

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 Чебоксарском водохранилище и водных объектах, расположенных в границах
Нижегородской области, Республики Марий Эл и Чувашской Республики 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)

Нижегород 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 водных биологических ресурсов в Чебоксарском водохранилище и водных объектах, расположенных в границах Нижегородской области, Республики Марий Эл и Чувашской Республики 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 водоемах зоны ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («НижегородНИРО»), обеспечивающих сохранение и рациональное использование запасов водных биологических ресурсов.

Объектом настоящего исследования являлись водные биологические ресурсы, отнесенные к видам, на которые разрабатывается ОДУ, в водных объектах Нижегородской области (Чебоксарское водохранилище и река Ока), Республики Марий Эл (Чебоксарское водохранилище и река Ветлуга), Чувашской Республики (Чебоксарское водохранилище). Это стерлядь, судак, лещ, щука, сом, сазан и раки (Приказ Минсельхоза России от 1 октября 2013 г. N 365).

Чебоксарское водохранилище является важным рыбохозяйственным водоемом регионального значения. Ежегодно с него вылавливается около 1000 т рыбы.

В 2017 году впервые выделены для изучения под возможность создания рыбопромысловых участков на реке Ока в пределах Нижегородской области и реке Ветлуга в Республике Марий Эл. Однако в настоящее время промысел ведется только на р. Ока.

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, щука и сом находится на втором уровне, т.е. возможно применение продукционных моделей. Для расчета общего допустимого улова (ОДУ) на Чебоксарском 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 сазана доступная информация находится на третьем уровне обеспечения – использовали трендовые методы.

Для расчета ОДУ на р. Ока (третий уровень информационного обеспечения) использовались данные неводных съемок, сетесплавов и тралений. На их основании оценивалась общая и промысловая (соответственно доле особей промысловых размеров в уловах) биомассы. Показатели ОДУ определялись исходя из теоретически возможных значений биологически допустимых объемов изъятия (%) из промыслового запаса в зависимости от возраста созревания самок [Методические рекомендации по контролю за состоянием рыбных запасов и оценке численности рыб на основе биостатистических данных, 2000]. Для расчета ОДУ на р. Ветлуга (третий уровень информационного обеспечения) использовались данные по продукционным особенностям водных объектов и видовому составу рыб [Руденко, 2014].

Всего в ходе исследований в 2019 г. осуществлено на Чебоксарском водохранилище: 12 тралений тралами различных модификаций, 35 сетепостановок и сетесплавов, 7 притонений различными типами неводов. Промерено 2,66 тыс. экз. различных видов рыб. Отобран материал для исследования возрастных показателей популяций общим количеством 0,54 тыс. экз. Для оценки численности раков проведено 12 ловушкосуток наблюдений.

Сбор ихтиологических данных на р. Ока в пределах Нижегородской области производился с применением неводных орудий лова (5 операций), сетепостановок и сетесплавов (29 операций) и 5 операций малым тралом. Массовым промерам подвергнуто 1,75 тыс. экз. различных видов водных биологических ресурсов. Отобран материал для исследования возрастных показателей популяций общим количеством 0,16 тыс. экз.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТ

Общий допустимый улов (ОДУ) на 2021 год в водных объектах Нижегородской области в зоне ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО» (Чебоксарское водохранилище и река Ока)

По данным протатистики за 2019 год на Чебоксарском водохранилище в Нижегородской области промышленный вылов видов ОДУ был очень высоким - 101 т. За все время существования водоема выше показатели были только в 2015 г. - 112 т. Освоение прогнозных показателей снизилось по сравнению с прошлым годом, соответственно - 62 и 78%. На р. Оке также вылов видов ОДУ был очень высоким – 37,5 т (среднегодовой показатель за 10 лет - 24,7 т), а освоение составило 80%.

В целом состояние промысловых запасов оценивается как удовлетворительное, кроме запаса стерляди, для которой уже более 10 лет как введен режим только научно-исследовательского и воспроизводственного лова – 0,1 т для Чебоксарского водохранилища и 0,2 т – для р. Оки. Данная мера позволила сохранить запас, и он имеет небольшую тенденцию к повышению. Отмечается небольшое снижение запаса леща.

Всего общий допустимый улов на 2021 год с Чебоксарского водохранилища в пределах Нижегородской области и р. Оки, составит 196,2 т (200,7 т в 2020 г.) (таблица 1).

Таблица 1 – Объемы общих допустимых уловов (ОДУ) водных биоресурсов в водных объектах Нижегородской области зоны ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО» на 2021 год (Чебоксарское водохранилище и река Ока), тонн

Водные биологические ресурсы	Водохранилища	Реки	Всего
	Чебоксарское	Ока	
стерлядь	0,10	0,20	0,30
в т.ч. сазан (все формы вида)	4,50	0,20	4,70
лещ (все формы вида)	100,00	23,70	123,70
в т.ч. судак	20,00	4,90	24,90
щука	25,00	7,40	32,40
сом пресноводный	6,00	0,60	6,60
раки	3,30	0,30	3,60
Всего	158,90	37,30	196,20

Общий допустимый улов (ОДУ) на 2021 год в водных объектах Республики Марий Эл в зоне ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО» (Чебоксарское водохранилище и р. Ветлуга)

По данным промышленной статистики в 2019 г. отмечается один из самых объемов промышленного вылова видов ОДУ на Чебоксарском водохранилище в пределах Республики Марий Эл за все время существования водохранилища - 204,7 т. Освоение прогнозных показателей также находится на очень высоком уровне – 93%.

В целом состояние промысловых запасов оценивается как достаточно стабильное.

Всего общий допустимый улов на водных объектах в пределах Республики Марий Эл на 2021 г., включая участок р. Ветлуга, составит 226,05 т (219,85 т в 2020 г.) (таблица 2).

Таблица 2 – Объемы общих допустимых уловов (ОДУ) водных биоресурсов в водных объектах Республики Марий Эл зоны ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО» на 2021 год (Чебоксарское водохранилище и р. Ветлуга), тонн

Водные биологические ресурсы	Водоохранилища	Реки	Всего
	Чебоксарское	Ветлуга	
стерлядь	0,05	-	0,05
в т.ч. сазан (все формы вида)	9,00	-	9,00
лещ (все формы вида)	138,00	3,00	141,00
в т.ч. судак	28,00	0,20	28,20
щука	32,00	0,50	32,50
сом пресноводный	9,00	0,20	9,20
раки	6,10	-	6,10
Всего	222,15	3,90	226,05

Общий допустимый улов (ОДУ) на 2021 год в водных объектах Чувашской Республики в зоне ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО» (Чебоксарское водохранилище)

По данным промышленной статистики в 2019 г. отмечается высокий вылов видов группы ОДУ на Чебоксарском водохранилище в пределах Чувашской Республики – 57,3 т, что выше уровня среднеголетних значений за 10 лет на 23%. Освоение прогнозных показателей находится на высоком уровне – 76%.

В целом состояние промысловых запасов оценивается как удовлетворительное. Отмечается небольшое снижение запаса леща - основного промыслового вида).

Всего общий допустимый улов на Чебоксарском водохранилище в пределах Чувашской Республики на 2021 г. составит 69,75 т (73,05 т в 2020 г.) (таблица 3).

Таблица 3 – Объемы общих допустимых уловов (ОДУ) водных биоресурсов в водных объектах Чувашской Республики зоны ответственности Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО» на 2021 год - Чебоксарское водохранилище, тонн

Водные биологические ресурсы	Водохранилища
	Чебоксарское
стерлядь	0,05
в т.ч. сазан (все формы вида)	1,50
лещ (все формы вида)	48,00
в т.ч. судак	7,00
щука	6,00
сом пресноводный	5,00
раки	2,20
Всего	69,75

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 использование 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 в нерестовый период, на путях миграций.

3. Установление разрешенных и неразрешенных методов и орудий лова. Полный запрет губительных способов лова: остроги; химические методы лова; электрошок; глушение 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, является оценкой воздействия рыболовства на водные биоресурсы и мерой обеспечения экологической безопасности на водоемах. Рекомендуемые объемы изъятия ВБР, для которых устанавливается ОДУ для водоемов 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.