

**ПОПУЛЯЦИЯ СРЕДНЕВОЛЖСКОЙ СТЕРЛЯДИ
ACIPENSER RUTHENUS – СОСТОЯНИЕ
И ПУТИ СОХРАНЕНИЯ**

© 2025 г. **В.П. Масликов** (spin: 2437-8068), **З.И. Легкодимова** (spin: 3709-0458),
В.В. Кияшко (spin: 1251-4952), **И.Ю. Домницкий** (spin: 2848-2401),
Я.В. Александров (spin: 2707-7208), **В.П. Ермолин** (spin: 2339-0236)

*Саратовский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО»
(СаратовНИРО), Россия, Саратов, 410002
E-mail: saratovniro@vniro.ru*

Поступила в редакцию 27.05.2025 г.

В работе рассмотрено современное состояние популяции стерляди в Саратовском и Волгоградском водохранилищах. Анализ незаконного, несообщаемого и нерегулируемого промысла, литературных данных и проведенные расчёты позволили определить современное состояние популяции стерляди и необходимые объёмы выпуска подращенной молоди с целью восстановления природной популяции. Результатом искусственного воспроизводства стерляди в Саратовском водохранилище стал постепенный рост популяции и формирование промыслового запаса. В Волгоградском водохранилище в настоящее время популяция стерляди малочисленна и характеризуется крайне низкой ихтиомассой. Современные объёмы зарыбления позволяют только поддерживать стерлядь как вид. Предложены сроки и оптимальные локации выпуска в целях устойчивого повышения выживаемости молоди в условиях водохранилищ.

Ключевые слова: стерлядь (*Acipenser ruthenus*), состав популяции, искусственное воспроизводство, Волгоградское и Саратовское водохранилища.

ВВЕДЕНИЕ

Водные ресурсы р. Волга, важнейшего рыбохозяйственного водоёма используются для питьевого и промышленного водоснабжения, мелиорации земель, а с 1930-х годов рассматриваются и как мощный источник электроэнергии. Создание каскада плотин и изменение сроков пропуска паводков, регулируемые гидроэнергетиками в интересах этой отрасли негативно отразилось на естественном воспроизводстве ценных видов рыб, особенно проходных осетровых из-за препятствий – плотин на пути их миграции к нерестилищам.

Состояние рыбного хозяйства р. Волги интересовало исследователей России ещё до зарегулирования её стока. Первая научная организация – Волжская биологическая стан-

ция была создана в 1900 г. в г. Саратове. Учёными биологической станции за первые 40 лет, до сооружения первого гидроузла – Куйбышевской ГЭС, был выполнен огромный объём работ, в том числе по изучению биологии проходных осетровых и жилого вида стерляди. Произведена оценка значения Волго-Каспийского бассейна в добыче осетровых видов рыб в общемировом улове, составляющем 57,8% и в общем улове по СССР – 68,8%. Изучены площади и места расположения основных нерестилищ, сроки и пути миграции по левому и правому берегам русла реки отдельных видов. Собран материал по развитию икры и личинок разных видов рыб на нерестилищах, последующие миграции молоди, питание её и взрослых рыб на разных этапах развития (Алявдина, 1951, 1953; Дюжиков, 1961).

По мере формирования ихтиоценоза в новых условиях Волгоградского водохранилища были продолжены работы по изучению проходных осетровых. После возведения плотины, в первые годы существования водохранилища, в составе ихтиофауны было большое количество производителей и молоди стерляди и осетра, численность которых зависела от пропуска производителей через плотину. Здесь они находили благоприятные условия для нагула и нереста на нерестилищах речного участка (Загора, 1976; Ермолин и др., 2020). Отмечалось и пополнение молодь от естественного нереста стерляди и осетра (Павлов, 1984).

После возведения Саратовской ГЭС было установлено, что резкие суточные и недельные перепады уровня воды (до 1,5 м в сутки) негативно сказались на эффективности нереста осетровых, особенно при кратковременном раннем пропуске паводков до наступления нерестовых температур (Павлов и др., 1981).

Последнее урожайное поколение осетровых было зафиксировано в 1965 г. Уловы стерляди в тралях и плавных сетях были ещё значительны за счёт старших возрастных групп, особенно в верхней зоне Волгоградского водохранилища. Уловы же личинок сетью Кори с 1972 г. проходных осетровых были стабильно нулевые, поэтому пропуск через плотину Волжской ГЭС проходных осетровых стал нецелесообразным.

Изменение экологических условий несомненно отразилось и на эффективности естественного воспроизводства единственного туводного вида – стерляди. До зарегулирования р. Волги и создания каскада водохранилищ стерлядь, как объект промысла, составляла до 50% от массы всего улова осетровых (Лузанская, 1965).

Резкое снижение численности популяции стерляди и как следствие, возможное её исчезновение в водохранилищах как промыслового вида, прогнозировалось с 1978 г., если не будут реализованы мероприятия по выпуску необходимого количества жизнестойкой молоди за счёт искусственного воспроизводства.

Поэтому проведение мероприятий по изучению и охране популяции, а также искусственному воспроизводству стерляди является важным условием сохранения данного вида в водохранилищах.

Цель работы – исследование состояния и разработка путей восстановления численности популяции стерляди в Саратовском и Волгоградском водохранилищах.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для выполнения поставленной цели были проведены сбор материалов и анализ литературных данных по состоянию популяции стерляди Саратовского и Волгоградского водохранилищ.

В современных условиях стерлядь внесена в Красную книгу Ульяновской, Самарской и Саратовской областей, поэтому лов данного вида запрещен. Материал по ННН-промыслу был предоставлен Средневолжским линейным управлением полиции на транспорте с целью исследования браконьерских уловов в Саратовском водохранилище. Анализ проводили по следующим показателям: длина (от начала рыла до окончания средних лучей хвостового плавника) в см, масса в граммах, стадии зрелости гонад. Возраст рыб устанавливали по полученной ранее зависимости длина-возраст (Ермолин, Белянин, 2013).

Было проанализировано 586 разноразмерных (разновозрастных: от 3+ до 26+) особей стерляди, выловленных ставными сетями в осенний период 2018–2019 гг.

Состав популяции стерляди на современном этапе в Саратовском водохранилище оценивали по материалам незаконного вылова и по объёму искусственного воспроизводства, в Волгоградском водохранилище расчёт проводили только на основе объёмов выпуска молоди искусственного происхождения в период с 2012 по 2022 гг., с применением коэффициента выживания, рассчитанного по формуле:

$$C_v = (N_{ti}/N) \times 100, \quad (1)$$

где C_v – коэффициент выживания, выраженный в %; N – начальная численность; N_{ti} – численность выживших в возрасте t_i (получены по убыли численности с увеличением возраста стерляди (Тюрин, 1971).

Численность выживших (N_{ti}) в возрасте t_i определяли по формуле:

$$N_{ti} = (Oz \times C_v) / 100, \quad (2)$$

где Oz – объём зарыбления.

Материалы по объёмам зарыбления предоставлены Волго-Камским Территориальным управлением Росрыболовства.

Для анализа состояния популяции стерляди в водохранилищах использовали результаты исследований ряда авторов (Шашуловский, Хандожко, 2004; Ермолин, Белянин, 2020; Ермолин и др., 2020 и др.).

Расчёт необходимого объёма выпуска производили с помощью уравнения (Руденко и др., 1983):

$$N = \frac{P \cdot K_p}{C_p \cdot v}$$

где: N – объём посадки рыб, тыс. экз.; P – продукция кормовых организмов за сезон, т; K_p – вероятное изъятие доли продукции кормовых организмов рыбами; C_p – рацион одной рыбы, обеспечивающей достижение планируемой навески, кг; v – коэффициент промыслового возврата от вселенцев.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Систематические наблюдения за распределением и составом стада осетровых в условиях образовавшихся Волгоградского и Саратовского водохранилищ с 1958 г. по 1973 г. выявили резкое снижение эффективности естественного нереста. Предполагалось, что запасы стерляди урожайных поколений будут исчерпаны в этих водохранилищах за 10–15 лет (Шилов, Хазов, 1971). Для сохранения стада стерляди лов её в 1972 г. был запрещён, допускался лишь прилов, но с открытием промыслового лова в 1987 г., запасы стерляди стали быстро снижаться.

Материалы исследований популяции стерляди в Саратовском водохранилище (в речной и «водохранилищный» периоды), полученные Саратовским отделением ФГБНУ «ГосНИОРХ», показали, что общие запасы стерляди в Саратовском водохранилище после 1988 г. непрерывно снижались: в 1988–1990 гг. – около 10 т/год, в 1991–1995 гг. – 17,6 т/год, в 1996–2000 гг. – 6,4 т/год, 2001–2005 гг. – 3 т/год.

Анализ состояния популяции стерляди на месте образования Саратовского водохранилища показал, что до 1968 г. она была многочисленной и состояла из 35–36 возрастных групп (Шилов, 1971).

К началу 80-х годов прошлого столетия стерлядь составляла 6,3% по количеству от всех пойманных рыб. Возраст выловленных рыб колебался от 1 до 21 года. Рыбы в возрасте от 1 до 4 лет здесь составляли 38,4%, в возрасте от 1 до 7 лет – 58,8.

По абсолютной длине в уловах трала на Саратовском водохранилище встречались особи от 15 до 80 см. Основная часть стада была представлена рыбами размером от 25 до 45 см, на их долю в уловах приходилось 79,2% от всего количества стерляди. Крупные особи в водохранилище встречались единично. На долю крупных рыб от 50 см и выше приходилось 7,7%. (Суворова, 1984).

Материалы исследований показали, что к девятнадцатому году существования водоёма (1987 г.) возрастная структура популяции стерляди претерпела существенный регресс за счёт ухудшения условий воспроизводства и резкого снижения пополнения популяции молодь (Ермолин и др., 2020).

Для восстановления популяции стерляди еще в конце 1970-х годов был рекомендован выпуск подрощенной молоди, который начал проводиться с 1982 г. с плавучего рыбообразного завода (ПРВЗ), а затем и стерляжьего рыбопитомника – рыбообразного завода (РВЗ) «Возрождение», что позволило поддерживать численность вида. Однако не каждый год количество выпущенной молоди достигало величин приёмной ёмкости водохранилища. Объёмы

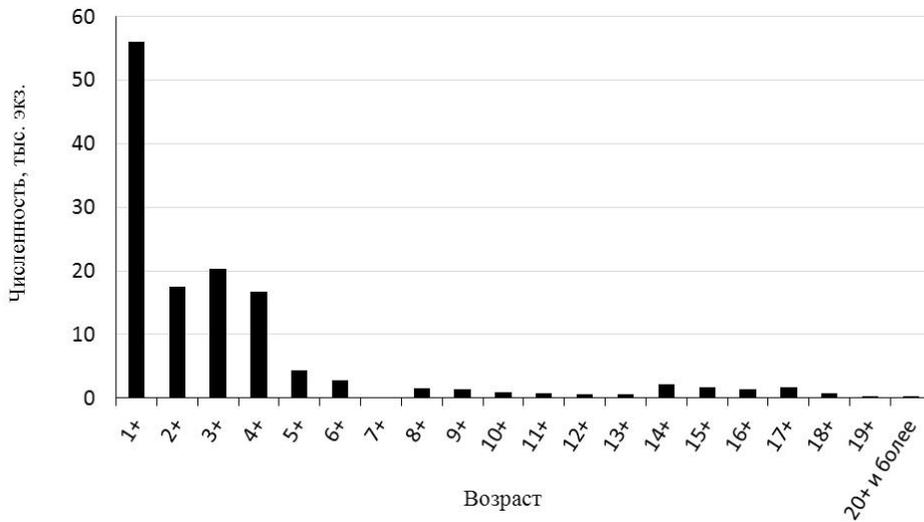


Рис. 1. Объём зарыбления Саратовского водохранилища молодью стерляди в 2012–2022 гг.

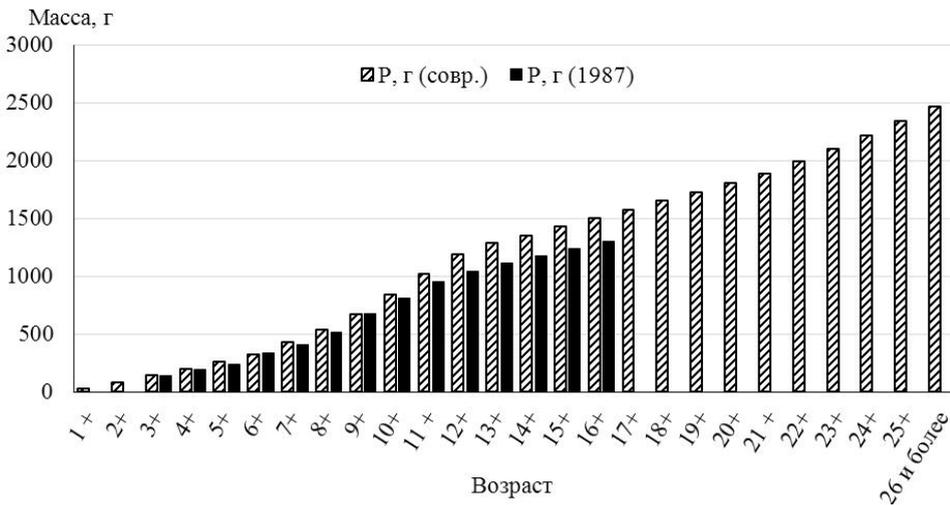


Рис. 2. Биологические характеристики (возраст, средняя масса) стерляди (P) Саратовского водохранилища.

выпуска молоди за последние 11 лет составляли от 800 до 1800 тыс. экз. ежегодно (рис. 1).

Благодаря искусственному воспроизводству биологические характеристики (возраст, средний вес) современной популяции стерляди в Саратовском водохранилище значительно улучшились по сравнению с показателями 1987 г. (рис. 2) и близки к таковым в речной период.

Современная популяция стерляди включает 28–30 возрастных групп. Общая численность стерляди насчитывает немногим более полумиллиона экз. и представлена преимущественно молодь (85% численности

популяции). Что касается промысловой части (пополнения и остатка), то их совокупная доля равна 15% (рис. 3).

Так как продолжительность жизни стерляди составляет 30–35 лет, то поколения речных и первых водохранилищных лет от естественного воспроизводства в настоящее время по естественным причинам не входят в состав стада. Современная популяция стерляди Саратовского водохранилища увеличивается за счёт выпуска в водохранилище подращенной молоди. За последние 11 лет было выпущено 14,544 млн. экз., благодаря чему про-

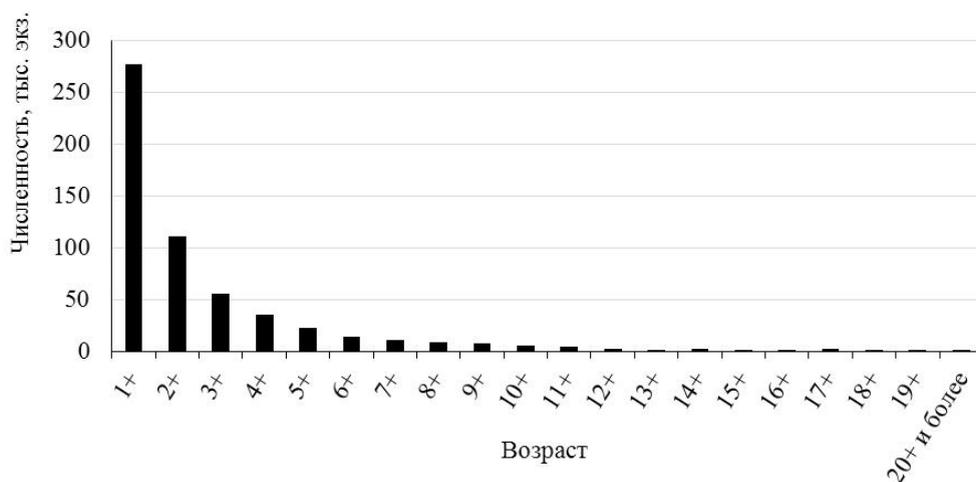


Рис. 3. Расчётная численность стерляди в Саратовском водохранилище в 2022 г.

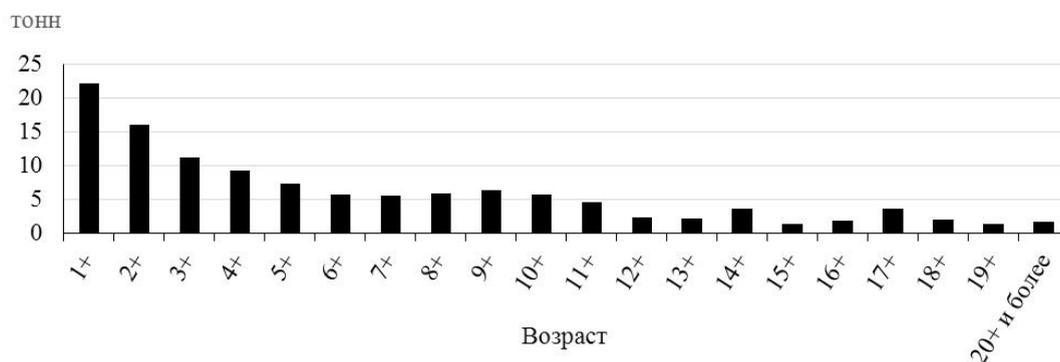


Рис. 4. Структура промыслового запаса популяции стерляди Саратовского водохранилища в 2018–2019 гг.

мысловый запас стерляди, по нашим расчётам, в последние годы приблизился к 58 т (рис. 4).

По мере возрастающей численности пополнения за счёт искусственного и естественного воспроизводства, отмечено увеличение темпов формирования промыслового запаса. Если в 2007–2015 гг. он составлял 1–2 т в год, то в последние годы достиг 4 т в год. В 2023 г. объёмы зарыбления достигли рекомендуемых величин (2 млн экз. в год). Уровень общего и промыслового запаса при сохранении современных объёмов искусственного воспроизводства позволяет поставить вопрос об изменении статуса стерляди Саратовского водохранилища.

Проведённые в Волгоградском водохранилище исследования сохранившихся нерестиц, размерно-весового состава и чис-

ленности популяции стерляди показали, что сохранение этого вида невозможно без выполнения мероприятий по искусственному воспроизводству (Шашуловский, Хандожко, 2004; Белянин, Гашников, 2023).

Исследования 1980–1982 гг. показали, что в Волгоградском водохранилище стерлядь концентрируется в его верхней зоне на участке г. Балаково – г. Саратов. От общего улова рыб доля стерляди здесь составляла в среднем за указанные годы 4,3% по количеству и 7,4% по весу.

Возраст выловленных рыб в Волгоградском водохранилище колебался от 1 до 21 года. Младшие возрастные группы (от 1 до 4 лет) составляли 38,3% от общего количества выловленных рыб, от 1 до 7 лет – 52,6%.

На Волгоградском водохранилище встречались рыбы от 15 до 85 см. Основное количество имело размеры 30–50 см (72,1%). На долю крупных рыб от 50 см и выше приходилось 17,9% (Суворова, 1984).

По данным ряда исследований (Шилов, Хизов, 1971; Ермолин, Белянин, 2020) средние показатели навески стерляди в Волгоградском водохранилище представлены на рисунке 5.

Представление о современном расчётном составе популяции стерляди в Волгоградском водохранилище в территориальных границах Саратовской области отражены на рисунке 6.

Современная популяция стерляди Волгоградского водохранилища малочисленна и насчитывает 133–134 тыс. экз. (0,43 экз./га), представлена преимущественно молодью, на которую приходится 86% общей численности вида. Вследствие малой численности наблюдается и крайне низкая ихтиомасса популяции, оцениваемая в промысловой части в объёме 18 т (Ермолин, Белянин, 2020).

За период с 2012 по 2022 гг. в Волгоградское водохранилище было выпущено около 3,76 млн экз. подрощенной молоди стерляди средней массой 2–4 г, или в среднем 342 тыс. экз. в год, что меньше необходимого расчётного количества (2 млн экз. ежегодно). Объём зарыбления Волгоградского водохранилища по годам представлен на рисунке 7.

Решение задачи увеличения численности популяции стерляди в Волгоградском водохранилище полностью зависит от наращивания объёмов выпуска жизнестойкой молоди – потомства сформированных маточных стад на рыбоводных хозяйствах, так как возможность заготовки производителей естественной популяции в настоящее время утрачена, в связи с низкой численностью маточного стада. Согласно биотехническим показателям по выращиванию молоди стерляди для получения 2 млн экз. 2–3 граммовой молоди стерляди необходимо 11,3 тыс. экз. половозрелых особей. В Волгоградском водохранилище таких особей около 14 тыс. экз., при межнерестовом интервале в среднем 3,3–3,6 (Подушка, 1999), количество готовых особей к нересту может составить около 4 тыс. экз.

Состояние кормовой базы и резервы соответствующих её компонентов Саратовского и Волгоградского водохранилищ (Филинова, 2017, 2020), используемых в питании стерляди (Закора, 1976; Ермолин, 1977), позволяют констатировать факт наличия благоприятных условий нагула.

Стерлядь осваивает поверхностный слой дна, согласно данным результатов исследований, вероятное изъятие доли продукции зообентоса составит 25% (Проведение исследований..., 2016). Для расчётов рациона были

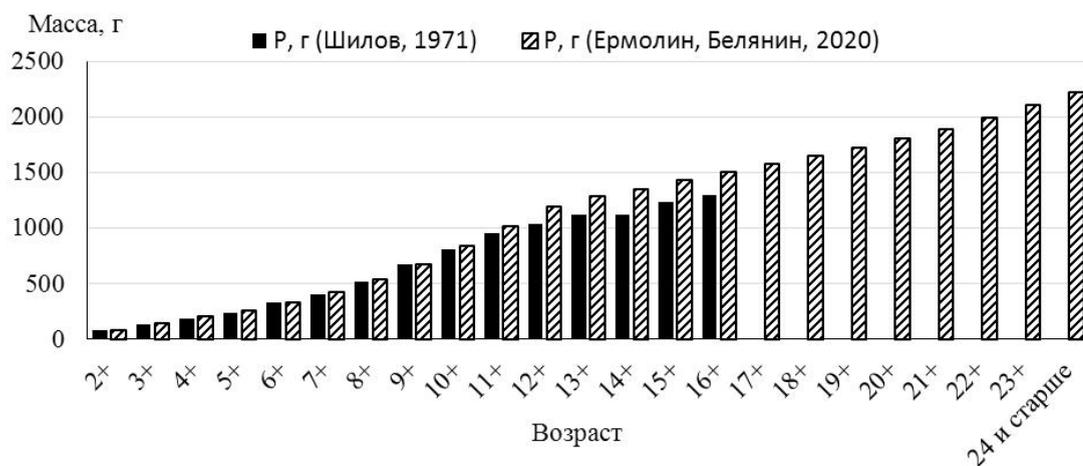


Рис. 5. Возраст и средняя масса стерляди (P) Волгоградского водохранилища.

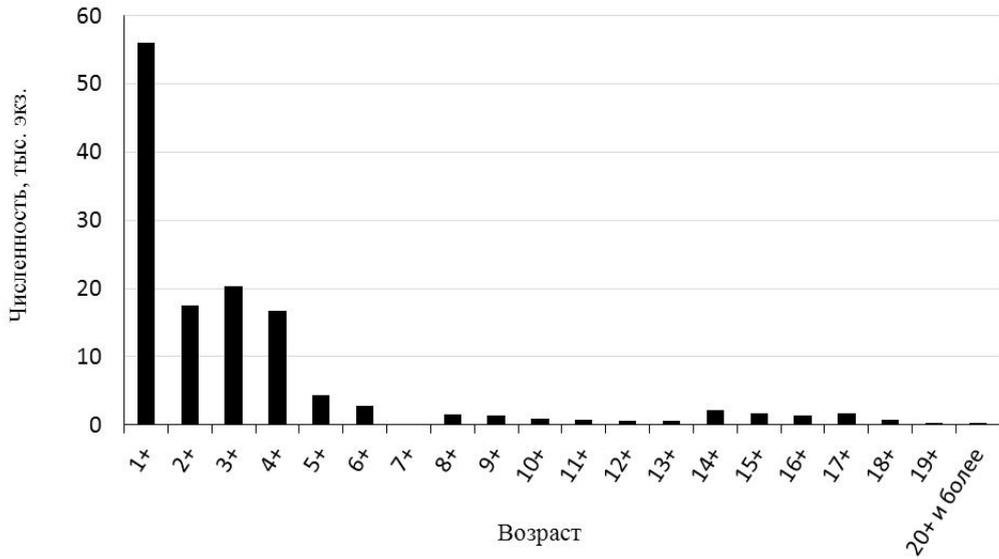


Рис. 6. Расчётная численность стерляди в Волгоградском водохранилище.

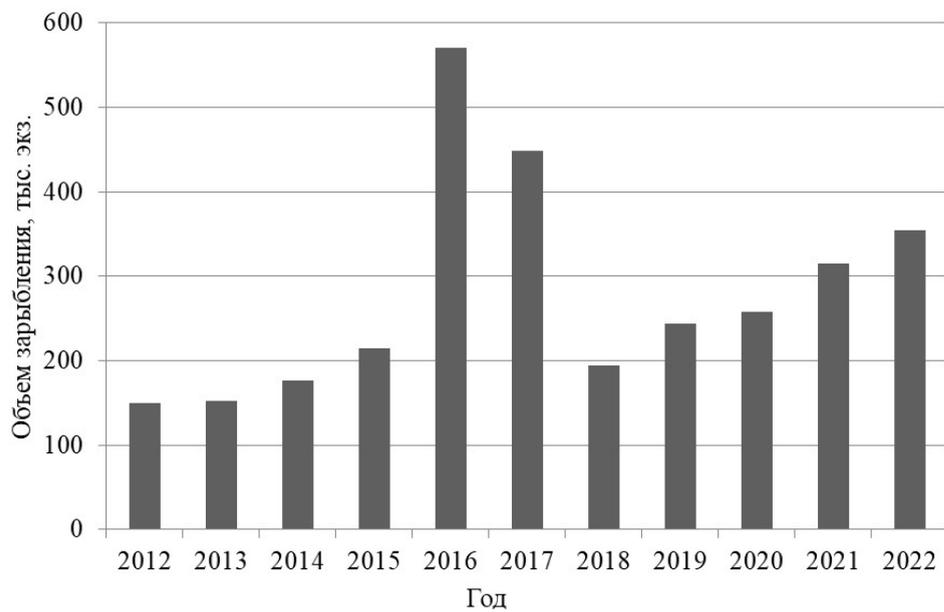


Рис. 7. Объём зарыбления Волгоградского водохранилища молодьёю стерляди в 2012–2022 гг.

приняты кормовые коэффициенты: по моллюскам 30 ед., полихетам – 8 ед., олигохетам – 7,5 ед., зоопланктону – 11,7 ед., высшим ракам – 6,5 ед., хирономидам – 5,8 ед. (Карпевич, 1970).

Вышеуказанные резервы корма, по нашим расчётам, могут позволить ежегодно увеличивать промысловый запас стерляди в Саратовском водохранилище на 13,6 т, а в Волгоградском водохранилище на 11 т. Согласно исследованиям В.А. Шашуловского (2006) при

сохранении среднелетних показателей развития бентосных организмов в Саратовском водохранилище может прокормиться стерлядь ихтиомассой до 400 т.

Другими важными вопросами в решении проблемы сохранения и восстановления численности стерляди в водохранилищах, являются качество, сроки и места выпуска посадочного материала. Размерно-весовой стандарт выпускаемой молоди до настоящего времени

является дискуссионным. На первом этапе искусственного воспроизводства рассматривались два варианта – выпуск личинок или подрощенной молоди (Кожин, 1951). В результате оценки эффективности и целесообразности за основу был принят второй вариант.

Молодь, достигшая навески существующего норматива, способна ориентироваться в природных условиях, мигрировать в соответствии с ареалом обитания, а также обладает соответствующими способностями поиска кормовых организмов. Последующими исследованиями поведенческих и пищевых реакций, темпа роста в условиях природных водоёмов и оценке физиологических показателей, характеризующих качество посадочного материала, этот стандарт был утверждён для всех осетровых рыбозаводных заводов Волго-Каспийского бассейна (Лукьяненко и др., 1984; Алекперов, 2000).

Также следует учесть, что при увеличении навески посадочного материала выживание существенно возрастает. При выпуске молоди стерляди навеской 3–5 г промвозврат равен 3% (Шилов, Хизов, 1971), при выпуске навеской 20 г – 9% (Методика исчисления размера..., 2011), при выпуске подрощенной молоди навеской более 20 г – 10–15% (Тюрин, 1971).

При увеличении навески выпускаемой молоди стерляди существенно ускоряется формирование её популяции и, соответственно, промыслового стада, увеличение возможного выхода товарной массы и продуктивности водоёма.

Отдельным вопросом должны рассматриваться сроки выпуска подрощенной молоди стерляди в водохранилища. Стандартных навесок 1,5–3,0 г молодь стерляди, выпускаемая в Саратовское и Волгоградское водохранилища, достигает за 35–45 дней и, следовательно, её выпуск должен осуществляться не позднее I–II декады июля. В оставшееся время вегетационного периода она адаптируется к новым условиям и до зимовки набирает необходимую массу.

Немаловажное значение для повышения эффективности работ по воспроизводству молоди стерляди имеют места выпуска её в

водоёмы. На основании результатов исследований путей миграции естественной популяции и выпускаемой молоди (Константинов, 1953; Шилов, 1968; Кокоза и др., 2014), стерлядь, как реофильный вид, придерживается открытых участков водоёмов и находит соответствующую пищевую нишу на песчано-галечниковых незаленных участках в придонном слое воды, где концентрация хищников невелика. Практикуемый ранее осетровыми заводами выпуск молоди по сбросным каналам и, в настоящее время, с живорыбных машин с берега, не позволяет молоди избежать этого негативного влияния.

В связи с этим, вполне оправданным считается вывоз молоди в открытые участки водохранилищ живорыбными прорезями по аналогии вывоза на взморье её судами-катамаранами на Нижней Волге с рыбозаводных осетровых заводов, расположенных в Астраханской области.

Следует также отметить, что нижняя зона Волгоградского водохранилища по своим гидрологическим параметрам не отвечает требованиям среды для реофильных видов рыб, поэтому выпуск необходимо осуществлять в верхней и средней зонах.

ВЫВОДЫ

Осуществление искусственного воспроизводства стерляди в Саратовском водохранилище в последние годы в объёмах, близких к приёмной ёмкости, увеличивает ежегодный рост промыслового запаса до 4 т.

Сформированная от выпуска подрощенной молоди современная популяция стерляди Саратовского водохранилища с промысловым запасом, оцениваемым не менее 58 т, при подтверждении наличия естественного воспроизводства и продолжении работ по выпуску стерляди, допускает рассматривать вопрос об изменении статуса этого вида рыб Саратовского водохранилища.

В то же время недостаточный объём выпуска молоди стерляди в Волгоградское водохранилище только удерживает этот вид от полного исчезновения. Ихтиомасса популяции оценивается в промысловой части в 18 т.

Необходимо обратить внимание на сроки и места выпуска молоди стерляди стандартных навесок в Саратовское и Волгоградское водохранилища: период выпуска – не позднее I–II декады июля, оптимальные места выпуска – участки русловой зоны с песчано-галечниковыми грунтами.

Выполнение мероприятий по ежегодному выпуску подращенной молоди стерляди в Саратовское и Волгоградское водохранилища в объёме приёмной ёмкости позволит сформировать устойчивые популяции и соответственно промысловые стада с достаточно высоким уровнем численности особей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Алекперов А.В. К вопросу о стандарте навески молоди осетровых на куринских ОРЗ // Тез. докл. Междунар. науч. конф. Астрахань: Изд-во: КаспНИРХ, 2000. С. 213–215.

Алявдина Л.А. Состояние и распределение нерестилищ осетра и севрюги на участке р. Волги – Саратов-Камышин. // Тр. Саратовского отд. Каспийского филиала ВНИРО. 1951. Т. 1. С. 14–32.

Алявдина Л.А. Об экологии размножения осетра р. Волги // Тр. Саратовского отд. Каспийского филиала ВНИРО. 1953. Т. 2. С. 3–27.

Белянин И.А., Гашиников М.П. Исследование нерестилищ стерляди (*Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758) в Саратовском водохранилище в 2022–2023 годах // Вестник Керченского государственного морского технологического университета. 2023. № 4. С. 9–18.

Дюжиков А.Т. Результаты трёхлетних наблюдений за рыбами в нижнем бьефе Волжской ГЭС им. В.И. Ленина // Вopr. ихтиологии. 1961. Т. 1. Вып. 1 (18). С. 48. (69–73).

Ермолин В.П. Питание леща, стерляди, густеры и плотвы в Саратовском водохранилище // Нижняя Волга и её водохранилища. Тр. Саратовского отд. ГосНИОРХ. 1977. Том XV. С. 75–78.

Ермолин В.П., Белянин И.А. Технология установления массы стерляди в зависимости от её длины // Материалы Междунар. науч. практич. конф. Саратов, Изд-во: «КУБиК», 2013. С. 41–43.

Ермолин В.П., Белянин И.А. Современное состояние популяции стерляди (*Acipenser*

ruthenus; Acipenseridae) в Волгоградском водохранилище // Сб. ст. Междунар. науч. практич. конф. Пенза, 2020. Ч. 2. С. 28–32.

Ермолин В.П., Белянин И.А., Кияшко В.В., Ильин Н.С. Современное состояние популяции стерляди (*Acipenser ruthenus*, Acipenseridae) в Саратовском водохранилище // Сб. ст. Междунар. науч. практич. конф. Пенза, 2020. С. 10–16.

Загора Л.П. Изменение спектров питания некоторых массовых видов рыб Волгоградского водохранилища в процессе развития их кормовой базы / Волгоградское водохранилище // Тр. Саратовского отд. ГосНИОРХ. 1976. Том XIV. С. 165–182.

Карневич А.Ф. О биологической стоимости рыб разного трофического уровня // Тр. ВНИРО, 1970. Вып. 76. С. 7–56.

Кожин Н.И. Современное состояние проблемы воспроизводства осетровых // Тр. Саратовского отд. Каспийского филиала ВНИРО, 1951. Том 1. С. 5–13.

Кокоза А.А., Григорьев В.А., Загребина О.Н. Искусственное воспроизводство Каспийских осетровых с элементами интенсификации. Астрахань: Из-во АГТУ, 2014. 215 с.

Константинов К.Г. Биология молоди осетровых рыб Нижней Волги // Тр. Саратовского отд. Каспийского филиала ВНИРО, 1953. Т. 2. С. 27–71.

Лузанская Д.И. Рыбохозяйственное использование внутренних водоёмов СССР: Справочник. М.: Изд-во «Пищевая промышленность», 1965. 599 с.

Лукьяненко В.И., Касимов Р.Ю., Кокоза А.А. Возрастно-весовой стандарт заводской молоди каспийских осетровых. Волгоград: Волгоградская правда, 1984. 229 с.

Павлов Д.С. Покатная миграция молоди пресноводных рыб // Экологические аспекты поведения рыб. М.: Изд-во «Наука», 1984. С. 5–13.

Павлов Д.С., Нездолий В.К., Ходоревская Р.П., и др. Покатная миграция молоди рыб в реках Волга и Или. М.: Из-во «Наука», 1981. 319 с.

Подушка С.Б. Межнерестовые интервалы у осетровых (Acipenseridae) // Научно-технический бюллетень лаборатории ихтиологии ИНЭНКО. 1999. № 2. С. 20–38.

Проведение исследований по оценке приёмной ёмкости кормовой базы молоди водных биоресурсов водных объектов рыбохозяйственного

воспроизводства и пастбищной аквакультуры в зоне ответственности ГосНИОРХ // Отчёт о НИР ФГБНУ «ГосНИОРХ»; Рук. Шашуловский В.А. Фонды СО ФГБНУ ГосНИОРХ. СПб., 2016. 225 с.

Руденко Г.П., Терешенкова Т.В., Рязанова Г.С. и др. Справочник по озёрному рыбоводству М.: Изд-во «Лёгкая и пищевая промышленность», 1983. 311 с.

Суворова О.Н. Распределение, численность и состав стада стерляди в Волгоградском и Саратовском водохранилищах // Осетровое хозяйство водоёмов СССР. Краткие тезисы научных докладов к предстоящему Всесоюзному совещанию 11–14 декабря 1984 г. М., 1984. С. 348–350.

Тюрин П.В. «Нормальные» кривые переживания и темпов естественной смертности рыб как теоретическая основа регулирования рыболовства // Изв. ГосНИОРХ. 1971. Т. 71. С. 71–128.

Филинова Е.И. О кормовой обеспеченности бентосоядных рыб Нижневолжских водохранилищ (Саратовского и Волгоградского) // Материалы II Всероссийской научной конференции с международным участием «Рыбохозяйственные водоёмы России: фундаментальные и прикладные исследования», 2017. С. 372–378.

Филинова Е.И. Хирономиды в макрозообентосе Волгоградского водохранилища // Энтомо-

логические и паразитологические исследования в Поволжье. 2020. № 17. С. 70–75.

Шашуловский В.А. Динамика биологических ресурсов Волгоградского водохранилища: дис... докт. биол. наук Саратов: СГУ им. Н.Г. Чернышевского, 2006. 316 с.

Шашуловский В.А., Хандожко Г.А. О сохранении естественной популяции стерляди и развитии осетроводства на территории Саратовской области // Состояние популяции стерляди в водоёмах России и пути их стабилизации. Москва: Изд-во «Экономика и информатика», 2004. С. 174–181.

Шилов В.И. О воспроизводстве осетровых рыб выше плотины ГЭС им. XXII съезда КПСС: автореф. дис... канд. биол. наук. Ленинград: ГосНИОРХ, 1968. 20 с.

Шилов В.И. О расах, росте, созревании и повторности нереста стерляди Волгоградского водохранилища // Тр. Саратовского отд. ГосНИОРХ. 1971. Т. 11. С. 112–153.

Шилов В.И., Хазов Ю.К. Размножение осетровых в Саратовском и Волгоградском водохранилищах // Осетровые в Волгоградском и Саратовском водохранилищах. Тр. Саратовского отд. ГосНИОРХ. 1971. Т. 11. С. 52–70.

AQUACULTURE AND ARTIFICIAL REPRODUCTION

THE POPULATION OF THE MIDDLE VOLGA STERLET *ACIPENSER RUTHENUS* – THE HISTORY OF RESEARCH, THE STATE AND WAYS OF CONSERVATION

© 2025 y. V.P. Maslikov, Z.I. Legkodimova, V.V. Kiyashko, I. Ju. Domnitsky,
Ya.V. Aleksandrov, V.P. Ermolin

Saratov branch of State Scientific Center of the «VNIRO», Russia, Saratov, 410002

The paper considers the current state of the sterlet population in the Saratov and Volgograd reservoirs. The analysis of illegal, unreported and unregulated fishing (IUU fishing), literature data and calculations made it possible to determine the current state of the sterlet population and the necessary volumes of release of undergrown juveniles in order to restore the natural population. The result of artificial reproduction of sterlet in the Saratov reservoir was the gradual growth of the population and the formation of a commercial reserve. At present, the sterlet population in the Volgograd reservoir is small and characterized by extremely low ichthyomass, modern stocking volumes only allow the sterlet to be maintained as a species. The timing and optimal release locations are proposed in order to sustainably increase the survival rate of juveniles in reservoir conditions.

Keywords: sterlet (*Acipenser ruthenus*), population composition, artificial reproduction, Volgograd and Saratov reservoirs.