

Федеральное агентство по рыболовству
Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного
хозяйства и океанографии



**I Международная научно-практическая
конференция**

**РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ
КОМПЛЕКС РОССИИ:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ**

(28-29 марта 2023 г.)

ФГБНУ «ВНИРО»
МОСКВА

УДК 639.2.03(470)
ББК 65.35

Рецензенты:

Сёмин А.Н., академик РАН, д.э.н., профессор, зав. кафедрой стратегического и производственного менеджмента ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

Черданцев В.П., д.э.н., профессор, Пермский государственный аграрно-технологический университет им. академика Д.Н. Прянишникова

Р 93 **Рыбохозяйственный комплекс России: проблемы и перспективы развития.**
Материалы I Международной научно-практической конференции (28-29 марта 2023 г., г. Москва), ФГБНУ «ВНИРО» / Под редакцией Колончина К.В., Булатова О.А., Харенко Е.Н., Трубы А.С. М.: Изд-во ВНИРО, 2023. 676 с.

ISBN 978-5-85382-525-3

© ФГБНУ «ВНИРО», 2023
© Колончин К.В., Булатов О.А.,
Харенко Е.Н., Труба А.С., 2023

Современное состояние водных биоресурсов Тверской области, перспективы и развитие промышленного вылова

Д.В. Горячев, А.И. Никитенко, М.Ю. Кудинов, Д.А. Гвоздарев

Филиал по пресноводному рыбному хозяйству ФГБНУ «ВНИРО» («ВНИИПРХ»),
Московская область, Дмитровский г.о., п. Рыбное, Россия
E-mail: alexey_nikitenko90@mail.ru

Аннотация. Рыбохозяйственный фонд Тверской области достаточно богат и разнообразен, включая: Иваньковское, Угличское, Верхневолжское, Вышневолоцкое водохранилища, озеро Селигер, а также другие озёра, и реки. С июля 2007 г. на водоёмах Тверской области промышленная добыча водных биоресурсов закрыта за исключением озера Пхово. Данные по биологии рыб на водоёмах Тверской были собраны в ходе проведения ресурсных исследований в 2007–2022 гг. которые включали в себя тралово-акустические съёмки и лов ставными сетями. В результате многолетних исследований установлено, что действовавший на водоёмах Тверской области в течение ряда лет экспериментальный режим рыболовства, в частности использование тралов, полная или частичная отмена ограничений на прилов молоди леща — не оказал отрицательного влияния на запасы промысловых рыб. Вследствие, чего за последние 15 лет утеряна возможность вылова почти 32,3 тыс. т рыбы, что в денежном эквиваленте составляет 5,15 млрд руб.

Ключевые слова: Иваньковское водохранилище, общий допустимый улов, рекомендованный вылов, промышленный вылов.

ВВЕДЕНИЕ

Рыбохозяйственный фонд Тверской области представлен достаточно богат и разнообразен. Он включает Иваньковское, Угличское, Верхневолжское, Вышневолоцкое водохранилища, озеро Селигер, а также другие озёра, и реки. Водоемы различаются по морфометрическим, гидрологическим, гидрохимическим, биопродукционным и другим характеристикам. Условия внешней среды водоемов и их продуктивность испытывают не только естественные межгодовые колебания, определяющиеся комплексом факторов, но и подвержены возрастающему антропогенному воздействию, что приводит к эвтрофикации, увеличению зарастаемости, заболачиванию и другим нежелательным последствиям. В результате, происходит частичная перестройка ихтиоценозов, изменение соотношения отдельных видов и др.

С июля 2007 г. на водоемах Тверской области промышленная добыча водных биоресурсов закрыта и в настоящее время за исключением озера Пхово, где промысел сохранился, имеет место только любительское рыболовство и рыболовство в научно-исследовательских и контрольных целях. Весьма

перспективными и востребованными направлениями, по-прежнему, являются создание рыбоводных участков на малых водоемах, а также возобновление промысла. Для их функционирования необходимо определение квот добычи (вылова) водных биоресурсов, что связано с необходимостью расчета прогнозируемых объемов общих допустимых уловов, а также рекомендованного вылова. В связи с этим необходимость исследований, по-прежнему, остается актуальной.

Цель — анализ состояния промысловых запасов водных биоресурсов в водоёмах Тверской области, при условии закрытия промышленного лова с июля 2007.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Данные по биологии рыб на водоёмах Тверской были собраны в ходе проведения ресурсных исследований в 2007–2022 гг. (рисунок), которые включали в себя тралово–акустические съёмки (далее — ТАС) и лов ставными сетями. ТАС проводили в светлое время суток на русловой части Ивановского и Угличского водохранилищ по многолетней сетке станций.

Для гидроакустических исследований использовали научный эхолот Simrad EY500 с антенной ES120–7С. Съёмки проводили согласно современным методикам и рекомендациям [13, 14]. Также осуществляли сетепоста-

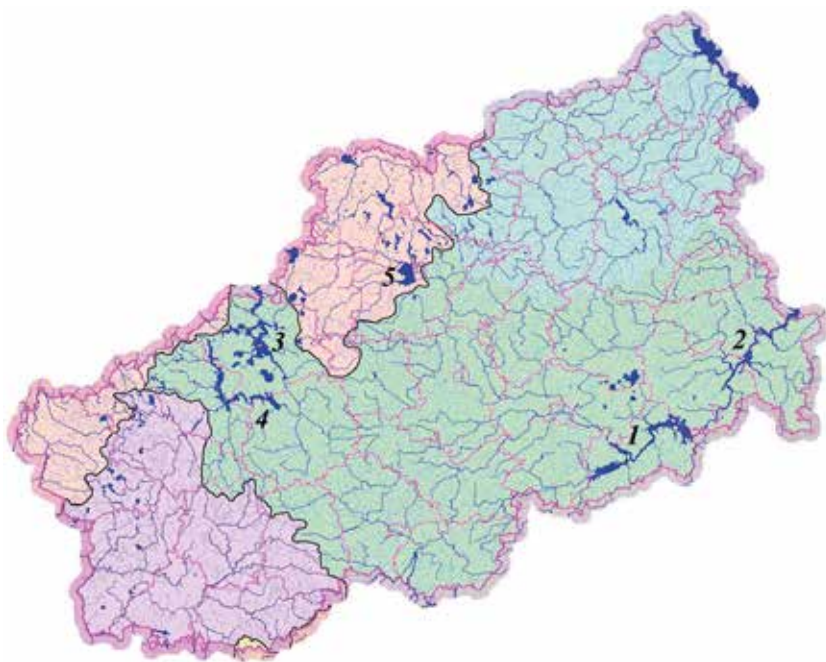


Рис. Карта-схема водоёмов Тверской области: 1 — Ивановское водохранилище, 2 — Угличское водохранилище, 3 — озеро Селигер, 4 — Верхневолжское водохранилище, 5 — Вышневолоцкое водохранилище

новки, с использованием ставных сетей длиной по 90 м, с шагом ячеи от 30 до 90 мм. Коэффициенты уловистости орудий лова приняты равными 0,4 для пелагического трала [6]; 0,4–0,6 — для донного трала [8] и 0,2 для ставных сетей [9]. Сбор и обработку материала на биологический анализ рыб, с определением возраста проводили согласно методическим рекомендациям [7, 12]. Стандартная длина (TL, см) и масса тела (W, г) были измерены с точностью 0,1 см и 1 г соответственно. Для расчёта состояния промысловых запасов рыб использовали «немодельные» методы прямого учёта [1].

Для определения материального ущерба, вызванного закрытием промышленного рыболовства на водоёмах Тверской области, были определены различные цены по 21 виду рыб, в разном товарном виде: живая, охлажденная, мороженая. Получившиеся стоимость по каждой конкретной рыбы была соотнесена с объёмом рыбы, вылов которой не производился, ввиду отсутствия промысла в период с июля 2007 по 2022 гг. Данные по объёмам вылова в водоёмах Тверской области приводятся из Приказов об утверждении общих допустимых уловов и рекомендованного вылова водных биоресурсов в 2007–2022 гг.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате многолетних исследований установлено, что действовавший на водоёмах Тверской области в течение ряда лет экспериментальный режим рыболовства, в частности использование тралов, полная или частичная отмена ограничений на прилов молоди леща — не оказал отрицательного влияния на запасы промысловых рыб [3]. Так по итогам эхолотной съёмки, выполненной в 1989 г., общий запас рыбы в Иваньковском водохранилище составил 3876 т [4], что на 1000 т больше, чем за период с 2017 по 2022 гг. [3]. То есть, закрытие промышленного лова привело не к увеличению, а к уменьшению запасов рыб, ввиду снижения темпа их линейного и весового роста [2].

Результаты ресурсных исследований на ряде крупных рыбохозяйственных водоёмов России показали, что ежегодная доля изъятия из популяции ряда ценных промысловых рыб (лещ, судак, щука) в рамках общегодовой смертности может составлять до 30% от промыслового запаса, а у мелкочастиковых видов (плотва, густера, карась, окунь, чехонь) — до 40% [5, 10, 11]. Исходя из этого, возможный вылов рыбы в водоёмах Тверской области оценивается величиной порядка 2,8–2,9, тыс. т, то есть потенциальный улов может быть выше в 1,5–2 раза по сравнению с существующим, в преимущественно за счёт изъятия леща и малоценных видов рыб.

Вследствие, чего за последние 15 лет утеряна возможность вылова почти 32,3 тыс. т рыбы, на основании Приказов об утверждении общих допустимых уловах и рекомендованного вылова водных биоресурсов в 2007–2022 гг., что в денежном эквиваленте составляет 5,15 млрд руб. А учитывая возможность увеличения вылова промысловых рыб без подрыва их запаса, утеряна воз-

возможность вылова почти 48,5–64,7 тыс. т, что в денежном эквиваленте составляет 7,7–10,3 млрд руб.

ВЫВОДЫ

Вследствие закрытия промысла и недоиспользование рыбных запасов на водоёмах Тверской области, произошли изменения биологических показателей рыб, в первую очередь у карповых видов, а именно — снижение темпа линейного и весового роста.

Также, ввиду увеличения концентрации некоторых видов рыб (лещ, густера), может возрастать заражаемость лигулёзом. Периодические вспышки данного заболевания уже были отмечены на водоёмах после закрытия промысла, что приведёт к снижению эффективности естественного воспроизводства и в дальнейшем к снижению численности рыб.

Ввиду отсутствия промысла на водоёмах Тверской области в течение 15 лет была утеряна возможность вылова почти 32,3 тыс. т рыбы, что в денежном эквиваленте составляет 5,15 млрд руб.

Возобновление и развитие промышленного рыболовства в Тверской области водохранилище вполне целесообразно, как научной, так и с экономической точки зрения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабаян В.К., Бобырев А.Е., Булгакова Т.И. и др. Методические рекомендации по оценке запасов приоритетных видов водных биологических ресурсов. М.: ВНИРО, 2018. 312 с.
2. Горячев Д.В., Никитенко А.И., Клец Н.Н. и др. Состояние запасов водных биологических ресурсов Иваньковского и Угличского водохранилищ // Вопросы рыболовства. 2021. Т. 22. № 1. С. 25–37. DOI 10.36038/0234–2774–2021–22–1–25–37.
3. Горячев Д.В., Никитенко А.И., Амелин М.Ю. и др. К вопросу о целесообразности возобновления промышленного вылова рыбы на Иваньковском водохранилище // Там же. 2023. № 1.
4. Кияшко В.И., Малинин Л.К., Поддубный А.Г., Стрельников А.С. Распределение и видовое разнообразие рыб в открытых плёсах водохранилищ Волги и Дона // Вод. ресурсы. 1985. № 3. С. 92–101.
5. Лапицкий И.И. Направленное формирование ихтиофауны и управление численностью популяций рыб в Цимлянском водохранилище // Тр. Волгоград. отд. ГосНИОРХ. 1970. Т. 4. 280 с.
6. Лапшин О.М., Герасимов Ю.В., Малин М.И. и др. Определение коэффициента уловистости учётного трала на основе использования поведенческой модели процесса уловистости // Поведение рыб: Материалы докладов IV Всероссийской конференции с международным участием. Борок, 2010. С. 203–208.

7. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М.: Пищевая промышленность, 1966. 376 с.
8. Сечин Ю.Т. Методические указания по оценке численности рыб в пресноводных водоёмах. М.: ВНИИПРХ, 1990. 51 с.
9. Трещёв А.И. Интенсивность рыболовства. М.: Лег. и пищ. пром-сть, 1983. 236 с.
10. Тюрин П.В. Биологические обоснования оптимального коэффициента вылова и допустимого предела прилова молоди ценных рыб // Труды ВНИРО. 1967. Т. 62. С. 33–50.
11. Тюрин П.В. Теоретические основания рационального регулирования рыболовства // Известия ГосНИОРХ. 1974. Т. 86. С. 7–25.
12. Чугунова Н.И. Руководство по изучению возраста и роста рыб. М.: Изд. АН СССР, 1959. 163 с.
13. Parker-Stetter S.L., Rudstam L.G., Sullivan P.J., Warner D.M. Standard operating procedures for fisheries acoustic surveys in the Great Lakes // Great Lakes Fish. 2009. Comm. Spec. Pub. 09–01. 170 p.
14. Simmonds J., MacLennan D. Fisheries Acoustics: Theory and Practice. Second edition, Blackwell Science, Fish and Aquatic Resources 2005. Series 10. 437 p.