

## **Предварительные материалы «Материалы, обосновывающие общий допустимый улов (ОДУ) водных биологических ресурсов в водных объектах Омской области на 2022 г. (с оценкой воздействия на окружающую среду)»**

Все объекты рыболовства в Омской области разбиты на 2 категории: объекты, по которым разрабатывается общий допустимый улов (ОДУ) и объекты, по которым определяется рекомендуемый вылов. В первую группу входит стерлядь, во вторую - все остальные виды рыб и промысловые беспозвоночные - гаммарус и артемия.

Для оценки состояния запасов популяции стерляди в р. Иртыш в пределах Омской области проводились научно-исследовательские работы на организованных контрольно-наблюдательных пунктах в Омском, Саргатском и в Знаменском районах. Также проводились дополнительные экспедиции в Тарский, Болынереченский и Черлакский районы.

### **1 Характеристика промысла**

По статистическим данным Тарского рыбозавода ежегодный вылов рыбы в р. Иртыш в 1960-1980-е гг. колебался от 13,6 до 44,9 т, составляя в среднем 26,3 т. Почти 50 % выловленной рыбы приходилось на плотву и язя. Стерлядь составляла около 19 % уловов. В середине 1980-х гг. отмечается снижение уловов рыбы и стерляди, в том числе.

В 2000-е годы вылов рыбы в р. Иртыш в среднем составляет 51,9 т. Доминантами стали лещ, плотва и щука, субдоминанты - судак, карась и язь. Наметилась тенденция к снижению уловов стерляди от 2,5 т до 0,5 т. Промышленный лов стерляди в последние годы не проводился. Проводился только научный лов.

Необходимо отметить, что большинство жителей прибрежных поселков постоянно осваивают сырьевые ресурсы реки. Так, в среднем и нижнем течении р. Иртыш в границах 7 районов Омской области нами подсчитывалось количество рыбачьих лодок на водоеме. Количество рыбачьих лодок на реке составляло в среднем 1,8 штук/км. То есть, на 1132 км реки общего пользования могут вести промысел примерно 2000 рыбаков. Очевидно, что в уловах неорганизованных рыбаков среди других видов рыб присутствует и стерлядь. Исходя из наших контрольных уловов, вылов за 1 сплав может составлять около 0,5 кг стерляди на одну лодку. По самым скромным подсчетам ( $2000 \times 1 \times 0,5$ ) в среднем за сутки на реке может вылавливаться около 1 т стерляди. За месяц или 10 дней лова, принимая во внимание непогоду, технические неполадки, рейды рыбоохраны и др., уловы стерляди на порядок выше - около 10 т. За летний сезон незаконный вылов стерляди может быть значительно больше.

Используя алгоритмы виртуально-популяционного анализа, мы определили, что биомасса всего стада стерляди в 2020 г. составила 115,7 т, величина браконьерского вылова или НИН промысла (незаконный, несообщаемый, нерегулируемый вылов) составила 62 т.

### **2 Оценка состояния рассматриваемого запаса**

Из материалов исследований в 2009-2020 гг. видно, что численность молоди стерляди в возрасте 1+ - 2+ стабильно составляла большую часть стада - в среднем 77,3 %. Отсюда можно сделать предварительное заключение, что нерестовый запас (численность производителей) обеспечивает относительно постоянную величину пополнения, и популяция находится в относительно стабильном состоянии. Согласно исследованиям, с 2012 по 2020 гг. численность стада стерляди составляет в среднем 745,2 тыс. экз. Среднегодовая численность пополнения (1+) составляет большую часть стада - 446,6 тыс. экз. или 59,9%.

Между тем, в последние годы вызывает опасение состояние родительского стада иртышской стерляди - низкая численность в среднем 9,6% и короткий возрастной ряд -

отсутствие в контрольных уловах особей старше 7 лет. В результате постоянного воздействия незаконного промысла наблюдается омоложение стада стерляди.

### 3 Обоснование объема промышленного лова в 2022 г.

Граничный ориентир по биомассе показывает предел состояния системы запас - промысел, который не должен быть перейден. Для данного ориентира нами принимается наблюдаемая в последний период расчетная величина минимальной биомассы стада стерляди – 96,8 т.

Буферный ориентир по биомассе является индикатором для принятия превентивных мер по управлению системой, чтобы не допустить ее приближения к граничному ориентиру. В качестве буферного ориентира нами принимается расчетная среднегодовая биомасса стада стерляди - 114,3 т.

Анализируя динамику биомассы стада стерляди, видим, что с 2019 по 2020 гг. биомасса стада нарастает, в 2021-2022 гг. прогнозируемая биомасса стада стерляди становится больше буферного ориентира, что предполагает использование части промыслового запаса стерляди в 2022 г.

Основу биомассы промыслового запаса вида в 2022 г. будут составлять возрастные группы 3+ - 7+, обеспечивающие промысловый запас стада в объеме 40,4 т, а для рыбопромысловых участков протяженностью 269 км – 9,6 т или 23,8 % от всей промысловой биомассы стерляди в Омской области.

В качестве рекомендуемого значения промыслового изъятия используем мгновенный коэффициент естественной убыли 0,27, который в несколько раз меньше рассчитанного мгновенного коэффициента промысловой смертности  $F = 0,77$  и величины промысловой убыли 0,54 ( $1 - e^{-F_{cp}}$ ).

Используя определенную величину эксплуатируемого запаса (9,6 т) и рекомендуемое значение коэффициента промыслового изъятия (0,27), определяем, что ОДУ стерляди в 2022 г. в целях промышленного рыболовства составит 2,59 т.

### 4 Обоснование объема научного лова

Согласно методике, для изучения размерно-возрастной структуры стада массовые промеры должны включать 1000 экз., что при средней навеске стерляди в пределах 150 г составит 150 кг на одном участке. Для контрольного лова стерляди на 3-х участках р. Иртыш в 2021 г. необходимо отловить 450 кг стерляди.

При этом, для полного биологического анализа необходимо исследовать 200-300 экз. особей или 35-50 кг. Остальные особи общей массой 400-415 кг будут выпущены в живом виде в р. Иртыш. На участках реки (КНП), где будет проводиться научный лов, изъятие ихтиомассы будет наименьшим (3,5-5,0 кг/км).

Общий допустимый улов (ОДУ) стерляди в 2022 г. определен в объеме 3,04 т. Из них 2,59 т для промышленного рыболовства и 0,45 т в научно-исследовательских целях.

## 5 Анализ и диагностика полученных результатов

Анализируя состояние популяции стерляди, видим следующее:

1. В р. Иртыш в границах Омской области имеются условия для прохождения многих звеньев жизненного цикла стерляди, таких как размножение, нагул и зимовка.

2. Численность стада иртышской стерляди постоянно колеблется относительно рассчитанной среднемноголетней численности – 745,2 тыс. экз.

3. Численность молоди в возрасте 1+ - 2+ стабильно составляет большую часть стада – в среднем 77,3%, нерестовый запас (численность производителей) обеспечивает относительно постоянную величину пополнения.

4. В последние годы родительское стадо (4+ - 7+) иртышской стерляди характеризуется низкой численностью – в среднем 9,6 % и коротким возрастным рядом (отсутствие в контрольных уловах особей старше 7 лет). Омоложение стада произошло в результате воздействия промысловой нагрузки в виде ННН-промысла.

5. В 2019 по 2020 гг. биомасса стада стерляди нарастает, в 2021-2022 гг. прогнозируемая биомасса стада становится больше буферного ориентира, что предполагает использование в 2022 г. части промыслового запаса.

## 6 Оценка воздействия промысла на окружающую среду

1. Для промышленного лова будет использоваться только та часть промыслового запаса, которая находится на участках р. Иртыш общей протяженностью 269 км, где согласно нашим исследованиям отсутствуют нерестилища и зимовальные ямы.

2. Рассчитанные объемы ОДУ на 2022 г. в возрастных группах (3+ - 7+) стада стерляди составляют 2,59 т или 9,6 кг на 1 км реки, что меньше прироста биомассы этих возрастных групп на рыбопромысловых участках - 2,9 т или 10,87 кг на 1 км реки. Таким образом, на рыбопромысловых участках ожидается прирост ихтиомассы.

3. На участках реки, отведенных под промышленное рыболовство, ожидается рациональное использование промысловых запасов. Объемы возможного браконьерского лова на рыбопромысловых участках при условии отсутствия на них организованных пользователей будут составлять 13,0 т или 48,4 кг на 1 км реки, что в 4,5 раза превышает выделяемые для пользователей объемы ОДУ.

4. ОДУ в целях научного лова составляет 450 кг стерляди. При этом, для полного биологического анализа необходимо исследовать 200-300 экз. особей или 30-45 кг. Остальные особи общей массой 405-420 кг будут выпущены в живом виде в р. Иртыш. Таким образом, на участках реки, где будет проводиться научный лов, изъятие ихтиомассы будет наименьшим (3-4,5 кг/км).

5. В соответствии с договором о предоставлении рыбопромыслового участка пользователь будет обязан проводить искусственное воспроизводство стерляди. В настоящий период согласно нашим расчетам предельная приемная емкость р. Иртыш допускает вселение 280 тыс. экз. подрошенной молоди стерляди массой не менее 3 г или в пересчете на 1 км реки 247,3 экз./км.

Исходя из вышеперечисленного, следует, что проведение организованного промышленного и научного лова в 2022 г. в объеме 3,04 т не только не ухудшит состояние запасов стерляди в р. Иртыш, но будет способствовать сохранению ее популяции, на выделенных для промысла участках реки.

В целях сохранения и рационального использования запасов стерляди в пределах Омской области рекомендуется:

- Омскому отделу Верхнеобского территориального управления Росрыболовства усилить на всех уровнях охранные мероприятия по предотвращению браконьерства;

- Министерству природных ресурсов и экологии Омской области оказывать государственную поддержку при эксплуатации рыбозаводного завода ООО «Бородино» в г. Омск по воспроизводству осетровых видов рыб;

- Министерству природных ресурсов и экологии Омской области совместно с Омским отделом Верхнеобского территориального управления и Новосибирским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» изучить условия создания на р. Иртыш рыбохозяйственной заповедной зоны в Большереченском (или Тарском) районе.

### Разработчики материалов

Зав. лабораторией ихтиологии,  
канд. с. – х. наук

Руководитель группы монито-  
ринга ВБР Томской области

Специалист

подпись

подпись

подпись

В. Ф. Зайцев

А. В. Цапенков

П. С. Балацкий