

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

УДК 639.2.53

Инв. № \_\_\_\_\_



«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель Вологодского филиала  
ФГБНУ «ВНИРО» («ВологодНИРО»), к.б.н.  
Н. В. Думнич  
2020 г.

**Материалы, обосновывающие общий допустимый улов водных биологических  
ресурсов в озерах Белое, Кубенское, Воже, Шекснинском водохранилище на 2021 год  
(с оценкой воздействия на окружающую среду)**

подготовлены в рамках Государственного задания ФГБНУ «ВНИРО»  
на 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»

Ответственный исполнитель  
заместитель руководителя филиала  
к.б.н., доц.

А. Ф. Коновалов

Вологда, 2020

## РЕФЕРАТ

### ОБЩИЕ ДОПУСТИМЫЕ УЛОВЫ (ОДУ), ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ, ЗАПАС, УЛОВЫ, ПРОМЫСЕЛ, ПРОГНОЗ.

В материалах приведены результаты выполненных в 2019 году полевых экспедиционных исследований состояния водных биологических ресурсов в рыбохозяйственных водных объектах Вологодской области, относящихся к зоне ответственности Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ВологодНИРО»). Согласно Приказу Минсельхоза России № 365 от 01.10.2013 г. для водных объектов Вологодской области зоны ответственности Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО» в перечень видов водных биологических ресурсов, в отношении которых устанавливается общий допустимый улов, включены популяции сига Кубенского озера и судака в озерах Белое, Кубенское, Воже, Шекснинском водохранилище.

Цель работы – оценка состояния запасов и определение объемов общих допустимых уловов водных биологических ресурсов в пресноводных водных объектах зоны ответственности Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО» на 2021 год.

В материалах характеризуется состояние крупных озер Белое, Кубенское и Воже, Шекснинского водохранилища в 2019 году, включая основные сведения о среде обитания водных биоресурсов. Раскрыты особенности гидрологического и гидрохимического режимов, показатели качества воды. Исследовано состояние кормовой базы рыб в изучаемых водоемах, включая многолетние изменения сообществ фито- и зоопланктона, зообентоса. Приводится комплексное описание промысла на рассматриваемых водоемах, в том числе качественная и количественная характеристики промышленных и любительских уловов водных биоресурсов. Обобщаются сведения о состоянии популяций сига Кубенского озера и судака крупных озер Белого, Кубенского и Воже, Шекснинского водохранилища. Изучается динамика основных биологических показателей, включая результаты оценки размерного и возрастного состава уловов промысловыми и научно-исследовательскими орудиями лова, динамику размерно-возрастных показателей популяций, изменения линейно-веса роста рыб и сроков созревания. Приводятся результаты оценки промысловых запасов рыб, рассмотрена их многолетняя динамика. Даются материалы оценки общих допустимых уловов водных биологических ресурсов в водных объектах Вологодской области, входящих в зону ответственности Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО», на 2021 год.

## **Оценка воздействия на окружающую среду**

### **1. Общие сведения**

**Заказчик:** Федеральное агентство по рыболовству РФ.

**Исполнитель:** Вологодский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ВологодНИРО»).

**Название объекта:** Материалы, обосновывающие общий допустимый улов водных биологических ресурсов в озерах Белое, Кубенское, Воже, Шекснинском водохранилище на 2021 год (с оценкой воздействия на окружающую среду).

**Месторасположение намечаемой деятельности:** озера Белое, Кубенское, Воже, Шекснинское водохранилище в границах Вологодской области.

**Контактное лицо:** Коновалов Александр Федорович, заместитель руководителя Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ВологодНИРО»).

### **Характеристика типа обосновывающей документации:**

Работа выполняется в рамках Государственного задания ФГБНУ «ВНИРО» на 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». Выполнение государственного задания осуществлялось в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов, которые приведены в разделе «Нормативные ссылки».

### **2. Пояснительная записка по обосновывающей документации**

В зону ответственности Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ВологодНИРО») входят важнейшие рыбохозяйственные водные объекты Вологодской области, целиком расположенные на территории региона. Это Шекснинское водохранилище, крупные озера Белое, Кубенское и Воже, а также реки и прочие (средние и малые) озера Вологодской области.

Общий допустимый улов (ОДУ) – это биологически приемлемая для запаса величина годового вылова, соответствующая долговременной стратегии рационального промыслового использования данного запаса. ОДУ является величиной годового изъятия (вылова) водных биологических ресурсов (ВБР) из единицы запаса, установленной с учетом особенностей данного запаса, соответствует оптимальной величине с точки зрения

регулирования интенсивности промысла. ОДУ утверждается ежегодно по субъектам РФ.

Согласно Приказу Минсельхоза России № 365 от 01.10.2013 г. для внутренних водоемов (за исключением внутренних морских вод) Северного рыбохозяйственного бассейна в перечень видов водных биологических ресурсов, в отношении которых устанавливается общий допустимый улов, включены стерлядь, лосось озерный, сиг, судак и омуль арктический. В водных объектах Вологодской области, отнесенных к зоне ответственности Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО», обитают три вида рыб из данного перечня – стерлядь, судак и сиг. Популяции стерляди, а также сига озера Воже в Вологодской области внесены в Красную книгу региона, подлежат запрету на промысловое использование и не являются объектом промысла. Промысловая популяция сига в водных объектах зоны ответственности филиала обитает только в бассейне озера Кубенское. Для популяций судака крупных озер Белое, Кубенское, Воже, Шекснинского водохранилища, оценивается общий допустимый улов в соответствии с указанным выше приказом Минсельхоза России. Для остальных видов водных биоресурсов ежегодно определяются объемы рекомендованного вылова. В целом в водных объектах зоны ответственности филиала в пределах Вологодской области общие допустимые уловы оцениваются для 5 единиц запаса, а объемы рекомендованного вылова – для 111 единиц запаса водных биоресурсов.

### **3. Цель и потребность реализации намечаемой деятельности**

Цель намечаемой деятельности: добыча (вылов) водных биологических ресурсов в соответствии с представленными обоснованиями объемов общего допустимого улова в озерах Белое, Кубенское, Воже, Шекснинском водохранилище на 2021 год с учетом экологических аспектов воздействия на окружающую среду.

Оценка общих допустимых уловов водных биологических ресурсов в озерах Белое, Кубенское, Воже, Шекснинском водохранилище в зоне ответственности Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО» (в границах Вологодской области) осуществляется для устойчивого обеспечения населения рыбной продукцией (высокоценным белковым продуктом) и регламентируется в соответствии с федеральным законодательством о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов. Рациональное использование водных биоресурсов внутренних водных объектов способствует обеспечению продовольственной безопасности страны. Неистощимое пользование водных биологических ресурсов обеспечивается в рамках разработки ежегодных прогнозов ОДУ. Осуществление деятельности по добыче водных биоресурсов регулируется Федеральным законом «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», а также Правилами рыболовства для соответствующих рыбохозяйственных бассейнов.

Исследования водных биоресурсов пресноводных водных объектов, разработка рекомендаций и способов их рационального использования составляют основу для решения целого ряда социально-экономических проблем: обеспечение занятости населения регионов, поддержание существующей и создание новой инфраструктуры рыбопромысловых и рыбоперерабатывающих предприятий, активизацию инвестиционных процессов в регионах.

#### **4. Описание альтернативных вариантов достижения цели**

Альтернативные варианты достижения цели законодательством не предусмотрены. Освоение (реализация) общих допустимых уловов возможно только в ходе осуществления рыболовной деятельности. Федеральным законом «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» установлен исчерпывающий перечень видов рыболовства (статья 16), в том числе:

- 1) промышленное рыболовство;
- 2) прибрежное рыболовство;
- 3) рыболовство в научно-исследовательских и контрольных целях;
- 4) рыболовство в учебных и культурно-просветительских целях;
- 5) рыболовство в целях аквакультуры (рыбоводства);
- 6) любительское рыболовство;

7) рыболовство в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

Необходимо отметить, что отказ от деятельности и отсутствие объемов общих допустимых уловов (наряду с рекомендованными объемами добычи), и соответственно квот для пользователей, может привести к значительному увеличению объемов незаконного вылова водных биоресурсов, и впоследствии – к снижению их запасов. Кроме того, запрет рыболовства также приведет к значительной трансформации экосистем водоемов, изменению состава ихтиофауны (замены более ценных видов ВБР на менее ценные и т.д.), при этом, в первую очередь будут незаконно изыматься из водоема наиболее крупные и ценные особи водных биоресурсов.

#### **5. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду**

При реализации деятельности, связанной с выловом (добычей) водных биологических ресурсов, влияния на земельные ресурсы, атмосферный воздух, подземные воды Вологодской области оказываться не будет. Деятельность по добыче водных биоресурсов не связана со сбором, накоплением, транспортированием, обработкой, утилизацией, обезвреживанием и размещением отходов производства и потребления.

Представители растительного мира, обитающие в водных объектах Вологодской области, не используются в хозяйственной деятельности человека. Поэтому добыча водных биологических ресурсов не будет оказывать негативного влияния на состояние растительного мира. Осуществление лова рыбы береговыми закидными неводами на Кубенском озере отчасти способствует расчистке прибрежной акватории водоема от погруженной растительности. Это положительно сказывается на состоянии экосистемы водоема, поскольку препятствует зарастанию мелководного Кубенского озера и способствует ликвидации последствий его эвтрофирования. Кроме того, неводные притонения расположены на традиционных исторически сложившихся участках акватории и не нанесут вреда водной растительности всего водоема.

Водные биологические ресурсы относятся к категории самовосстанавливающихся ресурсов, характеризующихся определенным уровнем воспроизводительной способности. Вылов (добыча) водных биологических ресурсов в водных объектах Вологодской области в основном производится разрешенными сетными орудиями лова: сетями (ставными, плавными), неводами (закидными, береговыми), ловушками (частиковыми курляндками, сетчковыми ризцами). Кроме того, рыбаками-любителями используются удочки разных конструкций (включая поплавочные и донные), жерлицы, спиннинги, а также лов «на дорожку» и ряд других орудий и способов лова. Применение комплекса данных орудий и способов лова оказывает воздействие на восстанавливаемые водные биоресурсы – пресноводные виды рыб. Оценка непосредственного воздействия на водные биоресурсы рассматриваемых водных объектов приведена в разделах по характеристике промысла и динамике уловов водных биоресурсов (разделы 2.3.1, 2.4.1, 3.3, 4.3).

Оценка потенциального допустимого воздействия на объекты животного мира включает в себя определение объемов общих допустимых уловов (ОДУ) водных биоресурсов на предстоящий год ведения промысла. Результаты расчетов и обоснование объемов ОДУ водных биоресурсов для водных объектов зоны ответственности филиала приводятся в разделах 2.3.2., 2.4.2, 3.4, 4.4. Вылов (добыча) водных биоресурсов в прогнозируемых объемах не окажет негативного воздействия на воспроизводительную способность популяций промысловых биоресурсов и не подорвет их запасы.

К дополнительным видам воздействия на состояние окружающей среды при ведении промышленного и любительского рыболовства относится загрязнение водоемов и воздушной среды (атмосферного воздуха) Вологодской области. При этом основным источником загрязнения являются загрязняющие вещества и нефтепродукты, которые могут поступать в водные объекты и воздушную среду с моторных лодок и катеров в составе продуктов отработки выхлопных газов двигателей. Дополнительным фактором

негативного влияния на водные биоресурсы также являются потерянные орудия добычи (вылова). В водоемах Вологодской области регулярно отмечаются брошенные ставные сети. В частности сетные орудия лова срываются с якорей во время штормов, подвижек льда, частично остаются на затопленных препятствиях при осуществлении рыболовства. Оставленные на лову (брошенные) сетные орудия лова частично сохраняют способность к изъятию водных биоресурсов, которые не извлекаются рыбаками из сетей и погибают. Поэтому брошенные сетные орудия создают угрозу жизни гидробионтов и птиц, оказывают негативное влияние на экосистемы водоемов.

#### **6. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации**

Общая характеристика водных объектов и описание состояния среды обитания водных биоресурсов рассматривается в разделах 2.1, 3.1, 4.1 настоящих Материалов. В частности описано современное состояние озер Белое, Кубенское, Воже, Шекснинского водохранилища. Состояние кормовой базы рыб, как часть используемой водными биоресурсами среды обитания, описано в разделах 2.2, 3.2, 4.2 Материалов.

#### **7. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности**

Поскольку в соответствии с действующим законодательством альтернативные варианты намечаемой деятельности исключаются, оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности по альтернативным вариантам не проводится.

#### **8. Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности**

Соблюдение действующих нормативов по загрязнению окружающей среды всеми пользователями водных биоресурсов при эксплуатации маломерных судов будет выполняться при условии соблюдения Правил пользования маломерными судами на водных объектах Российской Федерации (утв. Приказом МЧС РФ от 29 июня 2005 г. № 502), а также других документов, регламентирующих деятельность судов рыбопромыслового флота. В соответствии с Правилами рыболовства юридические лица, индивидуальные предприниматели и граждане обязаны осуществлять добычу (вылов) водных биоресурсов с судов и плавучих средств, зарегистрированных в установленном порядке (за исключением судов и плавучих средств, не подлежащих государственной регистрации). Как следствие такие суда должны проходить освидетельствование

технического состояния, в ходе которого проверяется их соответствие условиям нормальной эксплуатации, позволяющей соблюдать действующие нормативы по загрязнению окружающей среды.

В последние годы Департамент сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Вологодской области за счет средств федеральных субвенций ежегодно занимается организацией мероприятий по очистке береговой полосы и акватории водных объектов от потерянных (брошенных) орудий лова. Исполнители этих мероприятий в соответствии с действующим законодательством согласно требованиям конкурсной документации должны утилизировать изъятые из водных объектов орудия лова.

В составе ихтиофауны Вологодской области в настоящее время насчитывается 2 вида круглоротых и 10 видов костных рыб, включенных в Красные книги РФ и Вологодской области. Из них в рассматриваемых водных объектах встречаются нельма (бассейн озера Кубенское), сиг европейский и ряпушка европейская (бассейн озера Воже), подкаменщик обыкновенный (озера Белое, Кубенское, Воже, Шекснинское водохранилище и впадающие в них реки). Остальные охраняемые виды рыб и миног в рассматриваемых водоемах не встречаются. В составе промышленных и научно-исследовательских уловов указанные виды водных биоресурсов в последние годы не были зарегистрированы. При осуществлении промышленного рыболовства на водных объектах Вологодской области необходим контроль объемов прилова объектов, занесенных в Красные книги РФ и Вологодской области. Особенно актуальным является организация наблюдений за приловом нельмы при осуществлении неводного и сетного лова на озере Кубенское, где проводятся мероприятия по искусственному воспроизводству этого вида. Для исключения причиняемого ущерба необходимо ужесточение контроля за неводным и сетным ловом со стороны контрольно-надзорных органов.

#### **9. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду**

В исследуемый период неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности не наблюдались и не выявлены. В случае возникновения неопределенностей при проведении оценок, они корректируются по результатам ежегодно выполняемых исследований в рамках ведения государственного мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания.

#### **10. Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа**

Государственный мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания осуществляется в соответствии с Положением, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24 декабря 2008 г. № 994 «Об утверждении Положения об



осуществлении государственного мониторинга водных биологических ресурсов и применении его данных». Мониторинг представляет собой систему регулярных наблюдений за:

- распределением, численностью, воспроизводством водных биоресурсов, являющихся объектами рыболовства, а также средой их обитания;
- рыболовством и сохранением водных биоресурсов.

Основными целями мониторинга водных биоресурсов являются:

- ежегодная оценка и прогноз изменений биологического состояния, численности, распределения и воспроизводства водных биоресурсов и среды их обитания под воздействием различных природных и антропогенных факторов;
- внесение получаемой в процессе осуществления мониторинга информации в государственный рыбохозяйственный реестр;
- подготовка ежегодной информации для включения в государственные доклады о состоянии окружающей среды;
- своевременное выявление и прогнозирование развития процессов, влияющих на состояние водных биоресурсов и среду их обитания;
- организация рационального использования водных биоресурсов, включая разработку и введение в установленном порядке ограничений рыболовства;
- разработка мероприятий по сохранению водных биоресурсов, а также среды их обитания и включения их в правила рыболовства;
- оценка эффективности осуществляемых мероприятий по сохранению водных биоресурсов, а также среды их обитания;
- государственный контроль в сфере охраны водных биоресурсов и контроль за местоположением и деятельностью судов, осуществляющих добычу (вылов) водных биоресурсов, приемку, переработку, перегрузку, транспортировку и хранение уловов, выгрузку в портах, снабжение судов и установок топливом, водой, продовольствием, тарой и другими материалами, а также соблюдения ими правил рыболовства;
- обеспечение потребностей государства, юридических лиц и граждан в достоверной информации о состоянии водных биоресурсов и среды их обитания, в том числе для разрешения споров в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов, а также привлечения к ответственности лиц, совершивших правонарушения в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов.

Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания в части наблюдений за распределением, численностью, воспроизводством водных биоресурсов, являющихся объектами рыболовства, а также средой их обитания, осуществляется

ФГБНУ «ВНИРО» и его филиалами, как научно-исследовательскими организациями подведомственными Росрыболовству. Мониторинг состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания на крупных озерах Вологодской области осуществляется Вологодским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» с 1975 года по комплексу параметров. Они включают оценку среды обитания и антропогенного воздействия, изменения состояния сообществ фито- и зоопланктона, зообентоса, популяций промысловых видов рыб. По результатам ведения мониторинга водных биоресурсов и среды их обитания выполняется оценка состояния водных экосистем на уровне организмов, популяций и сообществ с применением структурных и функциональных показателей.

На основе результатов проводимых научно-исследовательских работ и государственного мониторинга водных биоресурсов, разрабатываются объемы общего допустимого улова и рекомендованные объемы добычи (вылова) водных биоресурсов, корректируются и совершенствуются бассейновые правила рыболовства и иные нормативно-правовые акты в сфере регулирования рыболовства и среды обитания водных биоресурсов. Объемы общего допустимого улова водных биоресурсов, ежегодно утверждаемые Росрыболовством, составляют основу для последующего распределения долей квот на вылов между юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и другими пользователями водных биоресурсов.

Послепроектный анализ включает в себя ежегодное отслеживание полноты и объемов фактического освоения прогнозных показателей квот водных биоресурсов пользователями в предшествующие годы.

#### **11. Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов**

Альтернативные варианты намечаемой хозяйственной и иной деятельности не рассматриваются, т.к. их использование не предусмотрено действующим законодательством в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов.

#### **12. Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности**

В рамках подготовки «Материалов, обосновывающих общий допустимый улов водных биологических ресурсов в озерах Белое, Кубенское, Воже, Шекснинском водохранилище на 2021 год (с оценкой воздействия на окружающую среду)», назначена процедура общественного обсуждения в форме общественных слушаний.

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения: администрация муниципального образования «Кирилловский муниципальный район» Вологодской области.

Организатор слушаний – администрация Кирилловского муниципального района Вологодской области. Место проведения: 161100, Вологодская обл., г. Кириллов, ул. Преображенского, д. 4, администрация Кирилловского муниципального района Вологодской области. Дата и время проведения: 16 апреля 2020 года, 15:00.

Форма общественных обсуждений: общественные слушания.

Форма представления замечаний: письменная.

***Информация о проведении общественных обсуждений в форме общественных слушаний направлена для публикации в средства массовой информации:***

- газета «Новая жизнь»: планируемая дата публикации 06.03.2020 г.;
- газета «Красный Север»: планируемая дата публикации 07.03.2020 г.;
- газета «Транспорт России»: планируемая дата публикации 12.03.2020 г.

### **13. Резюме нетехнического характера**

**Табличные Материалы ОДУ на 2021 год в водных объектах зоны ответственности «ВологодНИРО».**

#### **13.1 Введение**

Водный фонд Вологодской области составляет свыше 550 тыс. га, и включает около 20 тысяч водотоков, общей протяженностью более 70 тыс. км, свыше 5 тысяч озер, из которых восемь имеют площадь зеркала более 25 кв. км каждое [Природа Вологодской области., 2007]. Наибольшую рыбохозяйственную ценность в регионе имеют 4 крупных озера: Белое, площадью 129 тыс. га, Кубенское – 40,0 тыс. га, Воже – 41,8 тыс. га и южная часть Онежского – 116,5 тыс. га [Коновалов, Борисов, 2014]. Малые и средние озера области занимают площадь 105,5 тыс. га. Из них промысел ведется на озерах Ковжское, Великое, Андозеро, Ярбозеро. На реках области промысловый лов осуществляется сезонно и охватывает лишь отдельные участки рек Шексна, Молога, Модлона, Елома. Многие крупные речные и озерные системы включены в состав водохранилищ. В частности на трассе Волго-Балтийского водного пути созданы Верхне-Свирское (часть акватории), Белоусовское, Вытегорское, Новинкинское, Ковжское водохранилища [Природа Вологодской области., 2007]. Южнее расположены Шекснинское (включающее озеро Белое) и часть акватории Рыбинского водохранилища, относящиеся к бассейну Верхней Волги. В составе Северо-Двинской водной системы водохранилищем является крупное озеро Кубенское.

По данным Отдела государственного контроля, надзора и рыбоохраны по Вологодской области для осуществления рыболовства на водных объектах Вологодской области (без учета Череповецкого района) в 2019 году было выдано 230 разрешений, в том числе 218 разрешений для осуществления промышленного рыболовства, 10 – для осуществления рыболовства в научно-исследовательских и контрольных целях, 2 – для рыболовства в целях аквакультуры (рыбоводства). Промышленное рыболовство в 2019 году велось на 60 рыбопромысловых участках. В частности участки, задействованные для целей промышленного рыболовства, сформированы на озерах Белом (13), Воже (10), Кубенском (9), Онежском (13), Шекснинском водохранилище (6), на прочих озерах (4), а также на реках (5) Вологодской области. Рыбопромысловую деятельность в регионе (без учета Рыбинского водохранилища) в 2019 г. осуществляли 24 юридических лица, в том числе 11 индивидуальных предпринимателей.

В зону ответственности Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО» входят важнейшие рыбохозяйственные водные объекты Вологодской области, целиком расположенные на территории региона. Это крупные озера Белое, Кубенское и Воже, Шекснинское водохранилище, а также реки и прочие (средние и малые) озера Вологодской области.

Согласно Приказу Минсельхоза России № 365 от 01.10.2013 г. для внутренних водоемов (за исключением внутренних морских вод) Северного рыбохозяйственного бассейна в перечень видов водных биологических ресурсов, в отношении которых устанавливается общий допустимый улов, включены стерлядь, лосось озерный (река Шуя бассейна Онежского озера), сиг, судак и омуль арктический. В водных объектах Вологодской области, отнесенных к зоне ответственности Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО», обитают три вида рыб из данного перечня – стерлядь, судак и сиг. Популяции стерляди, а также сига озера Воже в Вологодской области внесены в Красную книгу региона и подлежат запрету на промысловое использование. Промысловая популяция сига в водных объектах зоны ответственности филиала обитает только в бассейне озера Кубенское. Для популяций судака крупных озер Белое, Кубенское, Воже, Шекснинского водохранилища, оценивается общий допустимый улов в соответствии с указанным выше приказом Минсельхоза России. Для остальных видов водных биоресурсов ежегодно определяются объемы рекомендованного вылова. В целом в водных объектах зоны ответственности филиала в пределах Вологодской области общие допустимые уловы оцениваются для 5 единиц запаса, а объемы рекомендованного вылова – для 111 единиц запаса водных биоресурсов.

**Целью** настоящей работы является оценка состояния запасов и определение объемов общих допустимых уловов (ОДУ) водных биологических ресурсов (ВБР) в пресноводных водных объектах зоны ответственности Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО» на 2021 год.

Для осуществления всех видов рыболовства пользователями водных биоресурсов в рамках требований современного законодательства осуществляется определение общего допустимого улова водных биоресурсов. Разработка общих допустимых уловов водных биоресурсов является основной мерой регулирования рыболовства. Дополнительно для предотвращения негативного воздействия на водные биоресурсы установлены бассейновые Правила рыболовства, регулирующие деятельность пользователей водных биоресурсов водных объектов.

Разработанные материалы ОДУ для водных объектов Вологодской области зоны ответственности Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО» на 2021 год подготовлены в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов, согласуются с Правилами рыболовства для Северного рыбохозяйственного бассейна, с данными государственного мониторинга водных биологических ресурсов и среды их обитания, обеспечивают принцип рационального и неистощимого использования водных биоресурсов и направлены на сохранение их промысловых запасов.

В настоящих материалах приведены основные результаты изучения состояния водных биоресурсов, в отношении которых оцениваются объемы общих допустимых уловов в рыбохозяйственных водных объектах Вологодской области, относящихся к зоне ответственности Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО». Дается общая промыслово-биологическая характеристика популяций сига Кубенского озера и судака крупных озер Белого, Кубенского и Воже, Шекснинского водохранилища. Приводятся оцененные величины ОДУ водных биоресурсов в водных объектах Вологодской области на 2021 год.

### **13.2 Характеристика уловов водных биоресурсов в водных объектах Вологодской области в 2019 году**

По данным рыбопромысловой статистики величина общих уловов водных биологических ресурсов в озерах Белое, Кубенское, Воже, Шекснинском водохранилище в 2019 году составляла около 1148 т (включая данные об уловах рыболовов-любителей). Около 68% от этой величины приходилось на озеро Белое, в котором по официальным данным было добыто около 779 т. В крупных озерах Кубенское и Воже уловы соответственно составляли около 148 и 90 т. В Шекснинском водохранилище уловы были на уровне 131 т. Доля в общих уловах основного квотируемого вида судака в 2019 году

составляла порядка 12,7% от общего вылова рыбы в рассматриваемых водоемах. В частности общий вылов судака в четырех водоемах в 2019 году по данным промысловой статистики составил около 145,3 т, а сига в Кубенском озере – 1,364 т.

### **13.3 Белое озеро**

Белое озеро и разливы устьевых участков рек Ковжи и Кемы (Ковжинский разлив) формируют озерную часть Шекснинского водохранилища. Площадь Белого озера составляет около 1284 км<sup>2</sup>, объем водной массы – порядка 5,25 тыс. м<sup>3</sup>, а средняя глубина – 4,1 м [Антропогенное влияние..., 1981]. В Белом озере зарегистрировано 25 видов рыб, из которых около 20 видов встречается в промысловых и любительских уловах. Наиболее высокие показатели освоения (свыше 60%) выделенных квот и величин рекомендованного вылова в 2019 году были характерны для наиболее ценных и востребованных объектов промысла – судака, корюшки (снетка), леща, чехони и берша. Величина общих уловов водных биоресурсов в Белом озере в 2019 году заметно увеличилась в сравнении с показателями 2018 года, но оставалась ниже 2015 – 2016 годов и составила с учетом всех видов рыболовства около 779 т.

После периода депрессии популяции в 2001 – 2008 годах, за последние годы уловы **судака** в озере Белое стабилизировались на уровне 50 – 60 т с колебаниями от 41 до 61 т, составляя около 5 – 9% от общего. Освоение величины ОДУ судака Белого озера за последние три года в среднем составляло 74,6%.

Промысловые запасы судака в 2019 году несколько возросли в сравнении с показателями предыдущего года за счет неплохих показателей линейно-весового роста рыб при улучшении состояния кормовой базы (рост численности популяции снетка). Промысловые запасы судака в озере Белое в 2019 году составляли около 367 т. При условии сохранения благоприятных тенденций в изменении кормовой базы судака (при высокой численности снетка), в ближайшие годы прогнозируется некоторый рост его промысловых запасов (особенно, биомассы популяции). Поскольку расчетная величина запасов в последние годы оставалась ниже ее среднегодовых показателей ( $B_{tr}$ ), объемы ОДУ на 2021 год рассчитывались с учетом возможности увеличения биомассы запасов в 2020 и 2021 годах в соответствии с выбранным целевым ориентиром. Расчетная величина общего допустимого улова судака в 2021 году составила 70 т.

### **13.4 Шекснинское водохранилище**

Шекснинское водохранилище было создано в 1964 году как составляющая глубоководного Волго-Балтийского водного пути. По морфологическим особенностям водный объект разделяется на озерную и речную части, существенно отличающиеся по совокупности гидрологических, гидрохимических и гидробиологических характеристик.

Протяженность речной части водохранилища составляет около 120 км, и приходится на затопленную долину реки Шексна [Современное состояние..., 2002].

Согласно данным официальной статистики в 2019 году общие уловы водных биоресурсов в речной части Шекснинского водохранилища снизились по сравнению с предыдущим годом на 35 т и составили чуть более 131 т. Основными объектами промысла, преобладающими в структуре общих уловов в Шекснинском водохранилище, являются 10 видов водных биоресурсов – лещ, чехонь, плотва, окунь пресноводный, берш, синец, густера, щука, налим и судак.

По данным официальной рыболовственной статистики объемы вылова **судака** в Шекснинском водохранилище в 2019 году несколько возросли по сравнению с 2018 годом и составили 15,6 т. В 2019 году промысловые запасы судака по биомассе несколько возросли в сравнении с показателями предыдущих двух лет, оставаясь несколько выше среднесезонных значений и составляя по биомассе около 232 т. В ближайшие два года (2020 – 2021 годы) при сравнительно постоянном состоянии промысловой базы на водоеме прогнозируется некоторое уменьшение к среднесезонным значениям промысловой биомассы. Поскольку расчетная величина запасов несколько больше ее среднесезонных показателей ( $B_{tr}$ ), объемы ОДУ на 2021 год рассчитывались с учетом возможности некоторого уменьшения запасов в 2020 и 2021 годах в соответствии с выбранным целевым ориентиром. Объемы общих допустимых уловов судака на 2021 год оценены в объеме 28 т.

### **13.5 Кубенское озеро**

Озеро Кубенское расположено в центральной части Вологодской области и относится к Северо-Двинскому бассейну Белого моря. Площадь водоема составляет 417 км<sup>2</sup>, а средняя глубина – 2,5 м [Поляков и др., 1996]. Кубенское озеро имеет вытянутую с северо-запада на юго-восток форму и по морфологическим особенностям делится на три части: узкую и короткую северо-западную, центральную и юго-восточную. Высокая изрезанность береговой линии водоема, особенно на юге и северо-востоке обусловили наличие большого количества мысов, островов и заливов, из которых наиболее крупным является Токшинский залив. Незначительная удаленность озера от областного центра способствует его комплексному хозяйственному использованию. На водоеме хорошо развиты рыболовство, туризм и судоходство. Кроме того, Кубенское озеро является важнейшим источником воды для г. Вологды, а его основные притоки – реки Кубена и Уфтюга – в течение многих десятилетий использовались для сплава древесины.

В 2019 году по сравнению с 2018 годом общие уловы водных биоресурсов в Кубенском озере снизились на 20,1 т и составили 148,4 т. Ихтиофауна Кубенского озера

насчитывает около 15 видов, среди которых наибольшее промысловое значение имеют лещ, щука и судак. Традиционными объектами промысла, преобладающими в составе общих уловов в водоеме, являются шесть видов водных биоресурсов – лещ, судак, плотва, окунь пресноводный, щука и густера.

Общий вылов **сига** в Кубенском озере в последние годы находится на достаточно низком уровне. В частности, в настоящее время сиг встречается лишь в качестве прилова при неводном промысле, а также присутствует в уловах рыболовов-любителей. По данным официальной рыбопромысловой статистики, за последние годы уловы сига не превышали 1 т. В 2018 году вылов сига был 686 кг, а в 2019 году его общие уловы возросли за счет учтенных любительских уловов и составили 1,3641 т. В течение последних восьми лет состояние запаса сига Кубенского озера практически не меняется, варьируя от 5 до 9 тонн. В 2019 году промысловые запасы сига оцениваются около 8 т по биомассе. В условиях многолетней тенденции к потеплению климата, при отсутствии искусственного воспроизводства, в ближайшие годы не приходится ожидать существенного роста запасов сига в мелководном Кубенском озере. Величину ОДУ сига на 2021 год предлагается установить на среднемноголетнем уровне в объеме 1 тонны.

В последние годы общие уловы **судака** Кубенского озера варьируют в пределах 3 – 15 т, однако в 2018 году вылов судака в водоеме возрос и составил около 22 т. В 2019 году вылов судака оставался на уровне прошлого года и был равен 22,8 т. Промысловые запасы судака в 2019 году в основном соответствовали таковым в предыдущие годы, составляя около 114 т. В ближайшие два года при условии сохранения благоприятных тенденций в состоянии кормовой базы, прогнозируется сохранение показателей биомассы запаса судака Кубенского озера. Поскольку расчетная величина запасов в основном соответствует ее среднемноголетним показателям ( $B_{tr}$ ), объемы ОДУ на 2021 год рассчитывались с учетом соблюдения стабильности эксплуатируемой популяции и сохранения величины запасов в 2020 и 2021 годах в соответствии с выбранным целевым ориентиром. Объемы общих допустимых уловов судака на 2021 год оценены в объеме 27 т.

### **13.6 Озеро Воже**

Озеро Воже располагается в северной части Вологодской области и принадлежит к бассейну реки Онега, впадающей в Белое море. Водоем имеет вытянутую с севера на юг форму и изрезанную береговую линию. Площадь озера Воже составляет около 418 км<sup>2</sup>, средняя глубина 1,4–1,8 м, а наибольшая – 5 м. Для южной части озера характерны максимальные глубины с интенсивным накоплением илов. В северной мелководной части водоема грунты представлены каменистыми и песчаными отложениями [Гидрология озер



Воже..., 1979]. Площадь акватории озера Воже сильно изменяется в зависимости от колебаний уровня воды в разные гидрологические фазы. При этом наиболее низкие уровни воды характерны для подледного периода, когда площадь водоема уменьшается до 50% и более.

Ихтиофауна озера Воже представлена 16 видами рыб, из которых наибольшее промысловое значение в водоеме имеют лещ, судак и щука. На озере Воже в 2019 году общие уловы водных биологических ресурсов по данным официальной статистики возросли на 23 т в сравнении с 2018 годом и составили почти 90 т. Важнейшими объектами промысла на водоеме являются лещ, судак и щука, суммарный вылов которых в последние годы составляет около 90% от общего количества добытой рыбы.

В озеро Воже **судак** был вселен в 1987 году из озера Кубенского и через 5 – 6 лет начал отмечаться в промышленных и любительских уловах. В 2019 году в озере Воже по данным официальной статистики было выловлено 45,6 т судака, что составило 50,8% от общего вылова рыбы. Промысловые запасы судака в 2019 году по биомассе продолжили уменьшаться в сравнении с показателями предыдущих лет, составляя около 339 т. Поэтому в ближайшие два года (2020 – 2021 годы) при относительном постоянстве промысловой базы на водоеме, прогнозируется некоторое уменьшение промысловой биомассы судака. Поскольку расчетная величина запасов ниже уровня ее среднесноголетних показателей (Btr), объемы ОДУ на 2021 год рассчитывались с учетом необходимости увеличения биомассы запасов в соответствии с выбранным целевым ориентиром. Величина общего допустимого улова судака озера Воже на 2021 год определена в объеме 36 т.

### **13.7 Оценка воздействия на окружающую среду**

При реализации деятельности, связанной с выловом (добычей) водных биологических ресурсов, влияния на земельные ресурсы, воздушный бассейн, подземные воды Вологодской области оказываться не будет. Деятельность по добыче водных биоресурсов не связана с образованием, складированием и утилизацией отходов. Представители растительного мира, обитающие в водных объектах Вологодской области, не используются в хозяйственной деятельности человека. Поэтому добыча водных биологических ресурсов не будет оказывать негативного влияния на состояние растительного мира.

Вылов (добыча) водных биологических ресурсов в водных объектах Вологодской области в основном производится разрешенными орудиями лова: сетями (ставными, плавными), неводами (закидными, береговыми), ловушками (частиковыми курляндками, сетчковыми ризцами). Кроме того, рыбаками-любителями используются удочки разных

конструкций (включая поплавочные и донные), жерлицы, спиннинги, а также лов «на дорожку» и ряд других орудий и способов лова. Применение комплекса данных орудий и способов лова оказывает воздействие на восстанавливаемые водные биоресурсы – пресноводные виды рыб. Оценка допустимого воздействия на объекты животного мира включает в себя определение объемов общих допустимых уловов (ОДУ) водных биоресурсов, рассчитанных в рамках подготовки настоящих материалов.

### 13.8 Заключение

Общая величина ОДУ на 2021 год для водных объектов Вологодской области, входящих в зону ответственности Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ВологодНИРО»), составляет 162 т (табл. 5.1). Промысловые запасы судака в озерах Белое и Воже в 2019 году оставались несколько меньше среднесноголетних показателей. Основной причиной этого являются сравнительно низкие показатели биомассы поколений 2011 – 2014 годов (5+ – 8+), формирующих основу промысловых запасов судака в этих водоемах. При наличии в озерах Белое и Воже высокочисленных поколений рыб 2016 года, к 2021 году прогнозируется тенденция к увеличению запасов судака. С учетом более низкой общей биомассы судака озера Воже в 2019 году, ОДУ этого вида на 2021 год составило 36 т, что меньше показателей 2020 года. В то же время в озере Белое за счет благоприятного состояния кормовой базы (рост численности популяции снетка) у судака в 2019 году отмечалось некоторое увеличение биомассы промыслового запаса. Величина ОДУ для данного вида в озере Белое оценена в объеме 70 т, что больше показателя 2020 года.

Численность популяции сига Кубенского озера остается на низком уровне и вид встречается только в прилове, поэтому ОДУ на 2021 год соответствует среднесноголетнему уровню и составляет 1 т. Запасы судака в озере Кубенское, а также в Шекснинском водохранилище в последние годы находятся на относительно стабильном и достаточно высоком уровне. С учетом среднесноголетнего состояния запасов величины ОДУ судака на 2021 год в этих водных объектах составляют 27 т (Кубенское озеро) и 28 т (Шекснинское водохранилище).

**Таблица – Материалы общих допустимых уловов (ОДУ) водных биологических ресурсов в водных объектах зоны ответственности Вологодского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ВологодНИРО») на 2021 год в табличной форме (водные объекты Вологодской области), тонн**

водные биологические ресурсы	озера				водохранилища	
	Белое	Кубенское	Воже	Онежское	Шекснинское	Рыбинское
сиг	–	1	–	–	–	–
судак	70	27	36	–	28	–

Ответственный исполнитель:

Заместитель руководителя филиала, к.б.н.

(8172) 56-21-58



А. Ф. Коновалов