преимущественно мелкие малоценные виды рыб – ерш, улейка, плотва и пр., размеры которых обычно не превышают 12-15 см. В отдельных случаях (у крупных экземпляров сома весом более 15 кг) в желудках были отмечены скелеты карповых видов рыб длиной до 30 см, также сом может питаться моллюсками, десятиногими ракообразными и прочими некрупными водоплавающими животными.

Половой зрелости сом начинает достигать в возрасте 6-7 лет при длине 70-80 см. Позднерестящийся вид, нерест начинается при достижении температуры воды 18-20 °С, что происходит обычно в 2-3 декаде июня. Перед нерестом сом часто выходит на более прогретые мелководные участки, нерестится на глубине до 1-2 м на прошлогоднюю растительность, затопленные ветки, коряги.

В 2024 году в промысловых и научно-исследовательских уловах сетей сом был представлен особями возрастов 0+–30+, преобладали особи возрастов 2+, 3+ и 5+ (12,8-14,9% численности). Длина рыб в уловах составляла от 36 до 180 см, масса – 0,34-54,7 кг.

Официально зарегистрированный вылов сома в 2024 г. на Воткинском водохранилище составил 23,6 т, в том числе в пределах Пермского края 18,7 т, в Удмуртском секторе – 5,0 т. (таблицы 1, 2). Вылов сома на водохранилище в 2024 г. в пределах обоих субъектов был максимальным за все время промысла (ранее максимальные уловы сома были отмечены в 2023 г. – 20,3 т).

Общий допустимый улов сома на 2026 г. определяли экспертным путем с учетом относительной доли сома в общей биомассе промысловых и научно-исследовательских уловов видов, для которых определяется ОДУ (леща, судака и щуки) за период 2017–2024 гг. которая составила 6,32%.

Поскольку ОДУ леща, судака, и щуки в Воткинском водохранилище в целом на 2026 г. прогнозируются в размере 491 т (351 т + 101 т + 39 т), ОДУ сома на 2026 г. определен на уровне 31 т, в том числе в пределах Пермского края – 25 т, в Удмуртском секторе – 6 т (таблицы 3, 4).

## Реки Пермского края

Реки Пермского края, для которых разрабатывается прогноз ОДУ, делятся на две категории: река Кама ниже плотины Воткинской ГЭС (ВГЭС) и прочие реки – реки водосборной территории Камского водохранилища, в том числе Верхняя Кама (р. Кама выше зоны выклинивания подпора Камского водохранилища), р. Вишера и р. Яйва. Промысел в 2024 г. осуществлялся только на участке р. Камы ниже плотины ВГЭС протяженностью 12 км. На прочих реках Пермского края в 2018–2024 гг. промысел не велся.

### **Лещ *Abramis brama* (L.)**

В целом биология леща рек Пермского края сопоставима с биологией леща Камского и Воткинского водохранилищ, с той разницей, что на реках севера Пермского края промысловой меры лещ начинает достигать в более позднем возрасте – в 8-9 лет.

В научно-исследовательских и промысловых уловах на реках Пермского края (реках Кама, Сылва, Чусовая, Колва и участке р. Камы ниже плотины ВГЭС) в 2024 г. присутствовал лещ в возрасте от 1+ до 19-ти годовалого возраста, длиной от 78 до 487 мм, массой 10,0-2681 г. На участке р. Камы ниже плотины ВГЭС по использованному набору сетей в 2024 г. преобладали рыбы возрастов 8-11+ (по 11,8-17,9% численности на каждую из возрастных групп).

Размерно-возрастные характеристики леща в 2024 г. находились на уровне значений прошлых лет. Промысловой меры (25 см) лещ на участке р. Камы ниже плотины Воткинской ГЭС начинает достигать в возрасте 5-5+. В уловах 2024 г. Все особи возраста 7-7+ были промыслового размера.

На реках севера Пермского края промысловой меры лещ начинает достигать в более позднем возрасте – 8-9 лет.

Официально зарегистрированный вылов леща на участке р. Камы ниже плотины ВГЭС в 2024 г. составил 20,5 т, превышал уровень уловов периода 2021–2023 гг., но был ниже, чем в 2020 г.

Промысловые запасы леща в реках Пермского края, в том числе в пределах возможного промыслового освоения, в 2024 г. определены на уровне 149,2 т, в том числе в р. Каме ниже плотины Воткинской ГЭС – 137,6 т, в прочих реках – 11,6 т.

Прогноз промысловых запасов леща на 2026 г. в реках Пермского края в пределах промыслового освоения составляет 127,9 т, в том числе в р. Каме ниже плотины Воткинской ГЭС – 117,8 т, в прочих реках – 10,1 т. Промысловая биомасса запаса леща на 2024 г. в р. Каме ниже плотины Воткинской ГЭС соответствует среднему уровню периода 2018–2023 гг.

ОДУ леща в реках Пермского края на 2026 г. составляют 23 т, в том числе в р. Каме ниже плотины Воткинской ГЭС – 22 т, в прочих реках – 1 т (таблица 3).

### **Судак *Sander lucioperca* (L.)**

В целом в реках Пермского края судак по биологии схож с судаком Камского и Воткинского водохранилищ, отличия могут только наблюдаться в темпе роста, сроках нереста и в спектре питания.

В научно-исследовательских и промысловых уловах на реках Пермского края в 2024 г. отмечен судак в возрасте от 1+ до 16 лет, длиной от 14,6 до 86,0 см, массой от 41 до 8 320 г. На участке реки Камы ниже плотины ВГЭС в целом по использованному набору сетей наиболее многочисленными в уловах 2024 г. были пяти-десятилетки – по 6,7-31,8% численности на каждую из возрастных групп.

Размерно-возрастные характеристики судака в уловах 2023 года соответствовали среднемноголетним значениям. Промысловый мерз (40 см) судак на участке р. Камы ниже плотины ВГЭС начинает достигать в возрасте 4+.

Официальный промысловый вылов судака на участке р. Камы ниже плотины ВГЭС в 2023 г. составил 7,4 т (таблица 1).

Биомасса промыслового запаса судака в реках Пермского края (в пределах возможного промыслового освоения) в 2024 г. определена величиной 99,4 т, в том числе на реке Каме ниже плотины Воткинской ГЭС – 96,1 т, в прочих реках – 3,3 т. Прогноз биомассы промыслового запаса на 2026 г. для участка р. Камы ниже плотины ВГЭС составляет 73,5 т, для прочих (малых) рек – 5,4 т.

Промысловые запасы судака в реках Пермского края находятся в стабильном состоянии и не подвержены перелову, о чем свидетельствуют высокие уловы на сеть, хороший темп роста и достаточно ровная возрастная структура стада.

ОДУ судака в реках Пермского края на 2026 г. составляют 16 т, в том числе в р. Каме ниже плотины Воткинской ГЭС – 15 т, в прочих реках – 1 т (таблица 3).

### **Щука *Esox lucius* (L.)**

Предпочитает тихие плесы с зарослями высшей водной растительности, старицы, заливы, крупные экземпляры часто обитают на глубинах 5 м и более, в том числе на русловых участках.

Половой зрелости щука достигает в 2-4-годовалом возрасте при длине 26,0-45,0 см. Нерестится щука ранней весной, как самой первой (сразу после таяния льда), при температуре воды 3-6°C, нерест может быть растянут. Икру откладывает на дно или прошлогоднюю растительность на заливаемой травянистой пойме.

Щука является хищником-засадчиком, нападая на рыбу из зарослей высшей водной растительности или других укрытий. Спектр питания щуки включает пескаря, плотву, язя, уклейку, окуня, ельца, густеру, ерша, судака, леща, налима, щуку и др. (с преобладанием малоценных видов рыб).

В научно-исследовательских сетных уловах 2024 г. на реках Пермского края щука, как и в прошлые годы, была представлена единичными экземплярами. Возраст рыб составлял от 3+ до 9 лет, длина 29-74 см и масса 0,24-3,74 кг.

Официальный промысловый вылов щуки на участке р. Камы ниже плотины ВГЭС в 2024 г. составил 1,9 т (таблица 1), и находился на уровне 2022–2023 гг.

Промысловые запасы щуки в реках Пермского края (в пределах промыслового освоения) в 2024 г. составили 27,6 т, в том числе на участке р. Камы ниже плотины Воткинской ГЭС – 9,2 т, в прочих реках – 18,4 т.

ОДУ щуки в реках Пермского края на 2026 г. составляет 8 тонн, в том числе в р. Каме ниже плотины Воткинской ГЭС – 2 тонны, в прочих реках – 6 тонн (таблица 3).

#### **Стерлядь *Acipenser ruthenus* (L.)**

Ценный промысловый вид. Ведет донный образ жизни, предпочитает держаться на русловых участках рек или в районе перекатов. Может совершать длительные миграции.

Период полового созревания у стерляди растянут. Созревание гонад у самок стерляди наблюдается с 5-летнего возраста при абсолютной длине тела 35-40 см; основная часть самок созревает в 8-9-годовалом возрасте. Самцы созревают раньше – в 4-5-годовалом возрасте (минимум – в 3 года). Нерест стерляди происходит в мае при температуре воды 10-15°C. Для нереста рыбы выбирают глубокие участки с быстрым течением, гравийными, галечными и каменными грядами, ступенями, уступами.

По типу питания стерлядь относится к бентофагам. Места нагула приурочены к гравийным перекатам, каменным высыпкам, плитам, а также к осыпаниям под глиняными ярами – местам с богатой донной фауной. Пищевой рацион исследованных рыб размером 20-59 см включал 8 групп бентосных организмов: моллюски, личинки хирономид, веснянок, поденок, ручейников, вислокрылок, мошек, гелеид.

Промыслом осваивается только стерлядь в р. Каме ниже плотины Воткинской ГЭС, поскольку популяции стерляди рек бассейна средней и верхней Камы, к которым относятся прочие реки, занесены в Красные книги РФ и Пермского края.

В 2024 г. в научно-исследовательских уловах на р. Каме ниже плотины Воткинской ГЭС присутствовала стерлядь от двух до 21-го годовалого возраста, длина стерляди (от вершины рыла до выемки хвостового плавника) составляла от 30 см до 79 см, масса – от 0,14 кг до 5,21 кг. Преобладали 13-16-ти годовалые рыбы (по 9,6-13,5% численности на

каждую из возрастных групп). Размерно-возрастные характеристики стерляди в 2024 году в большинстве возрастов находились на уровне предыдущих лет.

Официальный вылов стерляди на участке р. Камы ниже плотины Воткинской ГЭС в 2024 г., составил 1,80 т (таблица 1) и находился на среднемноголетнем уровне периода 2020–2023 гг.

Промысловые запасы стерляди в реке Каме ниже плотины Воткинской ГЭС (в пределах Пермского края) в 2024 г. оценены в 14,6 т. Прогноз промысловых запасов стерляди на 2026 г. составляет 19,6 т.

Общий допустимый улов стерляди в реке Каме ниже плотины Воткинской ГЭС в пределах Пермского края на 2026 г. определен в размере 3 т (таблица 3).

#### **Сом пресноводный *Silurus glanis* (L.)**

В реках сом малочисленный вид, так как для него мало мест, пригодных для обитания и размножения. В целом в реках сом также предпочитает держаться относительно глубоких участков рек с укрытиями.

В научно-исследовательских уловах на участке р. Кама ниже плотины Воткинской ГЭС обычно сом представлен единичными экземплярами. В уловах 2024 года присутствовали особи сома длиной от 51 до 75 см, массой 1,3-3,9 кг. Размерно-возрастные характеристики сома в 2024 году находились на уровне предыдущих лет. Промысловой меры (90 см) отдельные особи сома в р. Каме ниже плотины ВГЭС достигают в 8-ми летнем возрасте, в возрасте 10+ и старше все особи сома имеют промысловый размер.

Официальный промысловый вылов сома в р. Каме ниже плотины Воткинской ГЭС в пределах Пермского края в 2024 г. составил 0,8 т (таблица 1) и находился на уровне уловов 2018–2023 гг.

Промысловые запасы сома в р. Каме ниже плотины Воткинской ГЭС в пределах Пермского края в 2024 г. определены на уровне 3,6 т.

ОДУ сома в р. Каме ниже плотины Воткинской ГЭС в пределах Пермского края на 2026 г. прогнозируется в размере 1 т (таблица 3).

## Озера Пермского края

Озера Пермского края разнообразны как по составу рыбного населения, кормовой базе и рыбопродуктивности, так и по расположению, температурному и гидрохимическому режиму. Большая часть озер расположена в северных районах края в малонаселенной местности. Большинство озер имеет площадь от 1 до 100 га. Более половины из них – небольшие по площади пойменные озера. Пять крупных озер в сумме составляют более половины всего озерного фонда: Чусовское, Б. Кумикуш, Новожилово, Нюхти, Адово. В настоящее время рыболовные участки (РЛУ) на озерах Пермского края отсутствуют («Перечень рыболовных участков Пермского края», утвержденный 11.05.2021 г. Приказом Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края № 30-01-02-616 (с изменениями). В Перечне рыбопромысловых участков Пермского края (2016) приведены сведения по 27 озерам суммарной площадью 5,08 тыс. га, промысел до 2018 г. осуществлялся на 4-х озерах – Чусовском, Нахты, Б. Кумикуше и Березовском.

В 2019–2024 гг. промысел на озерах Пермского края не осуществлялся в связи с окончанием срока действия договоров. Официальный годовой улов на озерах в 2018 г. составил 2,43 т и был максимальным с 2011 г.

Промысловые запасы рыб определены по наиболее крупным озерам Пермского края в пределах их возможного (перспективного) промыслового освоения: Дикое (площадь 112 га), Большой Кумикуш (1786 га), Кольчугское (90 га), Перерва (82 га), Чусовское (1671 га), Березовское (219 га) и Теклюевское (138 га). Общая площадь озер Пермского края в пределах их возможного промыслового освоения составляет 4098 га, средняя глубина озер принята равной 2 м.

### **Лещ *Abramis brama* (L.)**

По образу жизни, питанию и характеру размножения лещ озер практически не отличается от леща водохранилищ. Различия наблюдаются только в темпах роста и более ранних сроках нереста леща озер в связи с более быстрым прогревом воды в них.

Официально зарегистрированные промысловые уловы леща в озерах Пермского края в 2012–2018 гг. составляли 0,27–0,44 т.

В научно-исследовательских сетных уловах на озерах Пермского края присутствовал лещ в возрасте от 2+ до 18+, с преобладанием возрастных групп 4+, 6+ и 7+. Длина рыб составляла от 7,2 до 38,5 см, масса – 6–1222 г.

Промысловый меры (25 см) лещ в озерах Пермского края начинает достигать в возрасте 9+, все особи леща в возрасте 10+ в уловах были промыслового размера.

Промысловый запас леща в озерах Пермского края (в пределах возможного промыслового освоения) в 2024 г. определен в размере 10,0 т.

ОДУ леща в озерах Пермского края на 2026 г. составляет 2 т (таблица 3).

#### **Судак *Sander lucioperca* (L.)**

Судак часто заходит в озера из рек во время паводка, как в целях размножения, так и при совершении кормовых миграций. Таким образом, судаки озер и рек имеют схожий характер питания, размножения и образа жизни.

В научно-исследовательских сетных уловах на озерах Пермского края встречаются особи судака в возрасте от 2+ до 7+, длиной от 19,9 до 64,0 см, массой от 87 до 1023 г.

Промысловый размер (40 см) судак в озерах Пермского края начинает достигать в возрасте 5+. Все особи судака в научно-исследовательских уловах в возрасте 6+ были промыслового размера. Промысловые запасы судака в озерах Пермского края (в пределах возможного промыслового освоения) в 2024 г. оценены в 3,1 т.

ОДУ судака в озерах Пермского края на 2026 г. определен на уровне 1 т (таблица 3).

#### **Щука *Esox lucius* (L.)**

Предпочитает тихие плесы с зарослями высшей водной растительности, старицы, заливы, крупные экземпляры часто обитают на глубинах 5 м и более, в том числе на русловых участках.

Половой зрелости щука достигает в 2-4-годовалом возрасте при длине 26,0-45,0 °С. Нерестится щука ранней весной, как самой первой (сразу после таяния льда), при температуре воды 3-6°С, так и наравне с плотвой – при температуре воды 8-10 °С. Икру щука откладывает на дно или прошлогоднюю растительность на заливаемой травянистой пойме.

Щука является хищником-засадчиком, нападая на рыбу из зарослей высшей водной растительности или других укрытий. Спектр питания щуки включает пескаря, плотву, язя, уклейку, окуня, ельца, густеру, ерша, судака, леща, налима, щуку и др. (с преобладанием малоценных видов рыб).

Официальные зарегистрированные промысловые уловы щуки в озерах Пермского края в 2011-2018 гг. составляли от 0,1 до 0,66 т.

В научно-исследовательских уловах на озерах Пермского края щука была представлена экземплярами в возрасте 0+–9+, длиной от 10,9 см до 72 см и массой от 10 до 3864 г. В сетных уловах преобладали особи в возрасте 3+–6+ (по 19,5-37,5% численности на каждую из возрастных групп).

Промысловой меры (32 см) отдельные особи щуки в озерах Пермского края достигают в трехгодичном возрасте. Все щуки в возрасте 3+ были промыслового размера.

Промысловые запасы щуки в озерах Пермского края (в пределах возможного промыслового освоения) в 2024 г. оценены в 24,4 т.

ОДУ щуки в озерах Пермского края на 2026 г. составляют 8 тонн (таблица 3).

### **Прочие (малые) водохранилища Пермского края**

Промысел на прочих (малых) водохранилищах Пермского края не осуществляется уже очень длительное время.

В Перечне рыбопромысловых участков Пермского края, утвержденном Приказом Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края в 2016 г., присутствовал только один водоем, отнесенный к категории малых водохранилищ – Широковское водохранилище. На нем было выделено 2 РПУ для осуществления промысла суммарной площадью 1119 га.

В настоящее время в «Перечне рыболовных участков Пермского края» (2021) выделен один рыболовный участок на Широковском водохранилище площадью 1022 га, но промысел на нем не осуществляется.

Прогноз ОДУ и РВ в прочих (малых) водохранилищах Пермского края разработан для наиболее крупных водоемов, имеющих перспективы промышленного освоения – Нытвенского (910 га), Очерского (498 га), Лысьвенского (408 га), Павловского (352 га), Суксунского (250 га) и Широковского в пределах площади РЛУ (1022 га). Общая площадь прочих (малых) водохранилищ в пределах их возможного (перспективного) промышленного освоения составляет 3440 га.

### **Лещ *Abramis brama* (L.)**

Лимнофильный эврибионтный вид, пластичный в отношении нерестового субстрата и глубины икрометания.

Половой зрелости лещ достигает в возрасте 5-9 лет. Нерест происходит в первой-второй декаде мая, при температуре воды 10-16°C. Часто нерест бывает растянут из-за неустойчивой погоды и неравномерного прогрева воды на нерестилищах. Рыба мечет икру на травянистых отмелях, в неглубоких заливах, старицах, иногда в кустарниках, затопленных водой, выходит на заливаемую пойму.

По типу питания лещ – бентофаг. Спектр питания его включает донных организмов – личинок хирономид, поденок, ручейников, веснянок, мошек, гелеид, а также моллюсков, олигохет, нематод, клещей.

В исследовательских сетных уловах на малых водохранилищах Пермского края за период 2016–2024 гг. минимальная длина леща в уловах составляла 31 мм, масса – 0,5 г, максимальные размеры – 36,7 см и масса 0,93 кг. Присутствовали особи в возрасте от 1+ до 17 годовалого возраста, преобладали шестигодовики и семигодовики (по 12,7–16,8% численности на каждую из возрастных групп). В разных водохранилищах лещ начинает достигать промысловой меры в возрасте от 4+ до 6+. В большинстве водохранилищ все особи леща в возрасте 7+ были промыслового размера.

Промысловый запас леща, определенный на основе уловов вида на малых водохранилищах за период 2016–2024 гг. оценен на уровне 32,9 тонн.

Допустимое изъятие леща на малых водохранилищах Пермского края составляет 18,6%. ОДУ леща в прочих (малых) водохранилищах Пермского края на 2026 г. определены на уровне 6 т (таблица 3).

#### **Судак *Sander lucioperca* (L.)**

Отмечен только в ряде водоемов, куда был интродуцирован в ходе мелиоративных мероприятий. Типичные места обитания – закоряженные ямы, омуты с песчано-галечным дном, промоины под обрывистыми берегами. Половозрелым судак становится в 4-5-годовалом возрасте. Нерест происходит в основном в середине мая, при температуре воды 10-13°C. Нерестится на мелководьях под обрывами, нависающими корнями деревьев, корягами и т.д.

Судак – типичный узкоглоточный пелагический хищник. На питание рыбой переходит в первое лето жизни при достижении длины тела 8-10 см. В рационах рыб размерами 33,0-39,0 см в летний период преобладают малоценные виды рыб с низким телом, такие как окунь, ерш, пескарь, уклейка.

В исследовательских сетных уловах на малых водохранилищах Пермского края минимальная длина судака в уловах составляла 13 см, масса – 15 г, максимальные размеры – 64,5 см и масса 4,02 кг. Присутствовали особи в возрасте от 0+ до 11+, преобладали трех-четырёхлетки (по 31,3–42,2% численности на каждую из возрастных групп). Промыслового размера судак в малых водохранилищах Пермского края начинает достигать в возрасте 5+.

Промысловый запас судака (совокупность особей рыб с длиной не менее 40 см) равен 5,7 т. Допустимое изъятие судака на малых водохранилищах Пермского края составляет 20,7%. ОДУ судака на 2026 г. определены на уровне 1 т (таблица 3) .

#### **Щука *Esox lucius* (L.)**

Предпочитает тихие плесы с зарослями высшей водной растительности, заливы. Половой зрелости щука достигает в 2-4-годовалом возрасте. Нерестится щука ранней

весной, как самой первой (сразу после таяния льда), при температуре воды 3-6°C, нерест может быть растянут. Икру откладывает на дно или прошлогоднюю растительность на заливаемой травянистой пойме.

Щука является хищником-засадчиком, нападая на рыбу из зарослей высшей водной растительности или других укрытий. Спектр питания щуки включает пескаря, плотву, язя, уклейку, окуня, ельца, густеру, ерша, судака, леща, налима, щуку и др. (с преобладанием малоценных видов рыб).

В научно-исследовательских уловах на малых водохранилищах Пермского края в 2011, 2016–2022 гг. щука была представлена экземплярами длиной от 19,7 до 70 см и массой от 59 г до 2,8 кг. Возраст пойманных рыб составлял от 1+ до 6+.

Промысловой меры (32 см) отдельные особи щуки малых водохранилищах достигают в трехгодичном возрасте. Все особи щуки в возрасте 3+ в научно-исследовательских уловах были промыслового размера.

Промысловый запас щуки (совокупность особей рыб с длиной не менее 32 см) равен 7,36 т. Допустимое изъятие щуки на малых водохранилищах Пермского края составляет 31,1%. ОДУ щуки на 2026 г. определены на уровне 2 т (таблица 3).

**Общие допустимые уловы (ОДУ) рыбы в водных объектах Пермского края на 2026 год** составляют 960 т, в том числе в Камском водохранилище – 429 т, в Воткинском водохранилище – 460 т, в реке Каме ниже плотины Воткинской ГЭС – 43 т, в прочих реках – 8 т, в озерах – 11 т, в прочих (малых) водохранилищах – 9 т (таблица 3).

Таблица 3 – Общие допустимые уловы водных биологических ресурсов в пресноводных водных объектах Пермского края на 2026 г., тонн

Виды водных биоресурсов	Озера	Реки			Водоохранилища				Итого
		р. Кама ниже плотины Воткинской ГЭС	Прочие	ВСЕГО	Камское	Воткинское	Прочие (малые)	ВСЕГО	
Стерлядь	–	3	–	<b>3</b>	–	–	–	–	<b>3</b>
Лещ	2	22	1	<b>23</b>	214	309	6	<b>529</b>	<b>554</b>
Судак	1	15	1	<b>16</b>	103	92	1	<b>196</b>	<b>213</b>
Щука	8	2	6	<b>8</b>	97	34	2	<b>133</b>	<b>149</b>
Сом пресноводный	–	1	–	<b>1</b>	15	25	–	<b>40</b>	<b>41</b>
<b>ВСЕГО:</b>	<b>11</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>51</b>	<b>429</b>	<b>460</b>	<b>9</b>	<b>898</b>	<b>960</b>

## Воткинское водохранилище в пределах Удмуртской Республики

Общие допустимые уловы (ОДУ) водных биоресурсов в Удмуртском секторе Воткинского водохранилища на 2026 год составляют 62 т, в том числе леща – 42 т, судака – 9 т, щуки – 5 т, сома – 6 т (таблица 4).

Таблица 4 – Общие допустимые уловы в пресноводных водных объектах Удмуртской Республики (Воткинское водохранилище) на 2026 г., тонн

Виды водных биоресурсов	озера	реки	Водохранилища			ИТОГО
			Воткинское	Прочие	Всего	
Лещ			42		<b>42</b>	<b>42</b>
Судак			9		<b>9</b>	<b>9</b>
Щука			5		<b>5</b>	<b>5</b>
Сом пресноводный			6		<b>6</b>	<b>6</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>62</b>		<b>62</b>	<b>62</b>

## ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на окружающую среду подготовлена на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 28 ноября 2024 г. N 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».

### Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

#### Сведения о заказчике планируемой хозяйственной и иной деятельности

Заказчик (исполнитель) работ по оценке воздействия на окружающую среду: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО»):

**ОГРН 1157746053431, ИНН 7708245723**, адрес: 105187, г. Москва, Окружной проезд, дом 19, тел.: +7 (499) 2649387 в лице

Пермского филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии», («ПермНИРО»).

адрес: 614000, г. Пермь, ул. Екатерининская, д. 32, тел.: +7(342)258-46-36

e-mail: permniro@vniro.ru.

## **Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации**

Обоснование объемов общего допустимого улова водных биологических ресурсов. «Материалы, обосновывающие общие допустимые уловы (ОДУ) водных биологических ресурсов на 2026 год в основных водных объектах рыбохозяйственного значения Пермского края и Удмуртском секторе Воткинского водохранилища (включая оценку воздействия на окружающую среду)».

Планируемое место реализации: водные объекты рыбохозяйственного значения Пермского края (Камское, Воткинское и прочие (малые) водохранилища, река Кама ниже плотины Воткинской ГЭС, прочие реки и озера) и Удмуртский сектор Воткинского водохранилища, на которых осуществляется или может осуществляться рыболовство.

### **Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности**

Регулирование добычи (вылова) водных биоресурсов в соответствии с обоснованиями общего допустимого улова во внутренних водах Российской Федерации, согласно Федеральному закону от 20.12.2004 №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (с изменениями и дополнениями).

### **Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности**

Допустимая интенсивность промысла на водном объекте определяется величиной общих допустимых уловов (ОДУ) и рекомендованного объема добычи (вылова) (РВ) водных биологических ресурсов (ВБР). ОДУ – научно обоснованная величина годовой добычи (вылова) водных биоресурсов конкретного вида в определенных районах, установленная с учетом особенностей данного вида (Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ). ОДУ являются количественными показателями возможного изъятия объектов промысла и устанавливаются, исходя из состояния водных биологических ресурсов, в целях обеспечения сохранения биологического разнообразия животного мира и способности водных биоресурсов к воспроизводству и устойчивому существованию. ОДУ и РВ утверждаются на каждый календарный год по субъектам РФ, водным объектам и видам биоресурсов на основе научно-обоснованных прогнозов состояния запасов водных биоресурсов, которые разрабатываются научно-исследовательскими институтами, находящимися в ведении Федерального агентства по рыболовству.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации № 531 от 25.06.2009 г. «Об определении и утверждении общего допустимого улова и внесении в него изменений» (с изменениями и дополнениями), Федерального закона № 166-ФЗ от

20.12.2004 г. «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (с изменениями и дополнениями), Федерального закона № 174-ФЗ от 23.11.1995 г. «Об экологической экспертизе» (с изменениями и дополнениями) объектом государственной экологической экспертизы являются допустимые объемы изъятия видов водных биоресурсов из среды обитания и то, каким образом эти объемы изъятия могут повлиять на состояние вида водного биоресурса в районе обитания.

Иные аспекты рыболовства как вида хозяйственной деятельности в настоящей Оценке воздействия на окружающую природную среду не рассматриваются, поскольку регламентируются большим количеством законодательных актов.

Оценка состояния запасов водных биологических ресурсов проведена Пермским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» («ПермНИРО») на основании собственных исследований с расчетом возможного объема изъятия при соблюдении следующих принципов:

- ихтиомасса рыб в промысловой части популяции в конце эксплуатации не должна быть ниже, чем в начале эксплуатации;
- численность родительской популяции в начале и конце эксплуатации должна сохраняться постоянной.

Промышленное рыболовство в Пермском крае осуществляется на основании договоров о закреплении долей квот добычи (вылова) водных биологических ресурсов, в отношении которых устанавливается общий допустимый улов, а также на основании договоров пользования водными биоресурсами, общий допустимый улов которых не устанавливается. На Камском и Воткинском водохранилищах, а также на реке Каме ниже плотины Воткинской ГЭС промысел осуществляется на рыболовных участках (РЛУ), на Широковском водохранилище выделен один рыболовный участок, но промысел на нем не осуществляется. На прочих реках и озерах промысловое рыболовство может осуществляться без предоставления РЛУ в пользование, поскольку перечень рыболовных участков для осуществления рыболовства на прочих реках и озерах в административно-территориальных единицах Пермского края отсутствует.

В «Перечень рыболовных участков Пермского края», утвержденный 11.05.2021 г. Приказом Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края № 30-01-02-616 (с изменениями), входят рыболовные участки (РЛУ), выделенные на следующих водных объектах рыбохозяйственного значения: Камское водохранилище (77 РЛУ общей площадью 109,4 тыс. га), Воткинское водохранилище (35 РЛУ общей площадью 48,2 тыс. га), Широковское водохранилище (1 РЛУ общей площадью 1,02 тыс. га), река Каме ниже плотины Воткинской ГЭС (1 РЛУ площадью 960 га). На прочих реках, озерах и прочих (малых) водохранилищах Пермского края рыболовные участки

отсутствуют (<https://priroda.permkrai.ru/deyatelnost/vodnye-i-vodnye-biologicheskie-resursy/perechen-rybolovnykh-uchastkov-permskogo-kрая>).

На Воткинском водохранилище в пределах Удмуртской Республики согласно Приказу Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики №117 от 07.02.2022 г. «Об утверждении Перечня рыболовных участков на территории Удмуртской Республики» выделено 2 рыболовных участка (общей площадью 8,04 тыс. га)

([https://www.minpriroda-udm.ru/images/docs/2022/vodresyrsi/Приказ\\_07.02.22%20№%20117.pdf](https://www.minpriroda-udm.ru/images/docs/2022/vodresyrsi/Приказ_07.02.22%20№%20117.pdf)).

***Информация о видах, для которых разрабатываются ОДУ, описание ресурсных исследований и обоснование количественных показателей ОДУ***

Согласно приказу Министерства сельского хозяйства от 8 сентября 2021 г. № 618 «Об утверждении перечня видов водных биологических ресурсов, в отношении которых устанавливается общий допустимый улов», зарегистрированного Минюстом России 15.10.2021 г. в водных объектах Пермского края, а также на Воткинском водохранилище в пределах Удмуртской Республики ОДУ устанавливаются для следующих видов:

**Лещ** (*Abramis brama*);

**Судак** (*Sander lucioperca*);

**Щука** (*Esox lucius*);

**Сом пресноводный** (*Silurus glanis*);

**Стерлядь** (*Acipenser ruthenus*) (только для участка р. Камы ниже плотины Воткинской ГЭС).

Материалы, обосновывающие общие допустимые уловы (ОДУ) рыбы на 2026 год в водных объектах Пермского края и Удмуртском секторе Воткинского водохранилища, рассматривают основные параметры промысла, закономерности формирования водных биологических ресурсов, прогноз ОДУ и меры по рациональному использованию ВБР (без ущерба для воспроизводительной способности популяций промысловых рыб). Прогноз ОДУ базируется на материалах 2024 г. и предыдущих лет исследований.

После депрессии, вызванной экономическими проблемами конца 1990-х – начала 2000-х годов, на основных водных объектах региона (Камском и Воткинском водохранилищах) наблюдалось увеличение официально регистрируемых промысловых уловов в 2023 году в Камском водохранилище (470,7 т) и в Воткинском водохранилище (548,2 т: 469,6 т – в пределах Пермского края и 78,6 т – на территории Удмуртской Республики). В 2024 году промысловые уловы рыбы в Камском водохранилище достигли максимальных значений (490,4 т), в Воткинском водохранилище вылов несколько

снизились (518,8 т: 439,2 т – в пределах Пермского края и 79,6 т – на территории Удмуртской Республики).

На Камском водохранилище в 2015 и 2016 гг. наблюдалось снижение уловов до 371,3 и 316,5 т, соответственно. В 2017-2020 гг. уловы составляли от 317,1 т до 349,6 т. В 2021 г. уловы снизились до 269,1 т, в 2022 г. вылов увеличился до 359,4 т, в 2023 году в Камском водохранилище увеличился еще на 111,3 т (на 31%) и составил 470,7 т, в 2024 г. вылов увеличился до 490,4 т.

В Воткинском водохранилище на территории Пермского края после 2014 г. наблюдалась тенденция снижения промысловых уловов, составивших в 2015 г. – 329,9 т, в 2016 г. – 337,4 т, в 2017-2019 гг. – от 304,0 до 312,0 т. В 2020 – 2021 гг. вылов рыбы снизился и составлял от 269,4 до 290 т. В 2022 г. промысловый вылов составил 387,1 т, увеличившись относительно 2021 г. на 96,7 т (33,3%), в 2023 г. – 469,6 т, увеличившись относительно 2022 г. на 82,5 т (21,3%), в 2024 г. вылов составил 439,2 т, был ниже улова 2023 г. на 30,4 т (на 6,5 %), но оставался одним из самых высоких за последние годы.

На территории Удмуртской Республики в Воткинском водохранилище официально зарегистрированный вылов рыбы в 2024 г., был максимальным за последние годы и составил 79,6 т, в период 2019 - 2023 гг. уловы составляли от 54,6 до 78,6 т.

Основу уловов на Камском водохранилище за период 2019-2024 гг. создавали лещ (16,6 – 27,6%), плотва (14,4 – 19,3%), чехонь (9,6 – 14,4%), щука (8,9 – 11,4%), судак (8,1 – 12,4%), окунь (5,4 – 9,0%), густера (4,7 – 7,5%).

На Воткинском водохранилище (в целом) лещ также создает основу уловов, составляя за период 2020-2024 гг. от трети и до половины официально регистрируемого вылова (36,1 – 47,2%); значительны доли судака (11,1 – 15,8%), чехони (9,2 – 13,3%), плотвы (5,6 – 9,8%), густеры (4,5 – 6,8%), щуки (3,9 – 5,5%) и сома (1,9 – 4,3%). Доли каждого из остальных видов в уловах невелики.

Видовая структура промысловых уловов в Воткинском водохранилище на территории Пермского края и в Удмуртской Республике отличается незначительно. Так, в Воткинском водохранилище в 2024 г. у субъектов промысловства в Удмуртской Республике в уловах была большая доля леща (45,1%), чехони (12,1%), судака (9%) плотвы (6,2%), густеры (6%), окуня (4,5%).

На участке реки Камы ниже плотины Воткинской ГЭС официально зарегистрированный вылов в 2024 г. был незначительно ниже уровня уловов 2023 г. (45,8 т) и составил 43,7 т. Промысел осуществлял 1 субъект промысловства на одном РЛУ – участке р. Камы ниже плотины ВГЭС протяженностью 12 км и площадью 960 га.

Основу уловов на участке р. Камы ниже плотины ВГЭС в 2024 г. составили лещ

(46,9% всего вылова), судак (16,9%), плотва (6,5%) и чехонь (5,0%).

На прочих (малых) водохранилищах Пермского края РЛУ сформирован только на Широковском водохранилище, в 2024 году, так же, как и в 2022-2023 гг. промысел на нем не осуществлялся.

На озерах Пермского края в 2019-2024 гг. промысел не осуществлялся, в 2018 г. промысел вели 2 субъекта промышленного рыболовства на 4-х рыбопромысловых участках, расположенных на озерах Чусовское, Березовское, Нахты и Большой Кумикуш. Официальный промысловый улов на озерах в 2018 г. составил 2,4 т и был максимальным за период с 2011 г. Уловы были представлены 5 видами рыб: окунем (43,2% массы уловов), щукой (26,3%), плотвой (20,2%), лещом (6,2%) и язём (4,1%).

В принятом в 2021 г. Перечне рыболовных участков (с изменениями), РЛУ на озерах Пермского края отсутствуют.

Для расчетов численности и биомассы промысловых запасов и прогнозирования на 2026 г. общих допустимых уловов леща, судака и щуки в Камском и Воткинском водохранилищах применяли виртуально-популяционный анализ в модификации Поупа. В качестве исходных данных использовали возрастной состав уловов, средневозрастные навески (эмпирические показатели – средние значения за последние пять лет), годовые уловы в весовом и штучном исчислении.

Общий допустимый улов сома в Камском водохранилище на 2026 год определяли экспертным путем на основе данных научно-исследовательских уловов за период 2019-2024 гг. Для расчета общих допустимых уловов сома в Воткинском водохранилище использовали данные научно-исследовательских и промысловых уловов за 2017–2024 гг. ОДУ сома в Камском и Воткинском водохранилищах определены с учетом его относительной доли в общей массе научно-исследовательских и промысловых уловов видов, для которых определяется ОДУ (леща, щуки и судака).

Для расчета численности и биомассы промысловых запасов рыб в прочих (малых) водохранилищах, озерах и реках Пермского края использовали метод обловленных объемов на основе данных научно-исследовательских уловов ставными сетями за последние 5-10 лет.

Промысловые запасы рыб в Камском водохранилище в 2024 г. составили около 6,1 тыс. тонн, в том числе видов, для которых определяется ОДУ (леща, судака, щуки и сома) – 2,81 тыс. тонн. Лещ создает около трети биомассы промысловых запасов всех видов рыб, судак – 11,4%, щука – 6,9%, сом – 1,7%.

Общие допустимые уловы (ОДУ) рыбы на 2026 г. для Камского водохранилища определены на уровне 429 т, в том числе: леща – 214 т, судака – 103 т, щуки – 97 т, сома –

15 т.

В Воткинском водохранилище в целом на территории двух субъектов РФ промысловые запасы рыб в 2024 г. составили около 6,2 тыс. т, в том числе видов, по которым определяется ОДУ – 4,5 тыс. т. Лещ создает 45,8% биомассы всех промысловых запасов рыб, судак – 9,7%, сом – 4,3% щука – 2,9%.

Общие допустимые уловы (ОДУ) рыбы на 2026 г. для Воткинского водохранилища определены величиной 522 т, в том числе: в пределах Пермского края – 460 т (лещ – 309 т, судак – 92 т, щука – 34 т, сом – 25 т), в пределах Удмуртской Республики – 62 т (лещ – 42 т, судак – 9 т, щука – 5 т, сом – 6 т).

Общие допустимые уловы рыбы на 2026 г. на участке р. Камы ниже плотины Воткинской ГЭС (в пределах Пермского края) определены на уровне 43 т, в том числе ОДУ леща – 22 т, судака – 15 т, щуки – 2 т, сома – 1 т, стерляди – 3 т.

Для прочих рек Пермского края, в пределах их возможного (потенциального) освоения, прогноз ОДУ рыбы на 2026 г. составляет 8 т, в том числе леща – 1 т, судака – 1 т, щуки – 6 т.

Общие допустимые уловы рыбы в озерах Пермского края, в пределах их возможного (потенциального) освоения, на 2026 год составляют 11 т, в том числе ОДУ леща – 2 т, судака – 1 т, щуки – 8 т.

ОДУ рыбы для прочих (малых) водохранилищ Пермского края, в пределах их возможного (потенциального) освоения, на 2026 г. определены на уровне 9 т, в том числе ОДУ леща – 6 т, судака – 1 т, щуки – 2 т.

**В целом для водных объектов Пермского края (в пределах их промыслового и возможного промыслового освоения) общие допустимые уловы рыбы на 2025 г. определены на уровне 960 т, для Воткинского водохранилища в пределах Удмуртской Республики – 62 т.**

Вылов рыбы в прогнозируемых объемах не окажет негативного воздействия на воспроизводительную способность популяций промысловых биоресурсов и не подорвет их запасы.

Предлагаемый общий допустимый улов позволит осуществлять устойчивое неистощимое рыболовство стерляди, леща, судака, щуки и сома пресноводного в водных объектах Пермского края, а также леща, судака, щуки и сома пресноводного на Воткинском водохранилище в пределах Удмуртской Республики.

## *Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности*

Намечаемая хозяйственная деятельность – вылов (добыча) водных биологических ресурсов (рыбы) из естественных водных объектов является составляющей хозяйственного комплекса по обеспечению населения высокоценным белковым продуктом. Рациональное использование водных биоресурсов внутренних водных объектов способствует обеспечению продовольственной безопасности страны.

В соответствии с ч. 12 ст. 1 Федерального закона от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (с изменениями и дополнениями) общий допустимый улов водных биологических ресурсов – научно обоснованная величина годовой добычи (вылова) водных биоресурсов конкретного вида в определенных районах, установленная с учетом особенностей данного вида. При этом иные определения общего допустимого улова законодательством не предусмотрены.

Альтернативным вариантом научно обоснованного изъятия водных биоресурсов является полный запрет рыболовства, установленный Минсельхозом России в отношении конкретного вида водного биоресурса в конкретном районе. Однако в таком случае ОДУ вообще не разрабатывается.

Следовательно, вылов (добыча) водных биологических ресурсов (рыбы) из естественных водных объектов в объемах ОДУ не имеет альтернатив.

### **Анализ состояния территории и (или) акватории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности**

Камское водохранилище, образованное в 1954 г. в результате перекрытия р. Камы плотиной Камского гидроузла в районе г. Перми, является первой ступенью каскада водохранилищ на реке Каме; расположенное ниже Воткинское водохранилище оказывается под его влиянием. Наполнение водоема до проектной отметки НПУ (НПГ) 108,0 м БС. произошло в 1956 г., в 1961 г. НПУ поднят на 0,5 м до отметки 108,5 м БС. Площадь водного зеркала Камского водохранилища при НПГ составляет 1915 км<sup>2</sup>. Подпор воды, созданный плотиной гидроузла, распространяется до устья р. Вишеры и далеко по притокам р. Камы: по р. Чусовой – на 135 км, по р. Сылве – почти на 100 км, по р. Обве – на 90 км, по р. Иньве – на 80 км, по р. Косье – на 60 км. Всего же непосредственно в водохранилище впадает более 140 притоков, устья которых превратились в заливы. Наиболее крупные из них: Яйва, Кондас, Иньва, Косьва, Обва и Чусовая. С формированием ледостава на реках, питающих водоем, начинается фаза зимней сработки воды (середина ноября – середина апреля), минимальные уровни не опускаются ниже 101

м БС. В верхнем районе водохранилища при сработке водной массы до отметок 101,0-102,0 м БС. участок Березники-Мелехово выходит из зоны подпора, здесь устанавливается практически речной режим.

Воткинское водохранилище образовано в 1962 г. на р. Каме в результате сооружения плотины Воткинской ГЭС ниже устья р. Сайгатки. Наполнение до НПУ (89,0 м БС.) произошло в 1964 г. Подпор от плотины распространился вверх по течению р. Камы более чем на 300 км. Площадь Воткинского водохранилища составляет 1120 км<sup>2</sup>. Основная часть водоема расположена на территории Пермского края, около 6,8% площади водохранилища (нижняя правобережная часть) относится к Удмуртской Республике.

В Воткинское водохранилище впадает 53 притока, наиболее значительными являются реки Б. Ласьва, Б. Нытва, Очер, Сива, Тулва и Сайгатка.

Воткинское водохранилище, так же как и Камское, относится к водохранилищам с сезонным регулированием стока. Наполнение до отметки НПУ происходит в конце мая – начале июня. Навигационная сработка может составлять более 2 м. После установления ледостава первое в каскаде Камское водохранилище еще длительное время поддерживает высокий уровень в Воткинском. Уровень воды к концу зимы в Воткинском водохранилище снижается в среднем на 4 м.

В 2024 г. в полное освобождение Камского и Воткинского водохранилищ ото льда, по нашим наблюдениям, произошло к середине апреля. Подъем уровня воды на Камском водохранилище начался 21 апреля с отметки 101,5 м БС (на 17 дней раньше, чем в 2023 г.), происходил очень медленно, что связано с экстремальным дефицитом осадков, наблюдавшемся в Пермском крае в 2023 г. В результате, НПУ (108,5 м БС) был достигнут только к 6 июня, что соответствует 2017 г. и 2023 г. и на 7-14 дней позднее, чем в 2018-2022 гг.

Подъем уровня воды на Воткинском водохранилище начался 17 апреля с отметки 85,2 м БС, (что на 15 дней позднее, чем в 2023 г.) и происходил очень медленно. НПУ (89,0 м БС), был достигнут к 9 июня, что соответствует 2019 г. и на 5-17 дней позднее, чем в 2017-2018 гг. и 2020-2022 гг. (в 2023 г. уровень воды до отметки НПУ не поднялся).

В течение всего лета уровень воды в обоих водохранилищах оставался относительно высоким. В Камском водохранилище до конца августа уровень воды находился у отметок 108,4-108,0 м БС, в Воткинском водохранилище – у отметок 88,6 – 89 м БС. В течение осени уровень воды в водохранилищах очень медленно понижался. В Камском водохранилище в начале сентября уровень воды составлял 107,8 м БС, в Воткинском водохранилище – 88,3 м БС. Такой ход уровней воды в Камском и Воткинском водохранилищах является типичным для лета и начала осени. Из-за

аномально сухого октября уровни воды в ноябре на обоих водохранилищах были на 0,7-1,0 м ниже среднемноголетних. В конце декабря уровень воды в Камском водохранилище находился у отметки 105,5 м БС, в Воткинском – 86,6 м БС (<http://www.kamges.rushydro.ru>).

Уровень воды в р. Каме ниже плотины Воткинской ГЭС постоянно изменяется в течение суток, что связано с пусками Воткинской ГЭС.

Прогрев воды в поверхностных слоях водохранилищ весной 2024 г. шел очень медленно: с 3,5°C (2 мая) до 18°C (к 11 июня), что связано аномально холодным маем в Пермском крае.

Сравнивая ход температуры в поверхностных слоях воды весной 2024 г. с аналогичными данными за период с 2010 по 2022 гг., следует отметить, что в 2024 г. прогрев воды начался на 15-20 дней позднее среднемноголетних сроков и шел очень медленно. В прошлые года поверхностные слои воды прогревались до 10°C к середине мая, а в 2024 г. вода до этой температуры прогрелась только к 25 мая.

В р. Каме ниже плотины Воткинской ГЭС температура воды у поверхности в начале наблюдений (13 мая) составляла 6°C, а к концу наблюдений (26 мая) достигла 9,1°C.

Летом 2024 г. температура в поверхностных слоях воды в заливах Камского водохранилища и в разных районах Воткинского водохранилища была на уровне среднемноголетних значений. Во время проведения экспедиций в июле температура воды находилась в пределах от 22,2 °C до 27,2°C. Минимальные ее значения наблюдались в верховьях заливов Камского водохранилища и верхнем районе Воткинского водохранилища, максимальные – в устьевой части заливов Камского водохранилища и в нижнем районе Воткинского водохранилища. В реках Пермского края температура воды в июле и августе не превышала 24,0°C. Температура воды в исследованных водных объектах Пермского края в сентябре составляла от 10,5°C до 19°C, в первой половине октября – от 5,7 до 8,2°C, что соответствует среднемноголетним значениям.

В целом условия для воспроизводства большинства видов рыб в Пермском крае в 2024 г. можно охарактеризовать как мало благоприятные. Нерест основных видов рыб в начале на 10-14 дней позже среднемноголетних сроков. Задержка нереста произошла преимущественно по причине плохих погодных условий. Нерест был растянутым у большинства видов рыб, с прерываниями и часто проходил на глубине на субстратах, малоприспособленных для развития икры, и к началу июня еще не был завершен.

Качество воды большинства рек Пермского края в 2023г., как и в 2022 г. не отвечало нормам для рыбохозяйственных водоемов. Наиболее распространенными

загрязняющими веществами являлись соединения марганца, меди, железа, трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), их концентрации в поверхностных водах стабильно превышали предельно допустимые значения (чаще всего в пределах от 1 до 5 ПДКр/х). Наличие в воде соединений железа и марганца обусловлено как местным гидрохимическим фоном, так и антропогенным влиянием. Значения концентраций железа общего, марганца и трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) во всех створах государственной сети наблюдений территории Пермского края, как правило, выше ПДК ([https://prioda.permkrai.ru/dokumenty/333809/](https://priroda.permkrai.ru/dokumenty/333809/)).

В фитопланктоне Камского водохранилища в Камском плесе в 2023 г. выявлено 286 таксона водорослей из 10 отделов, в Чусовском плесе в 2024 г. – 241 таксонов из 8 отделов. По уровню развития фитопланктона воды Камского плеса относились к водоемам гипертрофного типа, Чусовского плеса – к  $\alpha$ -эвтрофного типа.

В составе зоопланктона Камского плеса к настоящему времени отмечено 186 таксонов, Чусовского плеса – от 47 до 89 таксонов. По уровню развития зоопланктона Камский плес в 2023 г. относился к водоемам  $\alpha$ -мезотрофного типа, Чусовской плес в 2024 г. – олиготрофного и мезотрофного типов.

В бентофауне Камского плеса к настоящему времени зарегистрировано 259 таксонов, Чусовского плеса – 173 таксона. По уровню развития летнего макрозообентоса Камский плес в 2023 г. относился к водоемам  $\alpha$ -мезотрофного типа, Чусовской плес в 2024 г. – олиготрофного и мезотрофного типов.

В фитопланктоне Воткинского водохранилища летом 2024 г. отмечено 216 таксона водорослей из 9 отделов. По уровню развития фитопланктона водохранилище относилось к водоемам  $\beta$ -эвтрофного типа.

В составе зоопланктона Воткинского водохранилища к настоящему времени отмечено 119 видов. По уровню развития летнего зоопланктона водохранилище относилось к  $\beta$ -олиготрофному типу водоемов.

В бентофауне Воткинского водохранилища к настоящему времени зарегистрировано 193 таксона. По уровню развития летнего макрозообентоса водохранилище относилось к водоемам  $\alpha$ -мезотрофного типа.

В фитопланктоне участка р. Камы ниже плотины Воткинской ГЭС (в пределах Пермского края) летом 2020 г. зарегистрировано 90 таксонов водорослей из 5 отделов. По уровню развития фитопланктона исследованный участок р. Камы относился к  $\beta$ -эвтрофному типу водных объектов.

В зоопланктоне исследованного участка р. Камы летом 2020 г. отмечено 10 видов животных. По уровню развития летнего зоопланктона участок реки относился к олиготрофному типу водных объектов.

В бентофауне исследованного участка р. Камы к настоящему времени отмечено 86 таксонов. По уровню развития летнего макрозообентоса, участок р. Камы ниже плотины Воткинской ГЭС являлся  $\alpha$ -эвтрофным (высококормным).

Современная ихтиофауна реки Камы (с водными объектами на территории её водосбора) в пределах Пермского края, а также Камского и Воткинского водохранилищ и их притоков, по литературным сведениям и результатам наших исследований за 1976-2024 гг., представлена 42 видами рыб из 16 семейств.

Наиболее многочисленными и широко распространенными видами являются лещ, чехонь, плотва, густера, окунь, язь, ёрш, щука, уклейка; обычны судак, жерех, синец, пескарь, голавль, елец, хариус, голянь речной, красноперка, налим.

**Лещ** – лимнофильный эврибионтный вид, пластичный в отношении нерестового субстрата и глубины икротетания. Один из наиболее многочисленных видов рыб в Камском, Воткинском и ряде прочих (малых) водохранилищ и в их притоках, а также пойменных водоемах. Предпочитает держаться на больших глубинах и на русловых участках.

Половое созревание леща начинается при длине тела 23-26 см, в 5-6-годовалом или 7-8 -годовалом возрасте (в зависимости от типов водных объектов), самцы начинают созревать на год раньше самок. Массовое половое созревание леща наступает в девяти-двенадцати годовалом возрасте. Нерест происходит преимущественно в первой-второй декаде мая, при температуре воды 10-16°C на глубине от 0,2-0,5 м до 1,5-3 м, на травянистых отмелях, в неглубоких заливах, старицах, иногда в кустарниках, затопленных водой на заливаемой пойме. Некоторые рыбы могут нереститься и на больших глубинах. Часто нерест бывает растянут из-за неустойчивой погоды и неравномерного прогрева воды на нерестилищах. Перед нерестом особи приблизительно одного возраста собираются в стаи.

По типу питания лещ – бентофаг, питается личинками хирономид, поденок, ручейников, веснянок, мошек, гелеид, а также моллюсками, олигохетами, нематодами.. Спектр питания леща сходен с таковым других бентосоядных рыб, в том числе, стерляди.

**Судак** – вид, чувствительный к содержанию кислорода и загрязнению вод, ценный объект промышленного и любительского рыболовства. Судак обычен в Камском и Воткинском водохранилищах и во многих их крупных притоках, интродуцирован и в некоторые прочие (малые) водохранилища. Типичные места его обитания – закоряженные

ямы, омуты с песчано-галечным дном, свалы затопленных русел рек, промоины под обрывистыми берегами.

Половозрелым судак становится в 4-5-годовалом возрасте. Нерест судака происходит в-основном в 3 декаде мая при температуре воды 10-13°C. Нерестится как в глубоких местах, так и на мелководьях под обрывами, нависающими корнями деревьев, корягами и т.д.

Судак типичный узкоглоточный хищник, на питание рыбой переходит в первое лето жизни при достижении длины тела 8-10 см. В рационах рыб размерами 33.0-39.0 см в летний период преобладают малоценные виды рыб с низким телом, такие как окунь, ерш, пескарь, уклея, тюлька.

**Щука** – обычная рыба большинства водных объектов бассейна Камы, предпочитает тихие плесы с зарослями высшей водной растительности, старицы, заливы, крупные экземпляры могут обитать на глубинах 5 м и более, в том числе на русловых участках водоема.

Половой зрелости щука достигает в 2-4-годовалом возрасте при длине 26,0-45,0 см. Нерестится ранней весной, как сразу после таяния льда (при температуре воды 3-6°C, так и при прогреве воды до температуры 8-10°C), так и на затапливаемых нерестилищах. Икру откладывает на дно или прошлогоднюю растительность на заливаемой травянистой пойме.

Щука является хищником-засадчиком, нападает на рыбу из зарослей высшей водной растительности или других укрытий. Спектр ее питания включает пескаря, плотву, язя, уклею, окуня, ельца, густеру, ерша, судака, леща, налима, щуку и др. (с преобладанием малоценных видов рыб).

**Сом пресноводный** – активный крупный хищник, обитающий в Камском, Воткинском водохранилищах и в реке Каме, предпочитающий относительно спокойные глубоководные участки, но для охоты часто поднимается к поверхности воды или на мелководья. Объектами охоты становятся преимущественно мелкие малоценные виды рыб – ерш, улейка, плотва и пр., размеры которых обычно не превышают 12-15 см, в отдельных случаях (у крупных экземпляров сома весом более 15 кг) в желудках были отмечены скелеты карповых видов рыб длиной до 30 см, также сом может питаться моллюсками, десятиногими ракообразными и прочими некрупными водоплавающими животными.

Половой зрелости сом начинает достигать в возрасте 6-7 лет при длине 70-80 см. Позднерестящийся вид, нерест начинается при достижении температуры воды 18-20 °C, что происходит обычно в 2-3 декаде июня, перед нерестом сом часто выходит на более

прогретые мелководные участки. Нерестится на глубине до 1-2 м на затопленные ветки, коряги, прошлогоднюю растительность.

**Стерлядь (в реке Каме Ниже плотины Воткинской ГЭС в границах Пермского края)** – ценный промысловый вид. Ведет донный образ жизни, предпочитает держаться на русловых участках рек или в районе перекатов. Может совершать протяженные миграции.

Период полового созревания у стерляди растянут. Созревание гонад у самок стерляди наблюдается с 5-летнего возраста при абсолютной длине тела 35-40 см; основная часть самок созревает в 8-9-годовалом возрасте. Самцы созревают раньше – в 4-5-годовалом возрасте (минимум – в 3 года). Нерест стерляди происходит в мае при температуре воды 10-15°C. Для нереста рыбы выбирают глубокие участки с быстрым течением, гравийными, галечными и каменными грядами, ступенями, уступами.

По типу питания стерлядь относится к бентофагам. Места нагула приурочены к гравийным перекатам, каменным высыпкам, плитам, а также к осыпаниям под глиняными ярами – местам с богатой донной фауной. Пищевой рацион исследованных рыб размером 20-59 см включает моллюсков, личинок хирономид, веснянок, поденок, ручейников, вислокрылок, мошек, гелеид.

Перечень основных нерестилищ на водных объектах Пермского края приведен в Приложении № 2 «Перечень нерестовых участков, расположенных на водных объектах рыбохозяйственного значения Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна» к «Правилам рыболовства Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна», утвержденным Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13 октября 2022 г. № 695 (далее Правила рыболовства). Кроме перечисленных в вышеуказанном перечне нерестовых участков местами нереста и путями миграций рыб являются акватории всех водных объектов, в том числе реки, пойменные озера и прочие (малые) водохранилища. На этот период пойменные озера становятся нерестилищами большинства видов рыб, за исключением нерестящихся на быстротекущих водах стерляди, судака, белоглазки и прочих. Пелагофильные и эпипелагофильные виды (чехонь, тюлька) нерестятся в толще воды, выделить конкретно нерестилища этих видов невозможно. В водохранилищах нерест проходит преимущественно в заливах и на мелководьях с затапливаемой растительностью.

Площади нерестилищ могут меняться год от года в зависимости от гидрологических и погодных условий.

Для создания благоприятных условий для нереста необходимо поддерживать оптимальный гидрологический режим в нерестовый период. Пермский филиал

разрабатывал рекомендации по созданию оптимальных условий для нереста, инкубации икры и раннего развития молоди рыб в Камском, Воткинском и ряде прочих водохранилищ для Правил использования и эксплуатации водохранилищ (ПИБР).

На территории Пермского края обитают (или, возможно, обитают) следующие виды (подвиды, популяции) рыб, занесенные в Красную книгу РФ (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 24.03.2020 №162):

**Обыкновенный таймень** (*Hucho taimen*) – популяции Европейской части России;

**Стерлядь** (*Acipenser ruthenus*) – популяция бассейна верхней и средней Камы;

**Кумжа** (*Salmo trutta*) - ручьевая форель бассейна рек Волга и Урал.

В Красную книгу Пермского края (приказ Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края от 24.04.2018 г. №СЭД-30-01-02-496) занесены:

**Стерлядь** (*Acipenser ruthenus*) – популяция бассейна р. Камы от верховьев до Камской ГЭС);

**Обыкновенный таймень** (*Hucho taimen*);

в Красную книгу Удмуртской Республики (постановление Правительства Удмуртской Республики от 7 апреля 2023 года N 212) занесены:

**Европейская ручьевая минога** (*Lampetra planeri*);

**Белуга** (*Huso huso*);

**Стерлядь** (*Acipenser ruthenus*);

**Русский осетр** (*Acipenser guldenstadti*);

**Черноспинка** (*Caspioalosa kessleri kessleri*);

**Ручьевая форель** (*Salmo trutta morpha fario*);

**Таймень** (*Hucho taimen*);

**Белорыбица** (*Stenodus leucichthys*);

**Европейский хариус** (*Thymallus thymallus*);

**Русская быстрянка** (*Alburnoides bipunctatus rossicus*);

**Обыкновенный горчак** (*Rhodeus sericeus amarus*);

**Обыкновенный подкаменщик** (*Gottus gobio*);

Определение объемов вылова видов рыб, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красные Книги Пермского края и Удмуртской Республики, Материалами ОДУ не предусмотрено. Федеральным законом от 20 декабря 2004 г. N 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (статья 27) и Правилами рыболовства (п. 29, 77 и 86) вылов видов рыб, занесенных в Красную книгу, запрещен.

В случаях поимки краснокнижных видов (всеми видами рыболовства) их следует незамедлительно возвращать (выпускать) в среду их обитания с минимальными повреждениями.

Данные многолетних исследований показывают, что виды водных биоресурсов, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Пермского края и Красную книгу Удмуртской Республики, при осуществлении рыболовства в научно-исследовательских и контрольных целях в уловах отмечаются редко.

В Пермском крае Перечень особо охраняемых природных территорий (ООПТ) утвержден Приказом Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края от 22.01.2025 г. № 30-01-02-54 «Об утверждении Перечней особо охраняемых природных территорий регионального и местного значений» на основании статьи 12 Закона Пермского края от 04 декабря 2015 г. № 565-ПК «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края». Перечень ООПТ обновляется ежегодно и размещается на сайте Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края ([https://prioda.permkrai.ru/dokumenty/348242/](https://priroda.permkrai.ru/dokumenty/348242/)).

В Пермском крае сеть ООПТ представлена ООПТ федерального, регионального и местного уровня. В настоящее время в Пермском крае 372 ООПТ, из них 2 – федерального уровня (государственные природные заповедники «Басеги» и «Вишерский»), 260 – регионального уровня (21 природный заказник, 96 охраняемых ландшафтов, 89 памятников природы, 46 различных природных резерватов, 5 историко-природных комплексов и 3 экологических парка) и 110 – местного уровня (<http://oopt.aari.ru>, <https://prioda.permkrai.ru/dokumenty/348242/>).

В Удмуртской Республике Перечень ООПТ утвержден Приказом Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики №011-П от 10.01.2025 «Об утверждении Перечня особо охраняемых природных территорий регионального и местного значений Удмуртской Республики». Перечень ООПТ обновляется ежегодно и размещается на сайте Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики (<https://www.minpriroda-udm.ru/deyatelnost/2018-04-24-14-12-54/2018-04-28-07-47-49.html>).

В настоящее время в Удмуртской республике имеется 134 ООПТ, из них 1 – федерального уровня (Национальный парк «Нечкинский»), 127 – регионального уровня и 6 – местного уровня (<http://oopt.aari.ru>, <https://www.minpriroda-udm.ru/deyatelnost/2018-04-24-14-12-54/2018-04-28-07-47-49.html>).

Согласно Постановлению Правительства РФ от 14 июня 2018 г. № 681 при определении границ рыболовного участка не допускаются: полное или частичное

наложение границ рыболовного участка на границы особо охраняемой природной территории, нахождение границ рыболовного участка в границах особо охраняемой природной территории либо пересечение границами рыболовного участка границ особо охраняемой природной территории (п.9).

В Пермском крае акватории рыболовных участков находятся вне границ существующих и перспективных к созданию особо охраняемых природных территорий, в границах ООПТ промысел не осуществляется. От государственного заповедника «Вишерский» ближайший рыболовный участок располагается на расстоянии не менее 47 км. От государственного природного заповедника «Басеги» ближайший рыболовный участок располагается на расстоянии не менее 18 км.

В Удмуртской секторе Воткинского водохранилища акватории рыболовных участков находятся вне границ ООПТ, в границах ООПТ промысел не осуществляется. На участке акватории Воткинского водохранилища (в границах Удмуртской Республики) располагается 2 рыболовных участка. К Воткинскому водохранилищу примыкает часть территории национального парка «Нечкинский». Границы рыболовных участков совпадают с береговой линией, однако никакого влияния на ООПТ участки не оказывают, так как национальный парк расположен на обрывистом высоком берегу.

Согласно статьи 65 Водного кодекса РФ от 03.06. 2006 г. N 74-ФЗ (пункты 4-6 и 11-13), ширина водоохранной зоны (ВОЗ) равна 50 м, 100 м или 200 м в зависимости от протяженности водного объекта. Для реки Камы с расположенными на ней водохранилищами и впадающими крупными притоками ширина водоохранной зоны равна 200 м. Ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет от 30 до 50 м, для расположенных в границах болот проточных и сточных озер и соответствующих водотоков – 50 м. Ширина ПЗП водных объектов, являющихся средой обитания, местами воспроизводства, нереста, нагула, миграционными путями особо ценных водных биологических ресурсов составляет 200 м. К таким водным объектам относятся Камское, Воткинское водохранилища и река Кама ниже плотины Воткинской ГЭС (Приказ Министерства сельского хозяйства РФ «Об утверждении Перечня особо ценных и ценных видов водных биологических ресурсов» от 23.10.2019 г. N 596).

Рыболовные участки располагаются только в пределах акваторий водных объектов, в границы участков не попадают прибрежные защитные полосы (ПЗП) и водоохранные зоны (ВОЗ) водных объектов.

На территории Пермского края и в Удмуртском секторе Воткинского водохранилища отсутствуют рыбохозяйственные заповедные зоны.

**Выявление возможных прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду**

При осуществлении намечаемой деятельности не используются земельные ресурсы и почвенный покров, не происходит сброс производственных и бытовых жидких отходов (сточных вод) в природные водные объекты, не образуются твердые бытовые и производственные отходы, не происходит выброс загрязняющих веществ в атмосферу. Следовательно, мероприятия по охране атмосферного воздуха, земельных ресурсов и почвенного покрова, а также по обращению с отходами производства и потребления не требуются.

Рыболовные снасти представляют собой определенную конструкцию из разных материалов: сетное полотно определенного размера и формы, подборы (верхняя, нижняя, и боковые), оснастка (грузила, поплавки и пр.).

В промысле на водных объектах Пермского края преимущественно используются пассивные орудия лова (ставные сети). Активные орудия лова (закидные невода и плавные сети) применяются эпизодически.

Разрешенные к использованию для промышленного рыболовства орудия лова предназначены для изъятия водных биоресурсов из толщи воды. При взаимодействии с поверхностью дна рыболовные снасти быстро теряют свою прочность и становится невозможным использовать их по прямому назначению, что приводит к трудоемкому ремонту орудий лова или дорогостоящим затратам на новые снасти.

При использовании пассивных орудий лова задача рыбодобытчика – закрепить сеть неподвижно за счет грузов определенного веса на концах сети. Передвижение груза по дну неприемлемо, так как может привести к зацепам и, в результате, к потере грузов и повреждению орудий лова. Общий вес двух грузов для постановки одного набора сетей обычно не превышает 20 кг, площадь соприкосновения двух грузов с поверхностью дна, как правило, не превышает 0,1 м<sup>2</sup>. Время воздействия при одной операции на водных объектах составляет от 6-8 часов (в летний период) до 4 суток (в зимний период). Таким образом, воздействие грузов на поверхность дна практически не оставляет последствий (оно сравнимо с воздействием от передвижения по дну людей или животных), в отличие от естественных процессов: поступления в водный объект грунтов с прибрежной полосы (в результате подмыва и обрушения берегов), заиления и (или) переноса донных отложений течениями.

В случае использования активных орудий лова (плавные сети и невода) постоянное воздействие на поверхность дна нижней подборы орудий лова вместе с грузами не

предусмотрено, так как трение и зацепы рыболовных снастей о неровности дна могут привести к значительным трудозатратам при ловле рыбы, быстрому износу и даже потере снастей. Нижняя подбора с грузами находится на некотором расстоянии от дна.

По окончании операции по лову рыбы плавными сетями выведение орудия лова производится непосредственно на борт плавсредства, с которого производится лов.

По окончании операции по лову рыбы закидными неводами, выведение орудия лова производится или на борт плавсредства, или на берег. Во втором случае нижняя часть снасти при выведении на прибрежный участок скользит по поверхности дна, не углубляясь в грунт. Размер участка для выведения невода зависит от размеров орудия лова и обычно не превышает 200 м<sup>2</sup>, время воздействия одной операции – от нескольких минут до 1-2 часов. Данное воздействие закидных неводов на поверхность дна несущественно, так как происходит в прибрежной зоне, которая в течение вегетационного сезона, когда преимущественно производится неводной лов, может несколько раз осушаться и затапливаться.

Согласно «Методике определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния», утвержденной Приказом Росрыболовства №238 от 06.05.2020 и зарегистрированной Министерством юстиции РФ (регистрационный № 62667 от 05.03.2021), расчет размера вреда, причиненного водным биоресурсам, не производится при осуществлении всех видов рыболовства.

Возможное воздействие промысла на птиц водно-болотного комплекса, включая редкие виды, может выражаться в запутывании птиц в орудиях лова во время питания в толще воды, на водопое и отдыхе. Однако за время наших многолетних исследований фактов подобного негативного воздействия не было зарегистрировано. Влияния на околотовных животных не происходит, так сети выставляются в толще воды и выбираются непосредственно на судах, находящихся на воде.

На 2026 год предлагается установить общие допустимые уловы стерляди, леща, судака, щуки и сома пресноводного в объеме 960 т (в Пермском крае) и леща, судака, щуки и сома пресноводного в объеме 62 т (в Удмуртском секторе Воткинского водохранилища). Вылов рыбы в прогнозируемых объемах с использованием вышеуказанных орудий лова позволит осуществлять устойчивое неистощимое

рыболовство.

По альтернативным вариантам деятельности воздействие на окружающую среду не осуществляется ввиду отсутствия таковых вариантов.

#### **Анализ прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) последствий**

Намечаемая деятельность непосредственное воздействие на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, поверхностные водные объекты, геологическую среду, подземные воды, почвы, растительный и животный мир, за исключением единиц запаса водных биоресурсов) не оказывает. Предлагаемые объемы изъятия водных биоресурсов, для которых определяются ОДУ, не окажут негативного воздействия на воспроизводительную способность популяций промысловых биоресурсов и не подрвут их запасы. Применение на водных объектах в Пермского края и Удмуртском секторе Воткинского водохранилища указанных орудий и способов промыслового лова не окажет какого-либо негативного воздействия на водную среду, поверхность дна и берегов.

#### **Определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду**

В соответствии с ч. 12 ст. 1 Федерального закона от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» общий допустимый улов водных биологических ресурсов – научно обоснованная величина годовой добычи (вылова) водных биоресурсов конкретного вида в определенных районах, установленная с учетом особенностей данного вида. Материалы ОДУ обосновывают исключительно величину годовой добычи (вылова) водных биологических ресурсов, выраженную в единицах веса (тоннах) или в единицах объема (штуках). При этом объектом государственной экологической экспертизы являются допустимые объемы изъятия видов водных биоресурсов из среды обитания и то, каким образом эти объемы изъятия могут повлиять на состояние вида водного биоресурса в районе обитания.

Оценка состояния запасов водных биологических ресурсов проведена Пермским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» («ПермНИРО») на основании собственных исследований с расчетом возможного объема изъятия при соблюдении следующих принципов:

- икhtiомасса рыб в промысловой части популяции в конце эксплуатации не должна быть ниже, чем в начале эксплуатации;
- численность родительской популяции в начале и конце эксплуатации должна сохраняться постоянной.

Намечаемая хозяйственная деятельность в Пермском крае в 2026 г. – это вылов 5 видов рыб (стерляди, леща, судака, щуки и сома пресноводного), для которых устанавливаются общие допустимые уловы, в объеме 960 т, в Удмуртском секторе Воткинского водохранилища – вылов 4 видов рыб (леща, судака, щуки и сома пресноводного), для которых устанавливаются общие допустимые уловы, в объеме 62 т.

Перечень применяемых орудий лова, которые могут быть использованы промыслом, не нанося при этом вреда водным биологическим ресурсам и среде их обитания, определен законодательно – Правилами рыболовства Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна (пункты 31-33). Правила рыболовства разрабатывались на основе многолетнего опыта эксплуатации ВБР с учетом исторических тенденций развития промысла и на основе обоснований рационального ведения промысла и сохранения водных биоресурсов, подготовленных научно-исследовательскими институтами и Главрыбводом. Орудия и способы лова, не предусмотренные пунктами 31-33 Правил рыболовства для промышленного рыболовства, запрещены.

На водных объектах Пермского края и Удмуртском секторе Воткинского водохранилища для промысла используются ставные и плавные сети. Ограничения по размерам ячеи и способам установки орудий лова определяются пунктами 31-33 Правил рыболовства. Контроль за соблюдением Правил рыболовства осуществляют Отделы государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Пермскому краю и Удмуртской Республике Волго-Камского территориального управления ФАР (ВКам ТУ ФАР).

Предотвращение отрицательного воздействия на ВБР при осуществлении промышленного и любительского рыболовства предопределено требованиями Федерального закона от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и Правилами рыболовства и достигается ограничениями по срокам лова рыб (например, запрет лова в период нереста) (пункты 28, 78, 86) Правил рыболовства), по разрешенным орудиям и способам лова (пункты 31-33, 47-49), по минимальным размерам добываемых водных биоресурсов (пункты 34, 78, 87) Правил рыболовства), по объемам вылова (суточная норма вылова для любительского рыболовства) (пункты 79, 88 Правил рыболовства) и т.д.

В соответствии с Федеральным законом №166-ФЗ промышленное рыболовство осуществляется гражданами и юридическими лицами на основании договоров о предоставлении водных биоресурсов в пользование с органами государственной власти (ст. 19.1), а также разрешений на вылов (добычу) водных биоресурсов (ст. 33.2). Разрешенные для промысла орудия и способы добычи (вылова) водных биоресурсов

приведены в пунктах 31-33 «Правил рыболовства Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна». **Применение на водных объектах Пермского края и в Удмуртском секторе Воткинского водохранилища орудий и способов добычи водных биоресурсов с соблюдением требований действующего законодательства не окажет какого-либо негативного воздействия на водную среду, поверхность дна и берегов.**

**Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий**

Остаточные воздействия на окружающую среду не выявлены.

**Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований**

Результаты исследований показывают необходимость использования многолетней исторически сложившейся практики промысла в Пермском крае и Удмуртском секторе Воткинского водохранилища с учетом гидрологических условий, характерных для отдельных рыболовных (рыбопромысловых) участков и социально-экономических особенностей данных регионов. Намечаемая хозяйственная деятельность – вылов (добыча) водных биологических ресурсов (рыбы) из естественных водных объектов является составляющей хозяйственного комплекса по обеспечению населения высокоценным белковым продуктом. Рациональное использование водных биоресурсов внутренних водных объектов способствует обеспечению продовольственной безопасности страны. Следовательно, вылов (добыча) водных биологических ресурсов (рыбы) из естественных водных объектов не имеет альтернатив.

**Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды**

Программа производственно-экологического контроля включает в себя контроль за выполнением требований Правил рыболовства Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна по сохранению водных биоресурсов при осуществлении промышленного рыболовства (пункты 8-13, 26-40).

Контроль за соблюдением Правил рыболовства осуществляет Волго-Камское территориальное управление Росрыболовства.

Основные требования к пользователям водных биоресурсов при осуществлении промышленного рыболовства:

- соблюдать законодательство о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов;
- не допускать ухудшения среды обитания водных биологических ресурсов;
- содержать рыболовный участок в состоянии, отвечающем санитарным и экологическим требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- осуществлять учет добываемых (вылавливаемых) водных биологических ресурсов на территории рыболовного участка;
- предоставлять в установленном законодательством Российской Федерации порядке статистическую отчетность об улове водных биологических ресурсов при осуществлении рыболовства на рыболовном участке;
- осуществлять за счет собственных средств содержание и охрану рыболовного участка;
- осуществлять допуск на рыболовный участок должностных лиц территориальных органов Федерального агентства по рыболовству;
- в случае причинения вреда (ущерба) водным биологическим ресурсам и (или) среде их обитания в результате своей деятельности компенсировать причиненный вред (ущерб) в установленном законодательством Российской Федерации порядке, а также извещать в 10-дневный срок территориальные органы Федерального агентства по рыболовству о причинении такого вреда (ущерба);
- использовать рыболовный участок по назначению и в установленных границах.

Регулярные многолетние мониторинговые наблюдения за распределением, численностью, качеством и воспроизводством водных биоресурсов, являющихся объектами рыболовства, а также средой их обитания в Пермском крае и Удмуртском секторе Воткинского водохранилища проводятся Пермским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» («ПермНИРО») ранее – Пермское отделение ФГБНУ «ГосНИОРХ») в соответствии с Государственным заданием.

## **Выявление неопределенностей в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду**

При проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий хозяйственной деятельности на окружающую среду не выявлены. Оценка воздействия была проведена в полном объеме.

Намечаемая хозяйственная деятельность в 2026 г: вылов стерляди, леща, судака, щуки и сома пресноводного в объеме 960 т (в Пермском крае) и леща, судака, щуки и сома пресноводного в объеме 62 т (в Удмуртском секторе Воткинского водохранилища) не окажет негативного воздействия на воспроизводительную способность популяций промысловых биоресурсов и не подрвет их запасы. Применение на водных объектах в Пермского края и Удмуртском секторе Воткинского водохранилища орудий и способов промыслового лова с соблюдением требований действующего законодательства не окажет какого-либо негативного воздействия на водную среду, поверхность дна и берегов.

### **Резюме нетехнического характера**

Рыболовство – один из видов традиционной хозяйственной деятельности, поэтому разработка прогноза ОДУ имеет важное значение для сохранения и рационального использования водных биологических ресурсов.

Основным условием при планировании рыбохозяйственной деятельности в Пермском крае и Удмуртском секторе Воткинского водохранилища является сохранение разнообразия, численности и способности водных биологических ресурсов к самовоспроизводству.

В результате промысла оказывается прямое воздействие на структуру ихтиоценоза. О современном состоянии ихтиофауны водных объектов и воздействии на нее промысла позволяют судить данные промысловой статистики и результаты регулярных многолетних мониторинговых наблюдений за распределением, численностью и воспроизводством рыб, осуществляемые Пермским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» («ПермНИРО») в соответствии с Государственным заданием. Также Пермским филиалом проводятся мониторинговые наблюдения за состоянием среды обитания водных биоресурсов.

Биологические объекты (рыба) - самовосстанавливающийся ресурс, характеризующийся определенным уровнем воспроизводительной способности запаса.

Оценка состояния запасов водных биологических ресурсов проведена Пермским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» на основании собственных исследований с расчетом возможного объема изъятия при соблюдении следующих принципов:

- ихтиомасса рыб в промысловой части популяции в конце эксплуатации не должна быть ниже, чем в начале эксплуатации;

- численность родительской популяции в начале и конце эксплуатации должна сохраняться постоянной.

Предотвращение отрицательного воздействия на ВБР при осуществлении промышленного и любительского рыболовства предопределено требованиями Федерального закона от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и Правилами рыболовства и достигается ограничениями по срокам лова рыб (например, запрет лова в период нереста) (пункты 28, 78, 86 Правил рыболовства), по разрешенным орудиям и способам лова (пункты 30-33, 47-49), по минимальным размерам добываемых водных биоресурсов (пункты 34, 78, 87 Правил рыболовства), по объемам вылова (суточная норма вылова для любительского рыболовства) (пункты 79, 88 Правил рыболовства) и т.д.

В соответствии с Федеральным законом №166-ФЗ промышленное рыболовство осуществляется гражданами и юридическими лицами на основании договоров о предоставлении водных биоресурсов в пользование с органами государственной власти (ст. 19.1), а также разрешений на вылов (добычу) водных биоресурсов (ст. 33.2). Разрешенные для промысла орудия и способы добычи (вылова) водных биоресурсов приведены в пунктах 31-33 «Правил рыболовства Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна». Применение на водных объектах Пермского края и Удмуртском секторе Воткинского водохранилища орудий и способов добычи ВБР с соблюдением требований действующего законодательства не окажет какого-либо негативного воздействия на водную среду, поверхность дна и берегов.

Намечаемая хозяйственная деятельность – вылов (добыча) водных биологических ресурсов (рыбы) из естественных водных объектов является составляющей хозяйственного комплекса по обеспечению населения высокоценным белковым продуктом. Рациональное использование водных биоресурсов внутренних водных объектов способствует обеспечению продовольственной безопасности страны. Следовательно, вылов (добыча) водных биологических ресурсов (рыбы) из естественных водных объектов не имеет альтернатив.

Проведенные исследования показали, что намечаемая хозяйственная деятельность в 2026 г: вылов стерляди, леща, судака, щуки и сома пресноводного в объеме 960 т (в Пермском крае) и леща, судака, щуки и сома пресноводного в объеме 62 т (в Удмуртском секторе Воткинского водохранилища) не окажет негативного воздействия на

воспроизводительную способность популяций промысловых биоресурсов и не подорвет их запасы.

Таким образом, по результатам выполненных оценок, предлагаемые величины ОДУ стерляди, леща, судака, щуки и сома пресноводного в водных объектах Пермского края и леща, судака, щуки и сома пресноводного в Удмуртском секторе Воткинского водохранилища позволят осуществлять устойчивое неистощимое рыболовство.

Программа производственно-экологического контроля включает в себя контроль за выполнением требований Правил рыболовства Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна, который осуществляет Волго-Камское территориальное управление Росрыболовства, и регулярные многолетние мониторинговые наблюдения за распределением, численностью, качеством и воспроизводством водных биоресурсов, являющихся объектами рыболовства, и средой их обитания в Пермском крае и Удмуртском секторе Воткинского водохранилища, проводимые Пермским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» («ПермНИРО») в соответствии с Государственным заданием.