

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**ФГБОУ ВО «КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФГБОУ ВО «САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕНЕТИКИ, БИОТЕХНОЛОГИИ И ИНЖЕНЕРИИ ИМЕНИ  
Н.И. ВАВИЛОВА»**

**VIII Национальная  
научно-практическая конференция  
с международным участием**

**СОСТОЯНИЕ И ПУТИ РАЗВИТИЯ АКВАКУЛЬТУРЫ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Керчь, 4-6 октября 2023 г.**

УДК 639.3:639.5  
ББК 47.2  
С23

Редакционная коллегия:  
Поддубная И.В., Руднева О.Н., Кузнецов М.Ю., Гуркина О.А.

Состояние и пути развития аквакультуры в Российской Федерации: материалы VIII национальной научно-практической конференции с международным участием, Керчь, 4-6 октября 2023 г. / под ред. И.В. Поддубной; Вавиловский университет. – Саратов, 2023. – 259 с.

ISBN 978-5-7011-0832-3

В сборнике материалов VIII национальной научно-практической конференции с международным участием приводятся результаты исследования по актуальным проблемам аквакультуры, в рамках решения вопросов продовольственной безопасности, ресурсосберегающих технологий производства рыбной продукции и импортозамещения. Для научных и практических работников, аспирантов и обучающихся по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 35.00.00 сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Статьи даны в авторской редакции в соответствии с представленным оригинал-макетом.

ISBN 978-5-7011-0832-3

© ФГБОУ ВО Саратовский государственный  
университет генетики, биотехнологии и  
инженерии имени Н.И. Вавилова, 2023  
© Авторы статей, 2023

Научная статья  
УДК: 597.42;639.3

## Современное состояние стерляди *Acipenser Ruthenus* в бассейне средней Камы и вопросы ее охраны

Михаил Алексеевич Бакланов<sup>1,2</sup>, Павел Борисович Михеев<sup>1,3</sup>, Семен Николаевич Казаринов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» (ПГНИУ), Пермь

<sup>2</sup>Пермский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ПермНИРО»), Пермь

<sup>3</sup>Хабаровский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ХабаровскНИРО»), Хабаровск

**Аннотация.** Описано современное изменение численности стерляди в условиях ее реинтродукции в бассейне р. Камы. Показана возможность изменения охраняемого статуса вида на федеральном уровне.

**Ключевые слова:** стерлядь, *Acipenser ruthenus*, Камское водохранилище, Воткинское водохранилище, реинтродукция

## The current state of the sterlet *Acipenser Ruthenus* in the Middle Kama basin and issues of its protection

Michael' A. Baklanov<sup>1,2</sup>, Pavel' B. Mikheev<sup>1,3</sup>, Semyon' N. Kazarinov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Perm State National Research University, Perm

<sup>2</sup>Perm Branch of the All-Russian Scientific Research Institute of Fisheries and Oceanography, Perm

<sup>3</sup>Khabarovsk Branch of the All-Russian Scientific Research Institute of Fisheries and Oceanography, Khabarovsk

**Abstract.** The paper aims to show modern pattern of sterlet sturgeon distribution in the catchment of Kama River. The results can be used for the change of the current status of the species included in Red Book.

**Key words:** Sterlet sturgeon, *Acipenser ruthenus*, Kama reservoir, Votkinsk reservoir, reintroduction

Стерлядь *Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758 в настоящее время является единственным видом осетровых рыб, имеющим в бассейне р. Камы самовоспроизводящиеся популяции. До постройки плотин Камской и Воткинской ГЭС стерлядь была обычным видом в бассейне Средней и Верхней Камы, регулярно присутствующим в уловах. Так, по данным М.И. Меньшикова и А.И. Букирева [6] в 30-е годы XX века в промысловых уловах на Верхней Каме, стерлядь по доле в уловах находилась на 6 месте после леща, плотвы, язя, щуки и окуня. На отдельных участках Средней Камы был развит даже специализированный вылов стерляди плавными сетями и самоловной

крючковой снастью, причем годовой улов стерляди на одного рыбака составлял от 500 кг до 1 тонны [9].

Выраженное сокращение численности стерляди в Средней Каме произошло в 40-е и 50-е годы XX века из-за интенсивного загрязнения вод развивающимися промышленными предприятиями. Процесс снижения численности популяции вида резко ускорился со строительством плотин Камской (1953–1956) и Воткинской (1961–1964) ГЭС, так как вновь сложившийся гидрологический режим привел к утрате большинства типичных мест нереста и нагула стерляди в Средней Каме. Во второй половине XX века стерлядь отсутствовала в уловах на большей части акваторий обоих водохранилищ.

С началом XXI века начались работы по выпуску молоди стерляди в водные объекты Пермского края. Основой для этого стало рыбоводное хозяйство, организованное при Пермской ГРЭС с целью компенсации наносимого водным биоресурсам ущерба. При этом стерлядь была выбрана в качестве основного объекта для зарыбления Камского водохранилища.

Маточное стадо рыбоводного хозяйства при Пермской ГРЭС было сформировано из 167 производителей стерляди [1], выловленных в нижнем бьефе Воткинской ГЭС. Первый выпуск 3,5 тыс. экз. молоди стерляди в Камское водохранилище был осуществлен в 2001 году. В период с 2003 по 2019 гг. в данное водохранилище и низовья его притоков ежегодно выпускалось от 300 до 700 тыс. экз. стерляди навеской от 3 до 80 г. Выпуски осуществлялись партиями до 60 тыс. экз. молоди. Всего к 2021 г. было выпущено около 8 млн. экз. молоди стерляди.

С 2010 г. регулярные выпуски молоди стерляди стали осуществляться и в Воткинское водохранилище. Численность выпускаемых рыб в разные годы варьировала от 7,2 до 350 тыс. экз. навеской от 3 до 150 г. К 2021 г. было выпущено более 2 млн. экз. молоди стерляди.

С развитием механизмов компенсационных выпусков молоди рыб, к этому процессу стали активно подключаться частные рыбоводные хозяйства. Однако, происхождение производителей стерляди в их маточных стадах, зачастую, было невозможно однозначно определить. Это позволяет предположить, что часть выпущенной молоди может происходить не от рыб из бассейна р. Камы.

Недавно была проведена оценка результатов зарыбления Камского водохранилища молодью стерляди на основании данных ежегодного мониторинга водных биологических ресурсов этого водохранилища, проводимого Пермским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» (до 2019 г. – Пермское отделение ФГБНУ «ГосНИОРХ») [7]. Было показано, что в 1988–1994 гг. стерлядь преимущественно отмечалась в верхней (русловой) части водохранилища и единично в среднем районе Камского плеса и в Чусовском заливе. По данным мониторинговых работ 2014–2019 гг. вид сейчас встречается в уловах по всей акватории Камского водохранилища. Наибольшие значения численности и биомассы стерляди в единицах улова на усилие, были выявлены для русловых участков, где условия близки экологическим требованиям вида.

Наиболее широкий размерный ряд, включающий особей длиной свыше промыслового размера, был характерен для стерляди верхнего района водохранилища и Чусовского залива, имеющих наибольшую проточность. Наименьшие размеры были характерны для рыб из уловов в приплотинной части водохранилища, что согласуется с литературными данными [10-12].

В Воткинском водохранилище оценка результатов зарыбления молодью стерляди пока не проведена, но, по экспертным оценкам, в настоящее время, учитывая объемы ежегодных выпусков вида, численность стерляди, имеющей естественное происхождение, незначительна. Здесь, как и в Камском водохранилище, в последние годы стерлядь начала встречаться по всей акватории. По данным исследований Пермского филиала ФГБНУ «ВНИРО» за 2018-2021 гг. в Воткинском водохранилище сформировалась устойчивая популяция стерляди, позволяющая осуществлять промышленное изъятие вида в объеме 2-3 тонн ежегодно.

Рост численности стерляди в Камском и Воткинском водохранилищах позволяет поднять вопрос о ее охранном статусе в федеральной и региональной Красных книгах. В изданной в 2001 г. Красной книге Российской Федерации [4] стерлядь Верхней и Средней Камы имела I категорию редкости – вид, находящийся под угрозой исчезновения. В первом издании Красной книги Пермского края в 2008 г. [2] виду была присвоена II категория редкости – сокращающийся в численности вид.

Однако, регулярные выпуски молоди стерляди в камские водохранилища уже в начале второго десятилетия XXI века позволили говорить о расширении встречаемости вида в акватории водохранилищ и росте численности. Основываясь на этих данных в 2014 г. в Комиссию по Красной книге Российской Федерации сотрудниками Пермского филиала ГосНИОРХ (сейчас ПермНИРО) и Пермского национального исследовательского университета было направлено обоснование для исключения камской стерляди из перечня видов, охраняемых на федеральном уровне. При этом охрана данного представителя осетровых продолжала бы осуществляться на региональном уровне для отдельных естественных популяций. К сожалению, Комиссия отклонила описанное предложение с обоснованием, что нет современных данных по воспроизводству естественной стерляди в Верхней и Средней Каме.

В 2018 г. вышло второе издание Красной книги Пермского края [3], в котором стерляди была присвоена III категория редкости – уязвимый (редкий) вид. В видовом очерке было прописано, что охране подлежит популяция бассейна р. Кама от верховьев до Камской ГЭС, то есть стерлядь Воткинского водохранилища не рассматривалась как особо охраняемая.

В 2020 г. был издан приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 24.03.2020 г. № 162 [8], утверждавший новый перечень федеральных «краснокнижных» видов. В соответствии с ним стерлядь Верхней и Средней Камы имеет V категорию редкости – восстанавливаемые и восстанавливающиеся виды. С этой же категорией стерлядь описана во 2-ом издании Красной книги Российской Федерации, опубликованном в 2021 г.

[5]. Однако, в тексте очерка говорится, что охране в бассейне р. Камы подлежат популяции от верховьев до плотины Воткинской ГЭС. Таким образом, мнение местных специалистов повлияло лишь на снижение категории природоохранного статуса описываемой стерляди, но не привело к исключению ее из федеральной Красной книги или ограничению охраняемой акватории (например, только Верхней Камой).

Охрана камской стерляди на федеральном уровне существенно осложняет изучение вида в водохранилищных и речных условиях. Также это делает необоснованным массовый выпуск молоди стерляди, так как он направлен не столько на восстановление естественных популяций вида, сколько на формирование промысловых скоплений этой ценной рыбы в камских водохранилищах.

Имеющиеся на данный момент сведения о численности и распределении стерляди в Камском и Воткинском водохранилищах позволяют рекомендовать исключение водохранилищных популяций данного вида из федеральной и региональной Красных книг. Охране на региональном уровне должна подлежать популяция стерляди в бассейне Верхней Камы – от верховьев до устья р. Вишеры.

#### Список источников

1. Златкин, А.И. Возможности искусственного воспроизводства рыбных запасов в бассейне Средней Камы на базе рыбоводного комплекса АО «Пермская ГРЭС» / А.И. Златкин, В.Г. Костицын, В.А. Замахаяев // Сб. научн. трудов Пермского отделения ГосНИОРХ. Т. 5. 2003. С. 38–48.
2. Красная книга Пермского края. Пермь: Книжный мир, 2008. 256 с.
3. Красная книга Пермского края / под общ. ред. М.А. Бакланова. Пермь: Алдари, 2018. 232 с.
4. Красная книга Российской Федерации. Животные. М.: АСТ, Астрель, 2001. 863 с.
5. Красная книга Российской Федерации, том «Животные». 2-ое издание. М.: ФГБУ «НИИ Экология», 2021. 1128 с.
6. Меньшиков, М.И. Рыбы и рыболовство верховьев р. Камы / М.И. Меньшиков, А.И. Букирев // Тр. Биол. НИИ при Перм. ун-те. Т. 11. Вып. 1-2. 1934. С.1–102.
7. Mikheev, P.V. Artificial enhancement of sturgeon stock in freshwater reservoirs: A case study on sterlet *Acipenser ruthenus* of the Kama reservoir" / P.V. Mikheev, S.N. Kazarinov, A.G. Melnikova, S.V. Ponosov, N.G. Petrenko, A.I. Nikiforov, A.Y. Puzik, O.N. Elchenkova // Aquaculture and fisheries. 2022. doi: 10.1016/j.aaf.2022.04.004
8. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 24.03.2020 г. № 162 «Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации».
9. Пробатов, А.Н. К изучению биологии камской стерляди / А.Н. Пробатов // Изв. Ест.-научн. ин-та при Перм. ун-те. Т. X. Вып. 1-2. 1935. С. 29–41.

10. Французов, Н.И. Материалы к биологии стерляди Цимлянского водохранилища / Н.И. Французов // Изв. ГосНИОРХ. Т. 45. 1958. С. 213–225.
11. Цыплаков, Э.П. Динамика численности стерляди (*Acipenser ruthenus* L.) в Куйбышевском водохранилище / Э.П. Цыплаков, К.И. Васянин // Вопросы ихтиологии. Т. 18. Вып. 2. 1978. С. 243–258.
12. Шилов, В.И. Некоторые данные о биологии стерляди Волгоградского водохранилища / В.И. Шилов // Осетровое хозяйство в водоемах СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1963. С. 154–158.

© Бакланов М. А., 2023