



Каспийский институт морского и речного транспорта имени генерал-адмирала
Ф.М. Апраксина – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»

III МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«АКТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

29-31 мая 2024 года

Сборник материалов и докладов



Астрахань
2024

УДК 334.722

ББК 65.02

A43

Редакционная коллегия:
Головацкая Л.И., Рябина Н.В.

Организационный комитет конференции:
Кузьмичев И.К., Пыжова Ж.Ю., Карташова О.И., Карташов М.В., Головацкая Л.И., Можарова А.В.,
Болдырев Б.Ю., Саламех А., Харченко О.А., Джалмухамбетова Е.А., Бичарова М.М., Глазков А.П.,
Сахно К.Н., Волкова И.В., Пластинин А.Е., Ганчеренок И.И., Смирнов В.В., Жабборов Н.М.,
Костров В.Н., Ничипорук А.О., Корчагин А.А., Шумовская Н.Е., Цыгута А.Н., Степанова М.В.,
Фоменко О.В., Рябина Н.В., Таирова Д.Р.

Организационный комитет выражает искреннюю благодарность партнерам конференции и
Министерству образования и науки Астраханской области.

«Актуальные решения проблем водного транспорта»: сборник материалов III
Международной научно-практической конференции. Каспийский институт морского и
речного транспорта им. ген.-адм. Ф. М. Апраксина, 29-31 мая 2024 года. – Астрахань:
Каспийский институт морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф. М. Апраксина –
филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ», 2024. – 656 с.

ISBN 978-5-906490-40-7

В сборник включены материалы III Международной научно-практической конференции
«Актуальные решения проблем водного транспорта», состоявшейся 29-31 мая 2024 года в г.
Астрахани, в рамках Каспийского научно-образовательного конгресса. В конференции участвовали
представители вузов и организаций Российской Федерации, стран СНГ и Прикаспия. Сборник
содержит статьи, посвящённые результатам научных и инновационных исследований в области
математического моделирования, экологического мониторинга, безопасности водной и наземной
экосистем, повышения эффективности эксплуатации объектов водного транспорта, логистическим
связям и кадровым проблемам водного транспорта Прикаспийского региона, геостратегического
значения Астраханского региона, межкультурной коммуникации и гуманитарно-правовым наукам в
системе формирования профессиональных компетенций специалистов водного транспорта,
геополитического и экономического значения транспортного коридора «Север-Юг», цифровых
технологий в отрасли водного транспорта, а также подготовке инженерных кадров в современных
условиях.

Издание предназначено для бакалавров, магистров, преподавателей учебных заведений,
специалистов водной и транспортной отрасли и научных работников.

Материалы публикуются в авторской редакции. Авторы несут ответственность за
достоверность сведений, изложенных в статьях.

ISBN 978-5-906490-40-7

© ФГБОУ ВО «Волжский государственный университет
водного транспорта», 2024
© Издатель: Каспийский институт морского и речного
транспорта им. ген.-адм. Ф. М. Апраксина – филиал
ФГБОУ ВО «ВГУВТ», 2024



УДК 639.2.053.4

**УЛУЧШЕНИЕ УСЛОВИЙ НЕРЕСТА И ВОСПРОИЗВОДСТВА
ПОЛУПРОХОДНЫХ И ПРОХОДНЫХ РЫБ В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ
КАСПИЙСКОГО МОРЯ**

Климова В. М.¹, Гаджиева И. Ф.²

^{1,2}Магистрант

^{1,2}Астраханский государственный технический университет

²Каспийский филиал ФГБУ «Главрыбвод»

¹valya11121993@mail.ru

²irinkag2705@mail.ru

*Научный руководитель: Фоменко В. И., доцент, Астраханский государственный
технический университет, fomenkovi0654@gmail.com*

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы, связанные с улучшением условий нереста проходных и полупроходных рыб путем проведения организационных работ по стабилизации экологической ситуации в дельте р. Волги и Северной части Каспийского моря.

Ключевые слова: экология, осетровые, промысловые виды рыб, условия нереста, мелиорация, воспроизводство, каналы-рыбоходы

IMPROVEMENT OF SPAWNING CONDITIONS AND REPRODUCTION OF SEMI-PASSAGE AND PASSAGE FISH IN THE NORTHERN PART OF THE CASPIAN SEA

Klimova V. M.¹, Hajieva I. F.²

^{1,2}Master's student

^{1,2}Astrakhan State Technical University

²Caspian branch of the Federal State Budgetary Institution "Glavrybvod"

*Scientific supervisor: Fomenko V.I., Associate Professor
Astrakhan State Technical University*

Abstract: The article considers issues related to the improvement of spawning conditions for passage and semi-passage fish by carrying out organizational work to stabilize the environmental situation in the delta of the river Volga and the northern part of the Caspian Sea.

Keywords: ecology, sturgeon, commercial fish species, spawning conditions, reclamation, reproduction, fish passages

Бескрайние степи и зеленые берега Волги, льды Северного Каспия и цветущие поля лотоса – все это Астраханская область, расположенная на юго-западе нашей страны, на территории Прикаспийской низменности.



При этом отличительными чертами Астраханского края являются не только богатое историческое прошлое и неповторимая красота природы, но и богатое разнообразие различных видов рыбы. Река Волга считается одной из богатейших рек по разнообразию рыбы: в бассейне Волги и в Каспийском море обитает 76 видов и 47 подвидов рыбы.

Каспий долгое время был самым богатым в мире водоемом по численности и количеству видов различных рыб, в том числе осетровых: из 26 видов осетровых здесь обитают 6 видов, таких как белуга, русский осетр, персидский осетр, севрюга, стерлядь, шип.

В Волге постоянно обитают стерлядь, сазан, лещ, судак, язь, щука, налим, сом, окунь, ерш, жерех. Из Каспийского моря в Волгу заходят такие ценные виды рыб как белуга, осетр, севрюга, шип, белорыбица, проходные сельди волжская или рядовая; из полупроходных - сазан, лещ, судак, вобла и др. Белуга - легендарная рыба каспийского бассейна. Ее возраст может достигать 100 лет, а масса - 1,5 тонн. Еще 100 лет назад, в начале XX века в Волге обитали белуги весом свыше 1 тонны, вес икры у самок составлял до 15% общего веса тела.

Однако в последние десятилетия в Волго-Каспийском бассейне резко сократилась численность всех видов рыб. Одной из причин снижения численности промысловых видов рыб и снижения уловов является падение уровня Каспийского моря. В результате падения уровня Каспийского моря произошло обмеление каналов рыбоходов, снизился расход воды, ослабло течение, многочисленные реки в дельте Волги зарастают растительностью, ухудшается экологическая обстановка на всей акватории Каспийского моря.

В целях повышения численности промысловых видов рыб необходимо улучшить условия естественного воспроизводства, создать условия для прохода рыб на естественные нерестилища для проходных и полупроходных рыб, проводить мелиоративные работы. В Астраханской области организация работ по восстановлению запасов промысловых рыб возложена на Каспийский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов» (ФГБУ «Главрыбвод»).

Ежегодно Каспийский филиал ФГБУ «Главрыбвод» проводит комплекс работ по рыбохозяйственной мелиорации бассейне реки Волга в рамках нацпроекта «Экология», в том числе проводится выкос растительности в водных объектах дельты Волги (рис. 1). В ходе данных работ производится выкос как жесткой (рогоза, тростника, осоки стройной, камыша озерного), так и мягкой растительности (элодеи, рдеста, роголистника, урути, кубышки желтой, кувшинки белой). Расчистка способствует поддержанию требуемой проточности водоемов и создает благоприятные условия для крупных и мелких пресноводных рыб.



Рисунок 1. Выкос растительности в водных объектах дельты Волги

В настоящее время продолжаются работы по восстановлению численности водных биоресурсов, улучшению условий естественного воспроизводства, а также мелиоративные и дноуглубительные мероприятия для повышения проходимости рыб по каналам-рыбоходам во время нереста. Большую актуальность имеет вклад в развитие экологической обстановки в регионе Каспийского филиала ФГБУ «Главрыбвод», выполняющего государственное задание по воспроизводству биоресурсов, мелиорации и дноуглублению, что приводит к улучшению состояния запасов полупроходных и проходных рыб в Северной части Каспийского моря.

В соответствии с планом мероприятий по реализации госзадания, Каспийский филиал «Главрыбвод» также улучшает общие экологические показатели состояния основного канала-рыбохода Тишковский. Каналы-рыбоходы являются особыми водными объектами устьевой области реки Волги, это продолжение основных водотоков, предназначенных для прохода на нерест производителей рыб, ската молоди и рыбы обратно в Каспийское море, а также привлечения проходных и полупроходных видов рыб в зону промысла.

Производству работ по расчистке каналов-рыбоходов предшествует проведение целого комплекса изыскательских работ, включающих в себя изучение влияния водности каналов-рыбоходов на экологическую обстановку. Как показывают проведенные исследования, основная причина низкой эффективности каналов-рыбоходов для захода рыбы – слабая водообеспеченность.

Для повышения эффективности работы каналов-рыбоходов требуется поддержание в них расхода воды, необходимой для захода промысловых рыб и дальнейшего их продвижения по каналу в места естественного нереста и нагула.



Обеспечение проектных глубины водотока, формирование потока речных вод в море, привлекающего рыб, и выхода устьевой части каналов на глубины с морским режимом обеспечивается путем проведения дноуглубительных работ по выемке грунта на всем протяжении канала-рыбохода.

Главная цель проводимых проектно-изыскательских, мелиоративных, дноуглубительных работ, выполненных Каспийским филиалом ФГБУ «Главрыбвод» в рамках реализации федерального проекта «Оздоровление Волги» – улучшение экологической обстановки в дельте реки Волги, вследствие чего нерест проходных и полупроходных рыб будет проходить в более оптимальных условиях, что, в свою очередь, обеспечит стабильность и увеличение запасов промысловых рыб.

Список источников

1. Беркелиев Т. Рыбы Волго-Ахтубинской поймы // Вести СОЭС, 2002. – №2. – с.72-77.
2. Еремеев Э.Р. Астрахань: история и современность. – Астрахань: Издательство «Волга», 1999. - 98 с.
3. Природа и история Астраханского края / Н. М. Ушаков, В. П. Щучкина, Е. Г. Тимофеева, В. Н. Пилипенко [и др.]; Ред. кол.: В.А. Пятин [и др.]. – Астрахань: АГПИ, 1996. - 364 с.
4. Иванов В.П., Пальцев В.Н., Шипулин С.В. Рыбные ресурсы Каспийского моря. М.: Изд-во ВНИРО, 2023. 560 с.
5. Чуйков Ю.С. Рыба большой Волги // Каспий – настоящее и будущее. – Астрахань: Издательство ИТА «Интерпресс», 1996. – 247 с.
6. ФГБУ «Главрыбвод» Каспийский филиал [Электронный ресурс]. 2024. URL: <https://kaspfilrybvod.ru/> (дата обращения 29.04.2024).