

Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр
(ФГУП "ТИНРО-центр")

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ

Научная конференция, посвященная
70-летию С.М. Коновалова

25–27 марта 2008 г.



Владивосток
2008

УДК 639.2.053.3

Современное состояние водных биоресурсов : материалы научной конференции, посвященной 70-летию С.М. Коновалова. — Владивосток: ТИНРО-центр, 2008. — 976 с.

ISBN 5-89131-078-3

Сборник докладов научной конференции «Современное состояние водных биоресурсов», посвященной 70-летию С.М. Коновалова, доктора биологических наук, профессора, директора ТИНРО в 1973–1983 гг., содержит материалы по пяти секциям: «Биология и ресурсы морских и пресноводных организмов», «Тихоокеанские лососи в пресноводных, эстуарно-прибрежных и морских экосистемах», «Условия обитания водных организмов», «Искусственное разведение гидробионтов», «Биохимические и биотехнологические аспекты переработки гидробионтов».

ISBN 5-89131-078-3

© Тихоокеанский научно-исследовательский
рыбохозяйственный центр (ТИНРО-центр),
2008

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫБНЫХ РЕСУРСОВ АЗОВСКОГО И КАСПИЙСКОГО МОРЕЙ

В.А. Лужняк, П.А. Балыкин

Южный научный центр Российской академии наук, г. Ростов-на-Дону, Россия.

lужняк@mmbi.krinc.ru , балыкин@mmbi.krinc.ru

Азовское и Каспийское моря в недалеком прошлом характеризовались высоким уровнем ресурсов ценных промысловых видов рыб – осетровых, сельди, сазана, леща, судака и др. В 30-50-е годы XX века уловы в бассейне Азовского моря достигали 150-300 тыс. т в год, при этом основу уловов составляли наиболее ценные виды: осетр, севрюга, белуга, судак, лещ, тарань, рыбец и др. Традиционные для Азовского бассейна объекты промысла - сазан и тарань, добывались в 1930-е годы в суммарном объеме до 20-25 тыс. т в год, а уловы судака достигали 74 тыс. т. В 1990-2004 гг. уловы тарани, рыбца, чехони катастрофически снизились - до 10-250 т в год, а официальные уловы судака не превышали 1-3 тыс. т. В последние годы, согласно данным официальной статистики, в Азовском море добывалось порядка 30-40 тыс. т рыбы, при этом половину улова составляли малоценные виды - хамса и тюлька (рис.1).

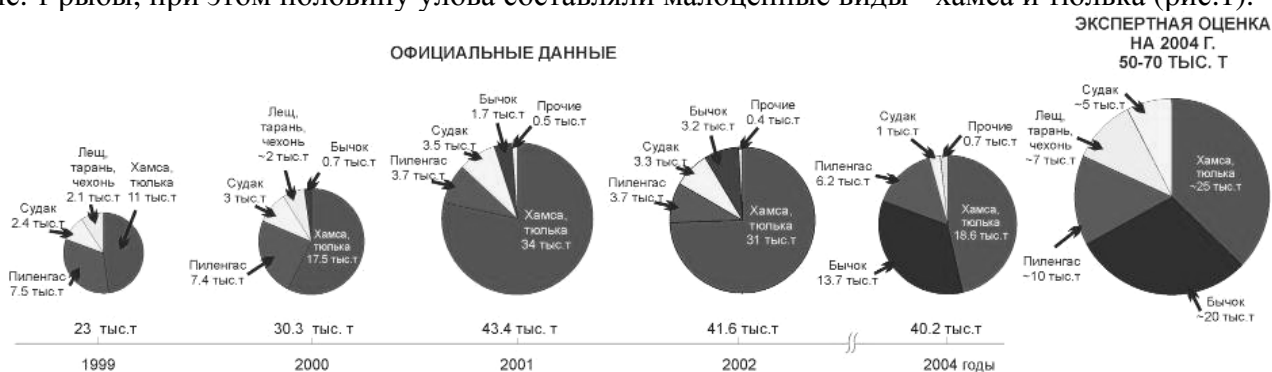


Рис. 1. Уловы промысловых рыб в Азовском море (Матишов, 2007 с дополнениями)

Особенно напряженная ситуация сложилась с запасами осетровых рыб, традиционно являвшихся наиболее ценными объектами промысла в бассейнах Каспийского, Азовского и Черного морей.

Наибольшей интенсивности промысел осетровых рыб в бассейне Азовского моря достиг к середине XIX века, когда в год добывалось порядка 10-14 тыс. т. В XX веке максимальный улов был отмечен в 1936 г. и составил 5,4 тыс. т (Троицкий, 1973). В 1995 г. официальные уловы осетровых составили всего 790 т, к 2000–2002 гг. упали до 20-70 т, а в настоящее время не превышают 2-4 т. За минувшие 150 лет произошло катастрофическое падение уловов осетровых - более чем в 1000 раз. Таким образом, к настоящему времени природные популяции всех азовских проходных осетровых рыб – белуги, севрюги и осетра – не только полностью утратили промысловое значение, но и фактически оказались поставлены на грань исчезновения (рис. 2).

Аналогичная ситуация складывается с запасами осетровых рыб и в Каспийском бассейне. Современный период характеризуется резким сокращением численности осетровых на акватории Каспийского моря (рис. 3), что нашло адекватное отражение в динамике их вылова. Если в 1990 г. вылов осетровых в Каспийском бассейне составлял 13,7 тыс. т, в 1995 г. – 2,9 тыс. т, то в 2001 г. он составил лишь 0,816 тыс. т. К 2005 г. уловы осетровых снизились до 0,16 тыс. т.

По данным КаспНИРХ, особи искусственных генераций в уловах Волго-Каспийского региона составляют более 98 % в популяции белуги, 60 % у осетра и 40 % у севрюги. Таким образом, более 50 % запасов каспийских осетровых рыб формируется за счет выпуска молодежи рыбоводными заводами, преимущественно российскими. По состоянию кормовой базы выпуск молоди осетровых в море следует существенно увеличить и довести до 150 млн.

штук в год с преобладанием молоди осетра (Карпюк, Ходоревская, 2006). Эти же рекомендации можно дать и для восстановления запасов азовских осетровых рыб. Между тем, выпуск молоди в последние годы заметно сократился (см. таблицу).



Рис. 2. Динамика промысла азовских осетровых рыб, тыс. т (Матишов, 2007)

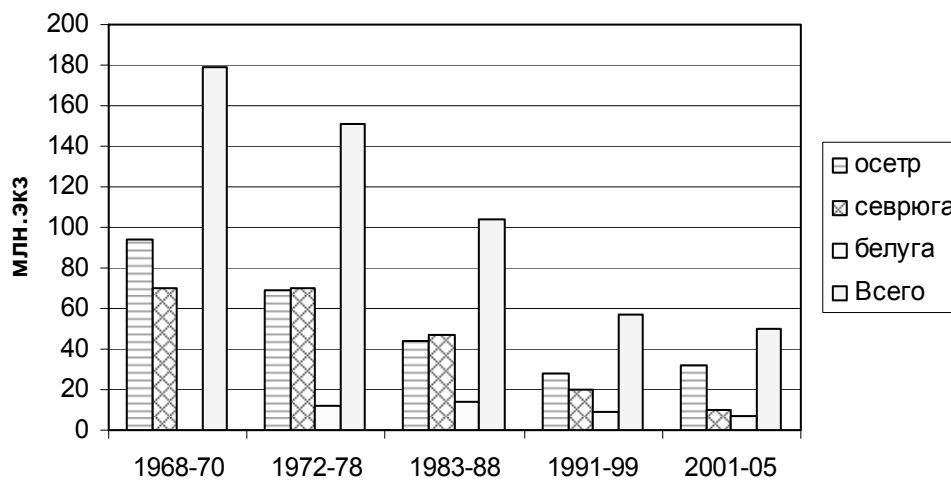


Рис. 3. Численность осетровых в Каспийском море, млн экз. (Карпюк, Ходоревская, 2006)

Вплоть до конца XX века Каспийское море оставалось важным районом рыболовства, где ежегодно добывалось несколько сотен тысяч т рыбы (рис. 4). Кроме осетровых рыб, важными объектами промысла были сельди, крупный частик (сазан, судак, лещ и др.), вобла. Изменения качественного состава уловов демонстрирует рис. 5. Очевидно, что на протяжении последнего столетия происходило замещение ценных промысловых видов рыб малоценными (килькой, мелким частиком). В первые годы текущего столетия произошло резкое уменьшение количества вылавливаемой рыбы, прежде всего, за счет коллапса запасов килек (рис. 6).

Всего за 3 года суммарный улов в бассейне Каспия уменьшился в 3,5 раза при одновременном сокращении доли килек в 2,5 раза. В 2004 г. было добыто только 50,7 тыс.т рыбы. Вполне очевидно, что в силу ряда причин, главным образом антропогенного происхождения (браконьерство, вселение конкурентов и консументов рыб, загрязнение), Каспийское море

все более утрачивает свое значение как район отечественного рыболовства. Некоторые современные тенденции (развитие газо- и нефтедобычи, неурегулированность правового статуса, отсутствие единого мнения по поводу национальных секторов у прикаспийских государств) позволяют сделать вывод, что в будущем негативные явления будут только нарастать, а рыболовство на Каспии будет и дальше стремительно деградировать.

Уловы осетровых рыб и выпуск молоди на Азове и Каспии

Район	Период				
	Начало XX века	Развитое заводское воспроизводство			
		Середина 1980-х гг.		Начало XXI века	
Вылов тыс. т	Вылов тыс. т	Выпуск молоди млн	Вылов тыс. т	Выпуск молоди млн	
Азов	До 15	1,5	40	запрет	5
Каспий	До 30	25 - 27	70	1,1	40

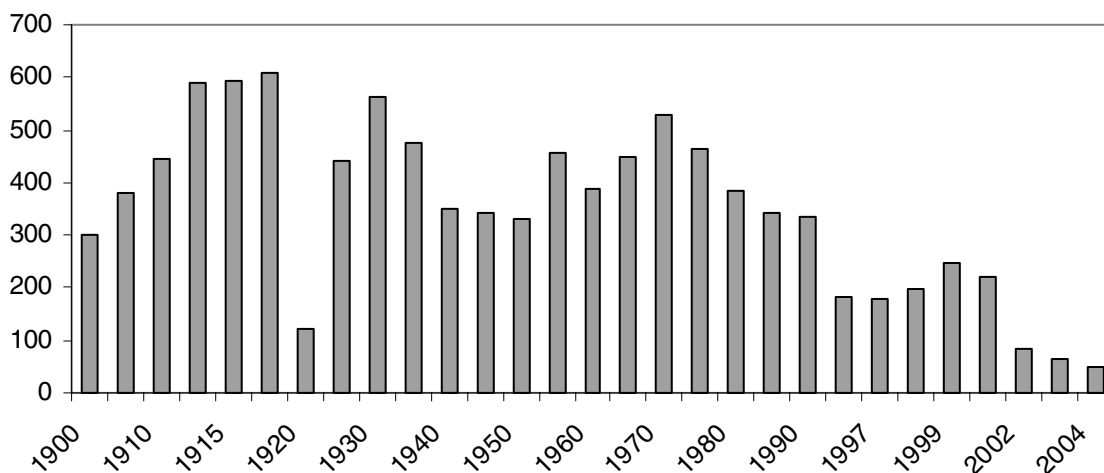


Рис. 4. Добыча рыбы в Каспийском бассейне (без учета Ирана), тыс. т. (Иванов, 2001; с дополнениями)

Мировая практика свидетельствует о том, что в тех районах, где из-за снижения численности промысловых рыб крупномасштабный промысел не ведется, а осуществляются лишь охранные меры с целью поддержания оставшихся в природе популяций, производство товарной рыбы осуществляется в условиях аквакультуры. Современная тенденция такова, что товарное рыбоводство в перспективе полностью перекроет объем добычи в природных водоемах (рис. 7).

В последнее десятилетие аквакультура интенсивно развивается в странах Восточной Азии – Китае, Японии, Таиланде, Корее, Филиппинах. Из европейских стран наибольшее развитие аквакультура получила в Норвегии, Италии и Франции. На американском континенте аквакультурой занимаются в США, Канаде, Чили, Эквадоре (рис. 8).

В Японии аквакультура нацелена на выращивание деликатесной дорогостоящей продукции, в основном морепродуктов. Таиланд, Индонезия, Малайзия являются главными поставщиками ракообразных (креветки) на мировой рынок. В Европе выращивается 2,3 млн т объектов аквакультуры. Лидирующими видами являются: лососи, форель, морской окунь, европейский угорь, тюрбо и мидии.

Первое место в производстве мировой продукции аквакультуры занимает Китай (Пономарев и др., 2006; Никоноров, 2007). Основными объектами выращивания являются карповые рыбы и морские гидробионты. Для их выращивания используются пруды, озера, каналы и прибрежная морская акватория.

Также в США и Европе быстрыми темпами развивается товарное осетроводство. В Италии, производящей в основном белого, адриатического и сибирского осетров, в 2000 г. получено 750 т рыбной продукции и 2,5 т икры, а во Франции — 150 т продукции и 5 т икры сибирского осетра. В Польше, Германии, Венгрии, Испании и Португалии выращивают белугу,

стерлядь, русского осетра и различные гибриды. Общая продукция из осетровых рыб в Европе составила 1000 т. В США и Канаде в 2000 году произведено 1000 т продукции и 5 т икры осетровых. В некоторых европейских странах (Франция, Италия, Греция) начали интенсивно выращивать осетровых рыб с целью получения пищевой икры. В перспективе мировой рынок продукции из осетровых рыб может быть оценен величиной порядка 25-30 тыс. т рыбы и деликатесной продукции и около 150-200 т икры в год. Современное производство и вылов удовлетворяют эти потребности не более чем на 25-30 %.

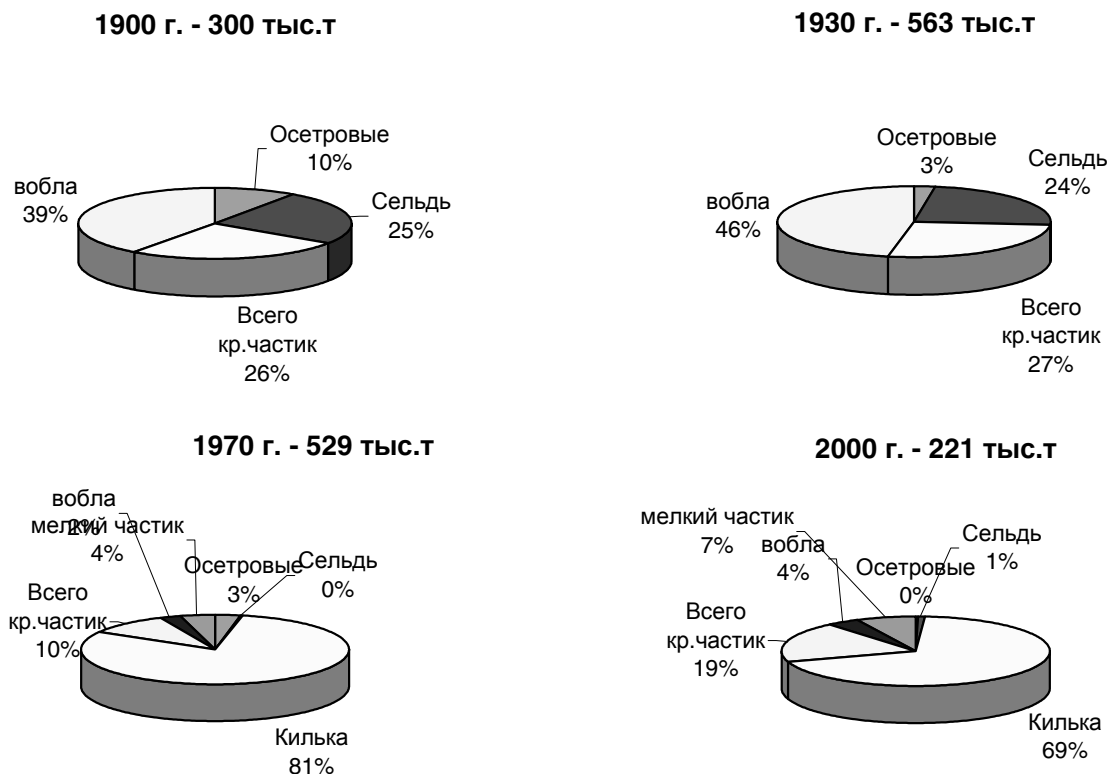


Рис. 5. Изменения качественного состава улова в Каспийском бассейне

В то же время в России объем товарной продукции аквакультуры составляет всего около 3,5 тыс. т, хотя имеется немалый научный и производственный опыт индустриального рыбоводства. В 1970-1990 гг. общее годовое производство товарной рыбы в СССР превышало 30 тыс. т, а ассортимент продукции включал ценные виды рыб: стерлядь, осетр, бестер, форель и другие.

Мировой и отечественный опыт аквакультуры свидетельствует о больших перспективах развития этой отрасли в современной России. Особенно благоприятные условия для товарного производства гидробионтов имеются в южных регионах, где климатические условия и научно-производственный потенциал служат гарантом успешной реализации направления «Аквакультура» национального проекта «Развитие агропромышленного комплекса». Так, весьма перспективной представляется технология выращивания гибрида бестер х белуга в установках с замкнутым водоснабжением (Матишов и др., в печати). Большие возможности имеются и для развития пастбищного выращивания рыбы в многочисленных естественных водоемах. Нам представляется, что возврат к прежним объемам вылова рыбы в Азовском и Каспийском морях практически не возможен, поэтому восстановление



Рис. 6. Состав улова в 2003 г.

былого рыбохозяйственного значения этого региона возможно лишь при широком развитии аквакультуры – морской и пресноводной.

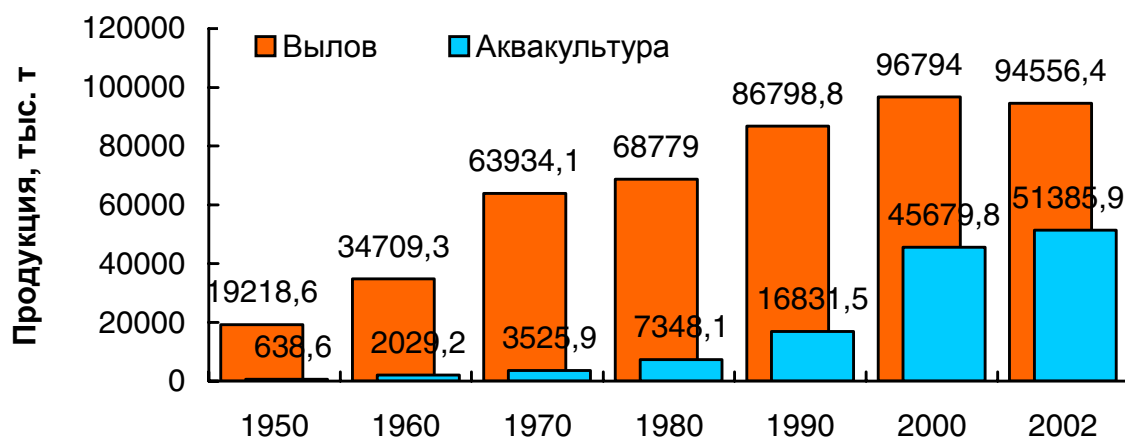


Рис. 7. Мировой вылов и производство продукции аквакультуры (по данным ФАО)

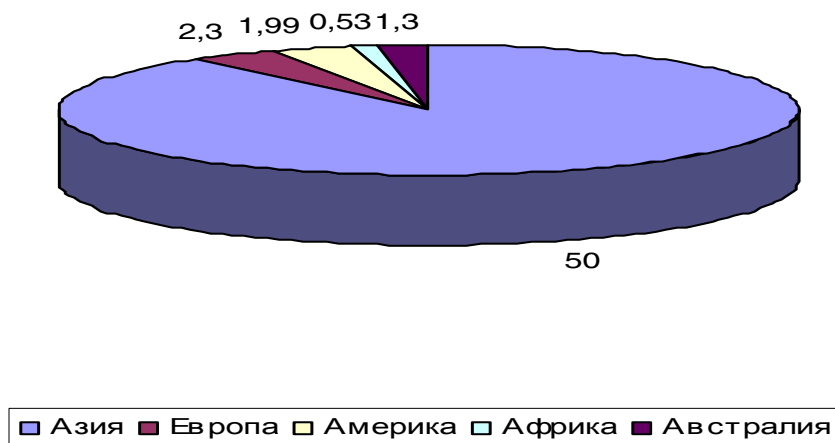


Рис. 8. Производство продукции аквакультуры в мире (в млн т)

ЛИТЕРАТУРА

Иванов В.П. Основные пути сохранения и использования биологических ресурсов Каспийского моря // Состояние запасов промысловых объектов на Каспии и их использование. – Астрахань: КаспНИРХ, 2001. – С. 8-24.

Карпюк М.И., Ходоревская Р.П. Запасы осетровых рыб в Волго-Каспийском бассейне // Экономика России – XXI век. – 2006. - № 22. – С. 23-30.

Матишов Г.Г. Большие морские экосистемы России в условиях климатических и антропогенных изменений // Большие морские экосистемы России в эпоху глобальных изменений (климат, ресурсы, управление): Мат-лы междунар. науч. конф. - Ростов-на-Дону: ЮНЦ РАН, 2007. – С. 14-44.

Матишов Г.Г., Матишов Д.Г., Пономарева Е.Н., Лужняк В.А. и др. Руководство по товарному осетроводству. – Ростов-на-Дону: ЮНЦ РАН – в печати.

Никоноров С.И. Формирование современной нормативно-правовой базы аквакультуры // Тепловодная аквакультура и биологическая продуктивность водоемов аридного климата. ежд. Симпозиум, 16-18 апреля 2007 г.: Мат-лы и докл. - Астрахань: АГТУ, 2007. - С. 73-80.

Пономарев С.В. Грозеску Ю.Н., Бахарева А.А. Индустриальное рыбоводство. – М.: Колос, 2006. – 320 с.

Троицкий С.К. Рассказ об азовской и донской рыбе. – Ростов-на-Дону: Ростиздат, 1973. – 189 с.