

**ФАНО России - РАН
ФГБНУ ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ИРРИГАЦИОННОГО РЫБОВОДСТВА**

**ФГБОУ ВО
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ (УНИВЕРСИТЕТ) МИД РОССИИ»
Кафедра международных комплексных проблем природопользования
и экологии**

Информационный Центр ФАО (при МГИМО МИД России)

**ФГБОУ ВО
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

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

Рациональная эксплуатация биоресурсов: проблемы и возможности в контексте Целей Устойчивого Развития ООН

**Всероссийская научно-практическая конференция
с международным участием**

Москва 2018

УДК 504.062
ББК 28.088я43
P27

P27 Рациональная эксплуатация биоресурсов: проблемы и возможности в контексте Целей Устойчивого Развития ООН: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (Москва, ФГБОУ ВО РГСУ, 19 марта 2018 г.)– М. Издательство Перо, 2018. – 617 с. 1 CD-ROM

Оргкомитет конференции:

Наталья Борисовна Починок - ректор ФГБОУ ВО РГСУ, д.э.н., профессор
Малолетко Александр Николаевич - проректор по научной работе ФГБОУ ВО РГСУ, д.э.н., профессор

Неваленный Александр Николаевич - ректор ФГБОУ ВО АГТУ, д.б.н., профессор

Шитьков Сергей Владимирович - проректор по правовым и административным вопросам ФГАОУ ВО МГИМО МИД России, к.ю.н.

Шишанова Елена Ивановна – врио директора ФГБНУ ВНИИР, к.б.н.

Щербак Игорь Николаевич - Чрезвычайный и Полномочный Посол РФ, заслуженный дипломатический работник МИД РФ, к.и.н.

Лебедева Марина Валентиновна - декан факультета экологии и техносферной безопасности ФГБОУ ВО РГСУ, к.ф.-м. н., доцент

Загребельная Наталья Станиславовна - декан факультета прикладной экономики и коммерции ФГАОУ ВО МГИМО МИД России, к.э.н., доцент

Рязанова Наталья Евгеньевна – зав. лабораторией геоэкологии и устойчивого природопользования кафедры международных комплексных проблем природопользования и экологии ФГАОУ ВО МГИМО МИД России, к.г.н., доцент, Член Экспертного совета Комитета по аграрно-продовольственной политике и природопользованию Совета Федерации РФ

Никифоров Андрей Игоревич - доцент кафедры международных комплексных проблем природопользования и экологии ФГАОУ ВО МГИМО МИД России, к.с.-х.н., доцент, действительный член Межрегиональной ассоциации образования и просвещения по экологии и устойчивому развитию.

Ответственный секретарь конференции

Мамонова Анастасия Сергеевна - ученый секретарь ФГБНУ ВНИИР

Все статьи представлены в авторской редакции

ISBN 978-5-00122-201-9



© Авторы статей, 2018 г.
© ФГБНУ ВНИИР, 2018 г.

РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС ВОЛГО-КАСПИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Кокоза А.А.¹, Григорьев В.А.²

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Астраханский государственный технический университет.

²Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр Южный научный центр Российской академии наук»

FISHERY COMPLEX OF THE VOLGA-CASPIAN SEA: PROBLEMS AND PROSPECTS

Kokoza A.A., Grigoriev V.A.

Резюме. В данной публикации в краткой форме приводятся данные уловов основных промысловых видов рыб в начале прошлого столетия в бассейне Каспия и основные факторы подрыва численности и видового состава проходных и полупроходных видов рыб в этом водоеме, а также высказано мнение о кризисном состоянии рыбохозяйственного комплекса на современном этапе. Среди назревших проблем доминирующей из них, является сохранение генофонда в особенности проходных видов. Высказано мнение о необходимости оптимизации подготовки специалистов по направлению «Аквакультура и водные биоресурсы».

Ключевые слова: Волго-Каспийский бассейн, биоресурсы, проходные, полупроходные и туводные виды рыб, антропогенные факторы, сохранение генофонда исчезающих видов

Summary. This publication briefly presents the data of catches of the main commercial fish species in the Caspian basin at the beginning of the last century and the main factors of undermining the number and species composition of the passing and semi-passing fish species in this reservoir, as well as the opinion on the crisis state of the fisheries complex at the present stage. Among the pressing problems of the dominant of them is the preservation of the gene pool in particular anadromous species. To our opinion it is necessary to optimize the training of specialists in the direction of "Aquaculture and water bioresources".

Key words: the Volga-Caspian basin, biological resources, anadromous, semi-anadromous and freshwater species, anthropogenic factors, preservation of gene pools of endangered species

В прошлом столетии, а вернее в первой его половине Каспийский бассейн среди внутренних водоемов страны, занимал лидирующие позиции по объемам добычи биоресурсов. Следует напомнить, что в прошлом в Каспии вылавливали свыше 6,0 миллионов центнеров рыбы, в том числе около 2 миллионов центнеров крупночастиковых видов, свыше 1,0 миллиона сельдей, более 2,5 миллионов центнеров воблы. Все же особый статус этого водоема состоял в уникальных запасах и многообразии видового состава осетровых рыб, уловы которых в прошлом столетии достигали 25-27 тыс.т. в год. По отношению к мировым запасам это составляло до 85-90 %. Однако за короткое, по историческим меркам время, т.е. за истекшие 15-20 лет произошло обвальное сокращение численности популяций этих видов рыб. На современном этапе добыча осетровых рыб в бассейне Каспия не превышает 1,0-1,5 тыс. т., а квота Астраханской области не более 0,3-0,4 тыс. т. выделяемая для целей искусственного воспроизводства и науки. Среди причин вызвавших столь стремительный подрыв богатейших запасов этой уникальной реликтовой ихтиофауны, однозначно, являются комплекс антропогенных факторов. Из них, прежде всего, следует выделить беспрецедентную вспышку незаконного промысла осетровых рыб, как в море, так и на путях нерестовых миграций. Так по данным науки, незаконное изъятие осетровых рыб, превышает в 15-20 раз в сравнении с официальными уловами. За последние годы ослабла реакция науки и природоохранных структур, на постоянное нарушение режима попусков воды волгоградской ГЭС, деятельность которой, свелась в основном, к интересам энергетиков, без учета требований рыбного и сельского хозяйства Нижнего Поволжья. Так называемые «рваные» сбросы воды этой плотиной в зимнее время, ухудшают зимовку рыб, а минимальные, зачастую несвоевременные весенние попуски, являются причиной массовой гибели отложенной икры и молоди рыб в отшнуровавшихся участках весеннее затопляемых нерестилищ. Не лимитированный и не контролируемый массовый приток в Нижнее Поволжье т.н. любителей рыболовов с низкой культурой отношения к природе, приводит к тотальному загрязнению водотоков бытовыми отходами. Возросшее число т.н. баз отдыха в дельте Волги с насыщением маломерного флота, явилось следствием потери многими второстепенными водотоками в пополнении численности поколениями туводных и полупроходных видов рыб. Заметную «помощь» в усиливающейся нагрузке на экосистему Нижнего Поволжья, сыграла также несовершенная законодательная база по наказанию браконьеров всех мастей и разного рода организаций, нарушающих основные принципы природопользования.

Из литературных данных известно, что численность морских видов рыб, во многом зависит от состояния кормовой базы, в комплексе которой, заметное место занимали каспийские кильки и другие мелкие формы рыб являющихся

важнейшей составной частью пищевой цепи. «Вселение» в Каспий т.н. гребневика негативно отразилось на кормовой базе в этом водоеме.

В частности, значимое место среди ряда видов каспийских сельдей, особо славилась сельдь-черноспинка, уловы которой в прошлом столетии достигали более 4,0 тыс. т. В настоящее время они не превышают 0,06-0,07 тыс. Промысел каспийской воблы в период 1991-1995 годы достигал 16-17 тыс. т. против 1,7-2,0 тыс. тонн в настоящее время. Безусловно, что численность этих видов рыб зависит от интенсивности промысла, загрязнения водоема и других факторов, однако доминирующим из них является состояние кормовой базы в общем комплексе пищевой цепочки.

Особую озабоченность среди проходных видов вызывает состояние популяции белорыбицы, которая оказалась на грани исчезновения. Преждевременное открытие промысла белорыбицы в начале текущего столетия, негативно отразилось на ее запасах. В то время численность этого вида, еще не достигла устойчивого состояния. Известно, что после ввода в эксплуатацию волгоградской ГЭС, воспроизводство белорыбицы полностью определяется масштабами искусственного воспроизводства, оказавшегося в последние годы в кризисном состоянии. Предвидя осложнение с обеспечением рыбоводных заводов дикими производителями, в КаспНИРХе были успешно начаты исследования по формированию продукционных стад данного вида. Однако по непонятной причине эти важные наработки были свернуты, с последующей их переориентацией на коммерческую основу которые, закончились, в итоге, полным провалом. Анализ современного состояния заводского воспроизводства молоди белорыбицы показывает, что за последние годы она носит т.н. рваный характер, характеризуясь нулевыми или поштучными показателями. Сложившаяся кризисная ситуация с воспроизводством данного вида вызывает озабоченность его дальнейшей судьбе. Из единичных самок и самцов белорыбицы отлавливаемых для воспроизводства, необходимо часть молоди использовать при научной поддержке для формирования продукционных стад. Сегодня еще не потеряна возможность сохранения генофонда этого уникального вида каспийской реликтовой ихтиофауны как это произошло с азовскими проходными видами.

В нескольких словах целесообразно затронуть состояние искусственного воспроизводства полупроходных видов каспийской ихтиофауны. В прошлом столетии такие виды как сазан, судак, лещ и в незначительных количествах сом, выращивались на нерестово-выростных хозяйствах (НВХ) Нижней Волги. Безусловно, деятельность этих рыбоводных хозяйств в то время, оказала положительное влияние на пополнение численности популяций этих видов полупроходных рыб. Однако существенные энерготраты на обводнение огромных по площади выростных водоемов, с последующим переводом на

самопроизвольное заполнение в паводковый период, а также перевод НВХ на остаточный принцип финансирования, привело за последние годы к существенному снижению эффективности этой биотехнологии. Наряду с этим, передел водных и земельных ресурсов, явилось причиной вывода части этих рыбоводных хозяйств из прямого их назначения. С учетом этого роль НВХ в пополнении численности популяций полупроходных видов рыб в Нижневолжском регионе, скорее всего, приобрело необратимый характер. Поэтому в сложившихся условиях, воспроизводство полупроходной ихтиофауны необходимо переориентировать на интенсивные биотехнологии взамен устаревшим. К сожалению, исследования в этом направлении в настоящее время не получили должного развития, тем более на фоне ухудшающихся естественных условий воспроизводства туводных и полупроходных видов рыб.

В общем можно отметить, что за последние годы запасы ценных промысловых видов рыб в Волго-Каспийском регионе подорваны. Прежде всего, это касается проходных и полупроходных видов. Лишь немногие популяции оказались в более или менее равновесном состоянии, как например окунь, серебряный карась, морские кефали и другие менее значимы для промысла виды рыб. Не случайно, что после зарегулирования основных нерестовых рек Каспийского бассейна внимание науки было уделено сохранению проходных и полупроходных видов. Следует напомнить, что именно учеными нашей страны были разработаны фундаментальные теоретические и практические основы сохранения уникальных представителей реликтовой ихтиофауны и других ценных видов рыб послужившие основой развития мировой аквакультуры. Тем не менее, на фоне подрыва биоресурсов в особенности в водоемах Юга России, усиливается тенденция ревизии теоретических и практических основ связанных с проблемой искусственного воспроизводства проходных и полупроходных видов рыб. К примеру, состоявшееся 26-27 июня 2013 г заседание Ученого совета КаспНИИРХа, было посвящено пересмотру стандарта молоди осетровых рыб выращиваемой на ОРЗ Каспийского и Азовского бассейнов. Основным критерием при этом, судя по незначительным докладам, в качестве основного показателя является масса молоди, а ее выживаемость в морской период жизни оценивается по теоретическим коэффициентам А.Н. Державина. Однако, глубокого экспериментального обоснования с учетом физиологического статуса, видовых особенностей разно-размерного потомства выращенного в неадекватных условиях, а также на основе поведенческих реакций укрупненной молоди после выпуска в естественные условия, среди заслушанных докладов найти не удалось. Наряду с этим, в решении этого совета записано о разработке и рекомендовано к внедрению на ОРЗ укрупненной молоди осетровых рыб как «ноу-хау». В истории развития отечественного осетроводства четко

зафиксировано, что этот вопрос был успешно начат известными русскими учеными, еще в позапрошлом столетии. При этом в товарном осетроводстве накоплен громадный опыт по культивированию осетровых рыб разного возраста, начиная с личиночного этапа вплоть до половой зрелости. Проскальзывает мнение о нецелесообразности размещения заводской молоди осетровых рыб, с присущим для нее пассивным поведением, на морские пастбища Северного Каспия. В данном сообщении нет необходимости в деталях рассматривать такие примеры. Важно отметить, что за последние годы складывается или уже сложилась негативная ситуация с пополнением численности популяций, прежде всего, проходных и полупроходных видов. В тоже время, разработка современных биотехнологий по аквакультуре приобрела вялотекущий характер. Если в прошлом столетии рыбохозяйственная наука занимала ведущие позиции в мире, то за последние годы она потеряла свое приоритетное значение. В связи с этим считаем, что на фоне усиливающейся тенденции потери естественного генофонда, прежде всего, проходных видов каспийской реликтовой ихтиофауны, ведущим направлением должно стать - это сохранение исчезающих видов. Одновременно необходимо возобновить исследования по разработке сбалансированных стартовых и продукционных комбикормов, сочетав при этом видовые потребности рыб. Важно, на наш взгляд, приступить к разработке технической инфраструктуры для выращивания производителей по принципу «от икры до икры» и для доместикации диких рыб. Что касается других проблемных вопросов в рыбоводстве, то мы не сомневаемся, что они будут успешно решаться при условии наличия необходимого количества производителей независимо от их видовой принадлежности.

Сегодня, очевидно, что возобновить былые запасы ихтиофауны в Волго-Каспийском бассейне проблематично. Поэтому в качестве альтернативы необходимо развивать товарное рыбоводство. В пределах территориальных границ РФ перспективными регионами являются Дагестан с наличием здесь тепловодных источников, а также прибрежной морской зоны Каспия. На Нижней Волге перспективным районом может стать коренной участок р. Волга и Волго-Ахтубинская пойма протяженностью свыше 600 км. За последние годы свернуты исследования в республике Калмыкия по развитию аквакультуры как в прибрежной зоне Северного Каспия, а также использования артезианских водоисточников.

В нескольких словах, считаем важным, коснуться проблемы вузовской подготовки специалистов для обеспечения рыбоводных хозяйств. На фоне сокращения численности популяций промысловых видов рыб и с усложнением биотехнологий их искусственного воспроизводства и товарного выращивания, перевод студентов на 4-х летний срок обучения с учетом этих двух слагающих, равно как и соотношение набора бакалавров и магистров, не сочетается. В

прошлом, подготовкой первичного звена специалистов успешно справлялись техникумы. В настоящее время приток бакалавров в отрасль минимален, прежде всего, из-за отсутствия социальной поддержки, а сам статус бакалаврского образования, ограничивает возможности для дальнейшего профессионального роста. Нельзя также обойти стороной проблему назначения руководителями региональных филиалов «Главрыбвода». В частности, для нас непонятным является, что вопросами рыбохозяйственной науки со сложной биологией представителей ихтиофауны и популяционной их структурой и взаимоотношением их со средой обитания, стали решать специалисты с непрофильным образованием, что зачастую многие решения по оптимизации рыбохозяйственного комплекса выходят за рамки разумных решений.