

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РЫБНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ» (ФГБНУ «ВНИРО»)  
Нижегородский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («НижегородНИРО»)

**Материалы, обосновывающие общий допустимый улов водных биологических ресурсов в Горьковском водохранилище (в границах Нижегородской, Ивановской, Костромской и Ярославской областей) и водных объектах Костромской области на 2021 год (с оценкой воздействия на окружающую среду)**

подготовлены в рамках Государственного задания ФГБНУ «ГосНИОРХ»  
на 2020 г. и на плановый период 2021 и 2022 гг.

по государственной работе:

«Разработка материалов, обосновывающих общие допустимые уловы (ОДУ) водных биоресурсов и материалов, обосновывающих возможные объемы добычи (вылова) водных биоресурсов, ОДУ которых не устанавливается (рекомендованный вылов) во внутренних водах, в территориальном море Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации, в Азовском и Каспийском морях, промысловых районах Мирового океана, доступных Российскому рыболовству на предстоящий год и на перспективу, материалов корректировки ОДУ»  
(раздел 3 государственного задания ФГБНУ «ВНИРО» №076-00005-20-02)

Нижний Новгород, 2020

## **ВВЕДЕНИЕ**

Основной задачей рыбохозяйственной науки в области ресурсных исследований является обеспечение государственных управляющих и регулирующих органов информацией о состоянии рыбных запасов и величинах допустимых уловов водных биоресурсов для адаптивного управления.

«Материалы, обосновывающие общий допустимый улов (ОДУ) водных биологических ресурсов, отнесенных к объектам рыболовства, в Горьковском водохранилище (Ярославская, Костромская, Ивановская и Нижегородская области) и водных объектах Костромской области на 2021 год (с оценкой воздействия на окружающую среду)» (далее - Материалы), разрабатываются в рамках Государственного задания ФГБНУ «ВНИРО» на 2020 г. и на плановый период 2021 и 2022 гг., утвержденного заместителем руководителя Росрыболовства 14.02.2020 г., по государственной работе «Разработка материалов, обосновывающих общие допустимые уловы (ОДУ) водных биоресурсов и материалов, обосновывающих возможные объемы добычи (вылова) водных биоресурсов, ОДУ которых не устанавливается (рекомендованный вылов) во внутренних водах, в территориальном море Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации, в Азовском и Каспийском морях, промысловых районах Мирового океана, доступных Российскому рыболовству на предстоящий год и на перспективу, материалов корректировки ОДУ».

Целью является оценка биологического состояния запасов и разработка обоснованного прогноза ОДУ водных биоресурсов на 2021 год в водных объектах зоны ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («НижегородНИРО»), обеспечивающих сохранение и рациональное использование запасов ВБР.

Объектом настоящего исследования являлись водные биологические ресурсы, отнесенные к видам, на которые разрабатывается ОДУ, обитающие в водных объектах Ярославской области (Горьковское водохранилище), Костромской области (Горьковское водохранилище, озера Галичское, Чухломское и Каменик, реки Унжа и Ветлуга), Ивановской области (Горьковское водохранилище), Нижегородской области (Горьковское водохранилище). С 01 января 2021 г. на перечисленных водных объектах к видам, на которые разрабатывается ОДУ, относятся стерлядь, судак, лещ, щука (Приказы Минсельхоза России № 365 от 1 октября 2013 г. и №733 от 30 декабря 2019г.), причем стерлядь встречается только в Горьковском водохранилище.

Горьковское водохранилище является важным рыбохозяйственным водоемом регионального значения. Ежегодно с него вылавливается промыслом и неорганизованным любительским рыболовством около 1000 т рыбы.

Озера Галичское и Чухломское озера Костромской области являются высокопродуктивными водными объектами, ранее с них добывалось до тысячи тонн рыбы. После проведения нормативно-правовых реформ в рыбном хозяйстве, начиная с 2004 г., Галичское озеро практически не осваивалось промыслом, а на Чухломском озере промысел до 2014 г. не велся, несмотря на разрабатываемые для данного водного объекта ОДУ и РВ. В настоящее время водные биологические ресурсы данных водоемов осваиваются промыслом, который ориентирован в основном на добычу видов группы ОДУ – леща, щуки и судака. Последний из перечисленных видов водных биологических ресурсов встречается только в Галичском озере.

Начиная с 2017 года, Администрацией Костромской области выделены для изучения под возможность создания рыболовных участков озеро Каменик и акватории рек Ветлуга и Унжа. Однако до настоящего времени промысел на них не ведется вследствие административных причин. В частности, в силу ряда обстоятельств, в 2019 г. МОкТУ не осуществлено проведение аукциона на права пользования данными участками.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА**

Разработка общих допустимых уловов проводилась в соответствии с Приказом Федерального агентства по рыболовству №104 от 06.02.2015 г. и Методических рекомендаций ВНИРО (2018). Доступная информация для запасов таких видов ОДУ, как лещ, судак и щука находится на втором уровне, т.е. возможно применение производственных моделей. Для расчета общего допустимого улова (ОДУ) на Горьковском водохранилище использовались данные траловых и неводных съемок. По полученной возрастной структуре популяции моделировалась ее структура на 2021 г. путем подбора целевых коэффициентов промысловой смертности таким образом, чтобы не уменьшался нерестовый запас водного биоресурса. Разработаны правила регулирования промысловых запасов. Диагностика полученных результатов проводилась математическим моделированием с помощью модели ФГБНУ «ВНИРО» «Combi 4.0».

Для расчета ОДУ на прочих малых водоемах (третий уровень информационного обеспечения) использовались данные по производственным особенностям водных объектов и видовому составу рыб [Руденко, 2014].

Всего в ходе исследований в 2019 г. осуществлено на Горьковском водохранилище: 16 тралений тралами различных модификаций, 154 сетепостановки и 36 притонений различными типами неводов. Промерено 6,0 тыс. экз. различных видов рыб. Отобран материал для исследования возрастных показателей популяций общим количеством 0,47 тыс. экз.

На озерах Костромской области проведено: 116 сетепостановок, массовых промеров - 0,84 тыс. экз. различных видов рыб, отобран материал для исследования возрастных показателей популяций общим количеством 0,24 тыс. экз.

На реках Ветлуга и Унжа в Костромской области осуществлено: 6 притонений мальковыми неводами, 30 сетепостановок, массовых промеров - 0,5 тыс. экз., сбор материала на возраст - 0,06 тыс. экз.

## РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТ

### Общий допустимый улов (ОДУ) на 2021 год в водных объектах Ярославской области в зоне ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО»

В зоне ответственности «НижегородНИРО» в Ярославской области один водоем – участок Горьковского водохранилища.

По данным промысловой статистики вылов водных биологических ресурсов группы ОДУ на Горьковском водохранилище в пределах Ярославской области в 2019 г. был ниже среднемноголетних показателей: 20,4 и 24,2 т соответственно. Освоение прогнозных показателей ОДУ также было на низком уровне – 28 % (43,9% в 2018 г.). Низкие показатели вылова связаны с закрытием одного рыболовного участка и, особенно с гидрологическими условиями года – очень сильное течение и грязевые наносы.

В то же время состояние промысловых запасов основного промыслового вида – леща - стабильное. Имеется небольшое снижение запасов щуки и судака (в пределах многолетних колебаний). Такие малочисленные виды. Как сазан и сом с 2021 г. переходят в категорию рекомендованного вылова (РВ). Всего ОДУ для Горьковского водохранилища в пределах Ярославской области на 2021 г. составит 68,05 т (73,15 т в 2020 г.) (таблица 1), а его освоение будет зависеть от организации промысла на водохранилище.

Благодаря работам по искусственно воспроизводству стерляди (Чернозаводской рыбхоз) в последние годы на Горьковском водохранилище данный вид ВБР регулярно начал встречаться в уловах, что позволило с 2018 г. рассчитать объем его ОДУ для целей воспроизводства и проведения научно-исследовательских мониторинговых работ - 0,05 т.

**Таблица 1 – Объемы общих допустимых уловов (ОДУ) водных биоресурсов в водных объектах зоны ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО» на 2021 год - Горьковское водохранилище в пределах Ярославской области, тонн**

Водные биологические ресурсы	Водохранилища
	Горьковское
стерлядь	0,05
в т.ч. сазан (все формы вида)	-
лещ (все формы вида)	45,00
в т.ч. судак	9,00
щука	14,00
сом пресноводный	-
раки	-
Всего	68,05

## **Общий допустимый улов (ОДУ) на 2021 год в водных объектах Костромской области в зоне ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО»**

Основными рыбопромысловыми водоемами Костромской области зоны ответственности «НижегородНИРО» являются участок Горьковского водохранилища, Галичское и Чухломское озера. Помимо этого уже третий год планируется создать рыболовные участки на озере Каменик, и участках рек Ветлуги и Унжи. Основная причина незадействования рыболовных участков на второстепенных водоемах – проблема с проведением тендера в МОкТУ.

Согласно промысловой статистики на Горьковском водохранилище в Костромской области вылов видов ОДУ в 2019 г. был самым высоким за последние 16 лет. В частности, высокие показатели добычи отмечены для леща и щуки. Освоение прогнозных показателей ОДУ составило 62% (53% в 2018 г.).

В целом, промысловые запасы основных видов ОДУ (леща, судака и щуки) находятся на уровне среднемноголетних значений. Незначительное снижение отмечается для судака и щуки.

Общий допустимый улов для Горьковского водохранилища в пределах Костромской области на 2021 г. установлен на уровне 111,01 т (114,41 т в 2020 г.). Из группы видов ОДУ выпали сом и сазан – переведены в группу РВ.

Прогнозные показатели ОДУ на 2021 г. на Галичском озере составят 197 т (195 т в 2020 г.), Чухломском – 64,1 т (в 2020 г. - 59 т). Расчет допустимого улова на данных водоемах и малых водных объектах проводится по производственным показателям (Руденко, 2014). Отмечается небольшое повышение запасов леща в обоих озерах.

Всего общий допустимый улов по Костромской области на 2021 год, включая прочие водные объекты, составит 377,41 т (в 2020 г. - 374,31 т) (таблица 2).

**Таблица 2 – Объемы общих допустимых уловов (ОДУ) водных биоресурсов в зоне ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО» на 2021 год - водные объекты Костромской области, тонн**

Водные биологические ресурсы	Озера			Водохранилища	Реки		Всего
	Галичское	Чухломское	Каменик		Унжа	Ветлуга	
стерлядь	-	-	-	0,01	-	-	0,01
в т.ч. сазан (все формы вида)	-	-	-	-	0,1	-	0,1
лещ (все формы вида)	151	46,8	0,1	80	2,5	0,6	281,0
в т.ч. судак	6	-	-	10	0,6	-	16,6
щука	40	17,3	0,2	21	0,5	0,5	79,5
сом пресноводный	-	-	-	-	0,2	-	0,2
раки	-	-	-	-	-	-	0,0
Всего	197	64,1	0,3	111,01	3,9	1,1	377,41

**Общий допустимый улов (ОДУ) на 2021 год в водных объектах Ивановской области  
в зоне ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО»**

В зоне ответственности «НижегородНИРО» в Ивановской области один водоем – участок Горьковского водохранилища.

По данным промысловой статистики вылов видов ОДУ на Горьковском водохранилище в пределах Ивановской области был в 2019 г. был самым высоким за последние 28 лет. Увеличение вылова в основном связано с налаживанием организации и контроля добычи. С учетом экспертной оценки спортивно-любительского рыболовства, освоение прогнозных показателей в 2019 г. составило 80% (в 2018 г. - 73%).

В целом, промысловые запасы основных видов ОДУ (леща, судака и щуки) находятся на уровне среднемноголетних значений.

Общий допустимый улов для Горьковского водохранилища в пределах Ивановской области на 2021 г. составит 128 т (в 2020 г. - 125,1 т) (таблица 3). Из группы видов ОДУ выпали сом и сазан – переведены в группу РВ.

**Таблица 3 – Объемы общих допустимых уловов (ОДУ) водных биоресурсов в зоне ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО» на 2021 год - Горьковское водохранилище в пределах Ивановской области, тонн**

Водные биологические ресурсы	Vodoхранилища
	Горьковское
стерлядь	-
в т.ч. сазан (все формы вида)	-
лещ (все формы вида)	96,00
в т.ч. судак	18,00
щука	14,00
сом пресноводный	-
раки	-
Всего	128,00

**Общий допустимый улов (ОДУ) на 2021 год в водных объектах Нижегородской области в зоне ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО» (Горьковское водохранилище)**

По данным промстатистики за 2019 год в Горьковском водохранилище в Нижегородской области отмечается самый высокий уровень промышленной добычи, как общий, так и видов группы ОДУ, соответственно 175,6 и 99,7 т. Освоение прогнозных показателей высокое - 75% (70% в 2018 г.).

Всего общий допустимый улов на 2021 год с Горьковского водохранилища в пределах Нижегородской области составит 136 т (140,4 т в 2020 г.) (таблица 4). Такие виды, как сом и сазан в 2021 г. переходят в категорию видов РВ.

**Таблица 4 – Объемы общих допустимых уловов (ОДУ) водных биоресурсов в зоне ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО» на 2021 год - Горьковское водохранилище в пределах Нижегородской области, тонн**

Водные биологические ресурсы	Водохранилища
	Горьковское
стерлядь	-
в т.ч. сазан (все формы вида)	-
лец (все формы вида)	82
в т.ч. судак	33
щука	21
сом пресноводный	-
раки	-
Всего	136

## **ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОМЫСЛА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Рыболовство относится к постоянным факторам воздействия на окружающую среду и является традиционным видом хозяйственной деятельности. Для населения рыба есть и будет одним из основных источников существования, поэтому сохранение и рациональное использования этого возобновляющегося ресурса является важнейшей задачей. В этой связи разработка прогноза ОДУ - необходимый элемент регулирования рыболовства.

В целях минимизации или предотвращения негативного воздействия на рыбу при применении различных орудий лова разрабатываются Правила рыболовства, а также ежегодно производится расчет общих допустимых уловов для приоритетных видов рыб, и объемов рекомендуемого вылова – для остальных видов. Посредством Правил рыболовства вводятся ограничения на размеры особей, районы и места установки орудий лова, временные и сезонные ограничения:

1. Запрет на вылов тех видов, численность которых в природе резко снизилась, или тех, которые занесены в Красную книгу.
2. Установление мест и сроков вылова рыбы. Запрещено ловить рыбу внерестовый период, на путях миграций.
3. Установление разрешенных и неразрешенных методов и орудий лова. Полный запрет губительных способов лова: остроги; химические методы лова; электрошок; глущение при помощи взрывчатых веществ; любительский лов рыбы при помощи сетей на некоторых водоемах.
4. Установление минимальных размеров видов рыб, которые могут быть выловлены.
5. Жесткое пресечение действий браконьеров.

Таким образом, Материалы, обосновывающие ОДУ, по сути, являются оценкой воздействия рыболовства на водные биоресурсы и мерой обеспечения экологической безопасности на водоемах. Рекомендуемые объемы изъятия водных биологических ресурсов, для которых устанавливается ОДУ, для водных объектов зоны ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО», при условии соблюдения Правил рыболовства позволяют полнее осваивать промыслом запасы рыб, обеспечивают принцип «неистощимого» использования водных биологических ресурсов.

Кроме того, осуществление предлагаемых решений не связано с явлениями, вызывающими ухудшение условий обитания представителей животного мира: образованием отходов; выбросами вредных веществ в водную среду; сбросом сточных вод; повреждением донных отложений.

По комплексному гидрохимическому и гидробиологическому мониторингу данного водоема, который ежегодно проводит Нижегородский филиал ФГБНУ «ВНИРО» в течение почти 40 лет, в структуре фитопланктона, зоопланктона, зообентоса, других сообществ, а также в химическом составе воды не выявлено изменений, связанных с рыболовной деятельностью.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Методические рекомендации по оценке запасов приоритетных видов водных биологических ресурсов. – М.: Изд-во ВНИРО, 2018. – 312 с.
2. Методические рекомендации по контролю за состоянием рыбных запасов и оценке численности рыб на основе биостатистических данных. М.: Изд-во ВНИРО, 2000. - 36 с.
3. Руденко Г.П. Численность рыб, ихтиомасса, продукция выживших рыб и управление рыбопродукционным процессом в пресноводных водоемах. - С-Пб: Изд-во «ГосНИОРХ», 2014. – 106 с.