

УДК 597.442:639.2.053.7 (262.81)

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАПАСОВ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ КАСПИЙСКОГО БАССЕЙНА

© 2007 г. Р.П. Ходоревская, Г.А. Судаков, А.А. Романов

Каспийский научно-исследовательский институт рыбного
хозяйства, Астрахань 414056

Поступила в редакцию 29.06.2007 г.

Приведена информация о состоянии запасов белуги, осетра и севрюги в Каспийском море. Представлены материалы по численности, биомассе промыслового запаса нерестовой части популяций, эффективности естественного нереста, объемы выпуска молоди осетровых с рыбоводных заводов России. Приведен перечень рекомендаций необходимых для сохранения популяций осетровых в Каспийском море. Сделан обзор состояния запасов белорыбицы, морских и полупроходных видов рыб. Приведены величины возможного оптимального их вылова на ближайшую перспективу. Оценено возможное изъятия каспийского тюленя.

Каспийское море – один из важнейших внутренних рыбохозяйственных водоемов России. Здесь обитают более 100 видов и подвидов гидробионтов. Из них по данным Е.Н. Казанчеева (1981), 76 эндемичные виды, преобладают сельдевые и бычковые. Несмотря на такое разнообразие ихтиофауны Каспийского моря, промысловое значение имеют не более 30 видов рыб.

Каспий – самый богатый в мире водоем по численности и количеству видов осетровых. Из 26 известных видов осетровых здесь обитают шесть – белуга *Huso huso*, русский осетр *Acipenser gueldenstaedtii*, персидский осетр *Acipenser persicus*, севрюга *Acipenser stellatus*, стерлядь *Acipenser ruthenus*, шип *Acipenser nudiventris*. Наибольшее промысловое значение имеют русский осетр, севрюга и белуга.

Осетровые. На протяжении истории каспийского рыболовства уловы осетровых значительно изменялись в зависимости от воспроизводства и интенсивности промысла.

Расцвет добычи осетровых в Каспийском бассейне пришелся на период речного рыболовства с XVII по XIX вв. В это время уловы осетровых достигали 50 тыс. т. На протяжении многих десятилетий запасы осетровых в Каспийском море и их промысел составляли более 90% мировых показателей. Если в начале XX в. здесь вылавливалось более 39 тыс. т, то в начале XXI в. – не более 0,6 тыс. т. Показатели вылова снизились в 65 раз (рис. 1).

До начала 70-х годов прошлого века наибольшие концентрации осетра наблюдали осенью у северо-западного побережья Среднего Каспия (Сулак-Махачкала). Уловы доходили до 105 экз. за одно траление (Пискунов, 1965). По материалам М.И. Легезы (1973), в Среднем Каспии уловы севрюги весной доходили до 50 экз. за траление. При сравнении распределения осетровых в этом

районе моря, согласно нашим наблюдениям произошло резкое сокращение плотности осетровых как у побережья Дагестана, так и в целом по всему Каспийскому морю.



Рис. 1. Уловы осетровых всеми прикаспийскими государствами.

Fig. 1. Sturgeon catches of all the Caspian States.

При общем снижении численности произошли значительные изменения распределения осетровых в Каспийском море. На традиционных местах скопления плотность их концентраций в течение последних лет значительно снизилась, в отдельных участках до величин, когда рыбу нельзя учесть с помощью применяемых методов. Наблюдаемые изменения в распределении осетровых в Каспийском море вызваны не изменением локализации их концентраций, а снижением общей численности исследованных видов.

По результатам траловых учетных съемок, наиболее высокой численности в Каспийском море осетр и севрюга достигали в конце 60-х годов прошлого века, составляя 113,2 и 90,0 млн. экз., что подтверждает положительное влияние запрета морского промысла на запасы осетровых. Резкое сокращение численности осетровых началось после распада Советского Союза и продолжается по настоящее время (Ходоревская, Романов, 2006). Анализ данных многолетних исследований показывает, что численность осетровых в Каспийском море сократилась в 3 раза.

На фоне падения численности осетровых отмечено сокращение возрастного ряда и биологических показателей рыб в популяциях. У всех видов произошло снижение среднего возраста нагуливающих особей, уменьшение популяционной массы. В популяциях отмечено преобладание молоди от 70 до 90,0%, а также снижение длины и массы: осетра – до 5 кг, севрюги – до 4 кг (Романов и др., 2002а, 2002б).

Состояние запасов осетровых рыб в Каспийском море определяется и речным периодом их жизни (Романов и др., 2006б). Произошло резкое сокращение численности мигрирующих производителей в Волгу и, как следствие, снижение их биомассы. Биомасса нерестовых частей популяций осетровых за последние 10 лет уменьшилась: по осетру – с 15,0 до 2,45 тыс. т, по севрюге – с 8,3 до 0,76, по белуге – до 0,38 тыс. т (рис. 2).

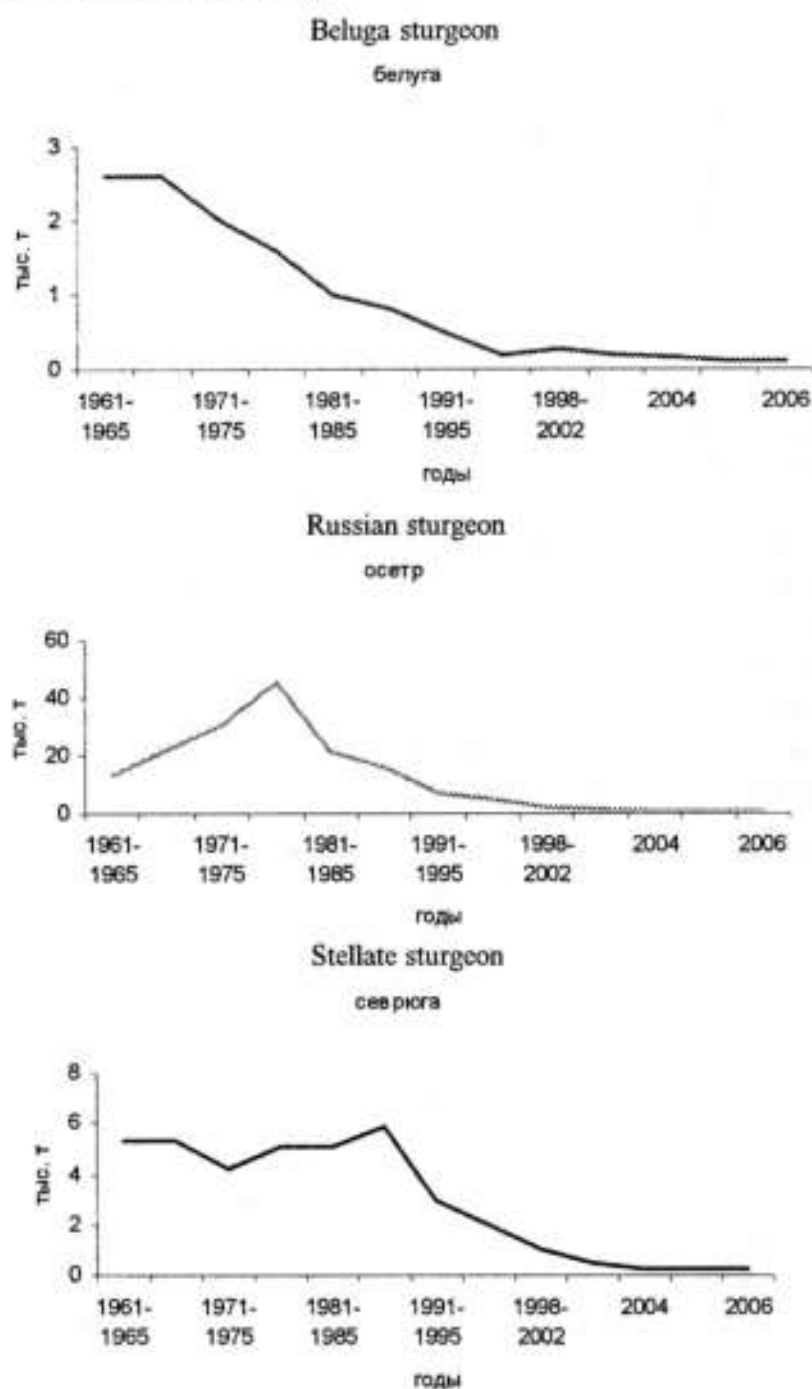


Рис. 2. Биомасса нерестовой части популяции производителей осетровых в Волге.
Fig. 2. Biomass of the spawning population of sturgeons in the Volga River.

В нерестовом стаде отмечено преобладание впервые созревающих особей. Процент самок осетра в нерестовой части популяции снизился с 48,6 до 9,2%, севрюги – с 47 до 13,4%.

Воспроизводство осетровых лимитируется численностью производителей на местах нереста и гидрологическим режимом в реках бассейна (Вещев и др., 2006). Небольшой пропуск производителей и незаконный промысел осетровых в период анадромной миграции в реке стали ведущими негативными факторами в формировании естественного воспроизводства и обусловили его критическое состояние. Снижение запасов связано также с нарушением условий размножения и нагула этих рыб.

Пропуск производителей на волжские нерестилища в среднем составлял около 322 тыс. экз. В 1996 г. он снизился до 161,4 тыс. экз., а в 2001-2006 гг. не превышал 50,0 тыс. экз.

Такое резкое уменьшение пропуска производителей самым неблагоприятным образом скажется на масштабах пополнения запасов осетровых Каспийского моря в ближайшие годы, а в дальнейшем и на уловах.

В условиях зарегулированного стока Волги эффективность размножения осетровых находится в прямой зависимости от попусков воды в нижний бьеф Волгоградского гидроузла. В многоводные годы, когда происходили ранний подъем уровня, продолжительное стояние и плавный спад воды, эффективность размножения была высокой, обеспечивая в промысловом возврате до 10-11 тыс. т осетровых. В маловодные годы при неблагоприятных гидрологических условиях естественное воспроизводство осетровых на нерестилищах Нижней Волги характеризовалось крайне низкой эффективностью, и промысловый возврат ожидался в 6-7 раз меньше, чем в годы с оптимальной водностью. Если в 1959-1963 гг. масштабы естественного воспроизводства осетра и севрюги в р. Волге в среднем составляли 10,9 тыс. т (в промысловом возврате), то к 2006 г. они сократились до 0,45 тыс. т. С 1997 по 2006 гг. с нерестилищ Волги ежегодно мигрировало в среднем 1,3 млн. личинок белуги, 30,1 млн. осетра и 142,2 млн. севрюги, обеспечивая в промысловом возврате в среднем: по белуге – 110 т, осетру и севрюге – по 550 т.

Таким образом, средняя величина промыслового возврата осетровых от естественного воспроизводства за последние 40 лет сократилась более чем в 10 раз (рис. 3).

Масштабы естественного воспроизводства осетровых в реках Дагестана до 1983 г. находились в пределах от 1,4 млн. экз. до 14,3 млн. экз. В последние годы в Тереке и Салаке естественное воспроизводство или не происходит, или находится на минимальной величине. Отсутствие условий свободного прохода производителей через гидроузлы резко снижает эффективность естественного

размножения осетровых в реках Дагестана (Абдусаматов и др., 2006). Создавшееся положение в реках России показывает, что будущее запасов осетровых зависит от решения проблемы их пополнения за счет естественного и искусственного воспроизводства. В целях компенсации потерь естественного воспроизводства с 1954 г. начало развиваться промышленное осетроводство. Увеличение масштабов заводского воспроизводства играет положительную роль в формировании промысловых запасов каспийских осетровых.

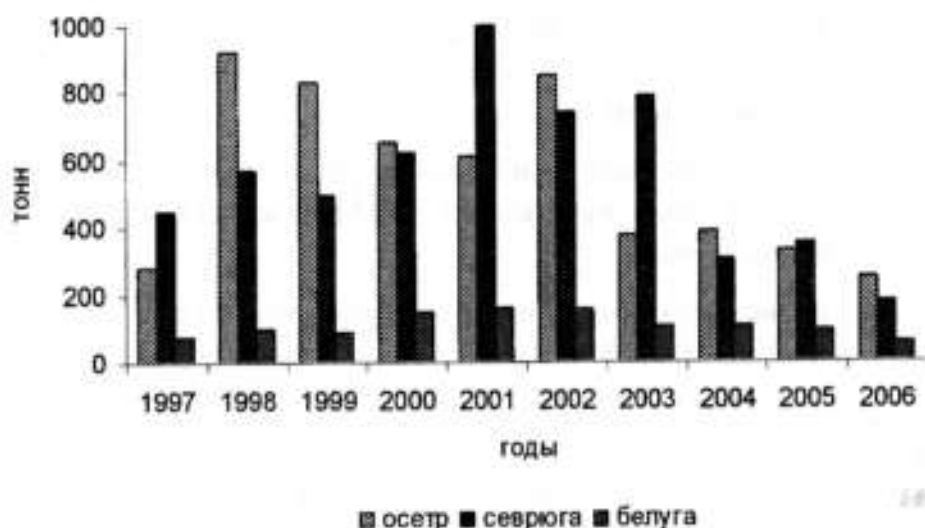


Рис. 3. Динамика величины промыслового возврата осетровых от естественного нереста.
Fig. 3. Dynamics of commercial return of sturgeons from natural reproduction.

Основной задачей искусственного осетроводства является восстановление и сохранение популяции осетровых. Осетровые рыболовные заводы выращивают и выпускают молодь на пастбища Каспийского моря. За последние 50 лет в бассейне Каспия построены и функционируют 21 осетровый рыболовный завод (ОРЗ), из них в России – 10, в Республике Азербайджан – 4, в Казахстане – 2, в Иране – 7. Кроме того, в России лицензии на искусственное воспроизводство осетровых имеют и другие предприятия различных форм собственности. Объектами искусственного воспроизводства осетровых являются белуга, русский осетр, персидский осетр, севрюга и шип. За весь период существования промышленного воспроизводства на бассейне (начиная с 1954 г.) в Каспий выпущено около 3 млрд. заводской молоди осетровых. При этом на рыболовных заводах России выращено более 2,2 млрд. экз. различных видов, что составляет 73% от общего количества по бассейну (до 1990 г. эта величина составляла 90%) (рис. 4).

Следует отметить высокую эффективность пополнения популяций осетровых особями от искусственного разведения. В настоящее время доля рыб заводского происхождения в уловах у белуги 99%, осетра – 65%, севрюги – 45%.

Современные масштабы искусственного разведения еще не могут компенсировать уменьшения естественного размножения, не обеспечивают

необходимого уровня пополнения численности осетровых. Существует угроза потери генетического разнообразия популяций осетровых Каспийского моря, т.к. получаемая молодь не обладает достаточной жизнестойкостью и ее промысловый возврат по отдельным видам колеблется от 0,1 до 1,2%. В послеперестроечный период произошло резкое снижение масштабов воспроизводства, выпуск молоди рыбоводными заводами России снизился с 75 до 57 млн. экз.

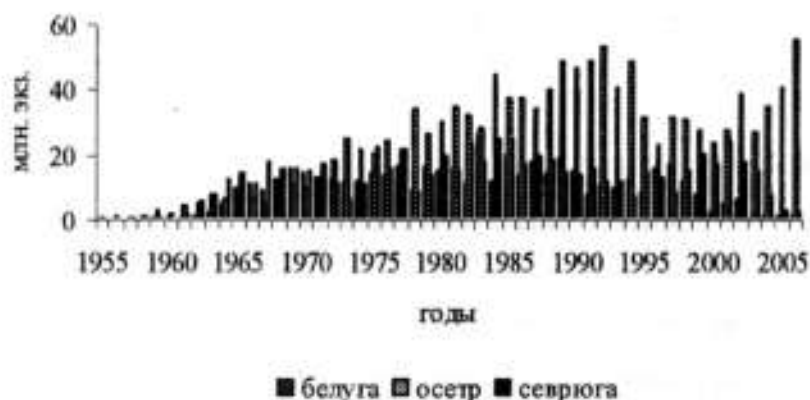


Рис. 4. Выпуск молоди осетровых рыбоводными заводами России.

Fig. 4. Releases of young sturgeons from the hatcheries of Russia.

К основным причинам, вызвавшим сокращение масштабов искусственного воспроизводства, относятся снижение численности и качества производителей естественной генерации и низкий уровень материально-технической базы рыбоводных заводов. Данные Севкаспрыбвода по обеспеченности заводов производителями белуги и осетра свидетельствуют, что в последние три года она была самой низкой и составляла от потребности 20-28% и 45-49% соответственно.

Расчетная приемная мощность моря по кормовой базе позволяет увеличить выпуск молоди осетровых всеми прикаспийскими государствами до 150 млн. экз. Для оптимального использования кормовой базы Каспийского моря необходимо следующее соотношение выпускаемой молоди осетровых: осетра – 55%, севрюги – 30%, белуги – 15% (Молодцова, Полянинова, 2006).

Следует отметить, что осетровое хозяйство в Каспийском бассейне еще не достигло критического уровня, при правильном управлении промыслом сохранившиеся запасы осетровых могут быть восстановлены и в перспективе эксплуатироваться на достаточно устойчивом уровне.

Первоочередной и неотложной задачей всех прикаспийских государств является решение вопросов охраны запасов осетровых и их воспроизводства при согласовании единого режима оптимального использования биоресурсов моря.

Формирование и рациональное использование биологических ресурсов Каспийского бассейна определяется следующими важнейшими факторами:

- природно-климатическим, под воздействием которого формируется водно-солевой баланс, уровень моря, величина пресного стока и, в конечном итоге, продукционный потенциал водоема;

- антропогенным, воздействие которого проявляется во внутригодовом регулировании стока, величиной безвозвратного отъема воды из рек бассейна моря, загрязнении бассейна за счет поступления токсикантов техногенного происхождения, избыточного привнесения биогенных веществ (азота, фосфора) в составе материкового стока.

Сохранение осетровых в Каспийском море возможно при условии:

- разработки единых Правил рыболовства для всех пяти прикаспийских государств;

- прекращения нелегального промысла в реках и в море;

- стабилизации экологической ситуации при устойчивом положении уровня моря и снижении загрязнения природных вод;

- увеличения интенсивности естественного нереста и повышения его эффективности при достаточной водообеспеченности в период размножения;

- расширения масштабов промышленного осетроводства при удовлетворительной обеспеченности производителями, повышении жизнестойкости молоди и оптимального ее размещения судами в местах нагула;

- централизованного создания и содержания маточного стада осетровых;

- выращивания молоди осетровых более крупной навески и транспортировки ее в море живорыбными судами;

- разработки и внедрения новых научно обоснованных биологических и биотехнических рекомендаций.

Нерестовая миграция белорыбицы *Stenodus leucichthys nelma* в зимний период 2006 г. в Волгу была менее интенсивной. Вместе с тем материалы по заготовке производителей зимой 2007 г. свидетельствуют о положительной динамике численности популяции вида. С нашей точки зрения, это результат урожайного поколения 2003 г., когда выпуск с рыбоводных заводов составил 10 млн. экз. молоди (Михайлова и др., 2005).

Показатели длины и масса тела производителей белорыбицы находятся на среднемноголетнем уровне. В 2008 г. для размножения в Волгу будут мигрировать производители поколений 2002-2003 гг. Численность нерестовой части популяции белорыбицы составит 9,0 тыс. экз. Общая потребность производителей

белорыбицы для воспроизводства и НИР на Нижней Волге – 7,0 т (4,0 т – для СКРВ и 3,0 т – для Волгоградского завода и выполнения НИР). Основным способом сохранения и восстановления запасов белорыбицы является искусственное воспроизводство.

Морские рыбы. По данным Е.Н. Казанчеева (1981), в Каспийском море обитает 18 видов и подвигов семейства сельдевых Clupeidae, из них только половина имеет промысловое значение. Основу промысловых уловов всегда составляла анчоусовидная тюлька или килька *Clupeonella engrauliformis*. Ее промысловые уловы достигали максимальных значений во второй половине XX в., составляя от 343 до 422 тыс. т (Парицкий, 1997). После резкого сокращения численности килек в результате массовой гибели в 2001 г. промысловые запасы анчоусовидной кильки сократились, и только с 2004-2005 гг. наметилась тенденция увеличения ее промыслового запаса. В 2006 г. промысловый запас определен в объеме 201 тыс. т, что выше уровня 2003 г. в 2,2 раза. Основная часть запаса (96,7%) была представлена поколениями, сформировавшимися после массовой гибели 2001 г. Урожайность поколения в последние годы варьировала от 118 до 183 экз./лов. В 2006 г. этот показатель был близок среднему значению. В 2007-2008 гг. годовое пополнение популяции оценено на уровне среднего значения, т.е. 12 млрд. экз. (Костюрин и др., 2005). Вместе с тем как практически у всех морских видов рыб следует отметить довольно слабое повышение урожайности анчоусовидной кильки, хотя она и наблюдается (табл. 1).

Таблица 1. Урожайность морских рыб в 2003-2006 гг. (экз./лов).

Table 1. Standing crop of marine fishes in 2003-2006 (ind./catch).

Вид	Средняя за 1958-2000 гг.	Годы			
		2003	2004	2005	2006
Анчоусовидная килька	1918	137	125	183	128
Большеглазая килька	127	2	2	15	17
Обыкновенная килька	195	148	179	292	298
Долгинская сельдь	5,7	6,8	4,1	5,8	10,4
Каспийский пузанок	21,8	23	26,5	25,6	24,0
Большеглазый пузанок	15,6	10	13,4	13,7	16,4

Причина может заключаться в негативном воздействии гребневика-мнемипсиса на формирование запасов кильки. Можно предположить, что во время нереста и в посленерестовый период в южной части моря возможно выедание мнемипсисом икры, личинок и их корма. Сроки размножения анчоусовидной и большеглазой килек в поверхностных слоях моря по времени совпадают с массовым развитием гребневика. По нашему мнению, прогноз вылова на ближайшие годы должен быть весьма сдержанным и осторожным. Доля изъятия от промыслового запаса не должна превышать 29% – у анчоусовидной и

до 10% – у большеглазой кильки. С учетом прогнозируемых показателей биомасса популяции анчоусовидной кильки в 2008 г. оценена на уровне 221,5 тыс. т. Общая величина допустимого вылова по Каспийскому бассейну составит в 44,3 тыс. т, в том числе прогноз возможного изъятия России – 17,37 тыс. т.

Биомасса популяции большеглазой кильки *Clupeonella grimmi* в 2006 г. определена в 16 тыс. т, биомасса промысловой части популяции – в 12 тыс. т.

После массовой гибели этого вида и сокращения численности более чем в 60 раз запасы кильки начинают медленно восстанавливаться. Вместе с тем в 2006 г. показатель урожайности вида был максимальным за последние 8 лет и превысил среднее значение в 2,2 раза. Промысловый запас большеглазой кильки на 2008 г. определяется в объеме 14,3 тыс. т, ОДУ по бассейну на 2008 г. рекомендован в объеме 1,43 тыс. т, ОДУ России – 0,697 тыс. т.

Промысловый запас обыкновенной кильки *Clupeonella delicatula caspia* в 2006 г. определен в 338,0 тыс. т и превысил средний показатель на 12%. Высокая численность этого вида объясняется хорошей величиной пополнения. В 2006 г. показатель урожайности превысил многолетний уровень на 36,2%.

Контрольный улов обыкновенной кильки, в сравнении с 2004 г., увеличился более чем в 3 раза. На долю этого вида в 2006 г. приходилось 51,7% общего вылова килек. Качественные показатели популяции этого вида в Каспийском море не изменились и находились на уровне средних многолетних значений. В Дагестане время активного лова кильки в 2005-2006 гг. составило 18 дней вместо возможных 60-70 дней.

Для успешного освоения запасов этого вида использование ставных неводов в период миграций остается перспективным способом увеличения ее вылова. Необходимо разработать способы лова обыкновенной кильки, исключаящие прилов осетровых видов рыб.

Общий запас обыкновенной кильки в 2008 г. оценен на уровне 340,0 тыс. т. Общий вылов по Каспийскому бассейну рекомендуется в объеме 68,0 тыс. т, ОДУ России – 46,0 тыс. т.

В последние годы отмечено усиление роли средней части моря в воспроизводстве килек (Костюрин и др., 2005). Так, по результатам июльской съемки 2006 г. в северо-западной и северо-восточной части концентрации всех трех видов килек выше, чем в южной части моря (рис. 5). Именно в Южном Каспии базируется основной промысел килек всех прикаспийских государств.

Концентрации сельдей в Каспийском море остаются высокими. Улов на одну сеть составлял в среднем 23,1 кг и был близок средним многолетним показателям.

Наиболее многочисленна долгинская сельдь *Alosa braschnikowii* – 78,8%, на долю большеглазого пузанка *Alosa saposhnikowii* приходилось 14,3%, каспийского пузанка *Alosa caspia caspia* – 6,4%, черноспинки *Alosa kessleri kessleri* – 0,5%.

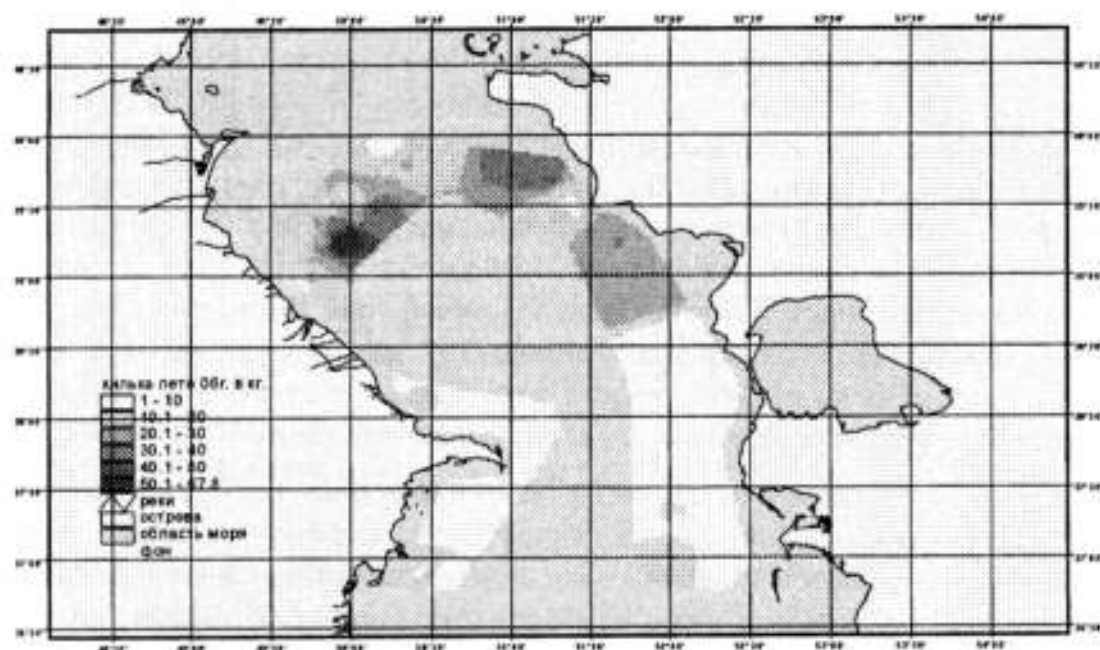


Рис. 5. Распределение килек в Среднем и Южном Каспии летом 2006 г.

Fig. 5. Kilka distribution in the Middle and Southern Caspian in summer 2006.

Промысловый запас долгинской сельди в 2006 г. определен в 48 тыс. т, на 2008 г. он оценен в 48,7 тыс. т, ОДУ по морю рекомендован в объеме 10,2 тыс. т. Квота России составляет 4,6 тыс. т.

Промысловый запас большеглазого пузанка, второго по численности вида сельдей, – определен в объеме 34 тыс. т (Андрианова, 2004). На 2008 г. промысловый запас большеглазого пузанка оценен на уровне 29,9 тыс. т. ОДУ рекомендовано в 6,0 тыс. т, ОДУ России – 2,6 тыс. т.

Промысловый запас каспийского пузанка в 2006 г. и на 2008 г. определен в 19,1 тыс. т, ОДУ рекомендуется в объеме 3,8 тыс. т, ОДУ России – 2,64 тыс. т.

Промысловый запас черноспинки в 2006 г. определен в объеме 440 т. В сравнении с 2004 г. запас увеличился на 22,7%, в сравнении с 2005 г. – на 8,2%. Намети́лась тенденция выхода популяции из депрессивного состояния. Промысловый улов в р. Волге в 2006 г. составил 6,5 т и был вдвое выше 2005 г.

Запас кефалей сингиль *Liza aurata* в российском секторе моря определен в объеме 11,6 тыс. т. Качественная характеристика популяции и улов на исследовательское орудие лова подтверждают удовлетворительное состояние запаса. Промысловый запас кефали в 2006 г. составит 11,6 тыс. т, ОДУ – 2,3 тыс. т.

В 2008 г. промысловый запас черноспинки оценивается в объеме 0,8 тыс. т. ОДУ при 20% изъятия составит 160 т.

Промысловый запас атерины *Atherina boyeri* практически не используется. Только в российском секторе Каспийского моря он определен в объеме 44,1 тыс. т. ОДУ на 2008 г. рекомендован в объеме 7,7 тыс. т.

Эффективность размножения полупроходных и речных рыб в Волго-Каспийском районе в 2006 г. оценивается как крайне низкая, что является результатом влияния комплекса негативных факторов, связанных с режимом обводнения дельты, экологическим состоянием нерестовых угодий, нехваткой производителей (Фомичев и др., 2005). Объем стока за период весеннего половодья составил 76,6 км³. Из 525 тыс. га нерестового фонда полупроходных и речных рыб в нижней зоне Волго-Ахтубинской поймы и в дельте было залито только 307 тыс. га (58%). В дельте урожайность молоди всех видов рыб была почти в 3 раза ниже среднегодовой величины и в 1,6 раза меньше, чем в 2005 г.

Низкая численность сеголеток полупроходных рыб отмечена и в Северном Каспии. Абсолютная численность сеголеток воблы *Rutilus rutilus caspicus* по всему морю составила 8,9 млрд. экз., в западной половине северной части моря – 4,4 млрд. экз., что характеризует это поколение как низкоурожайное. Абсолютная численность сеголеток леща *Abramis brama* в северной части моря составила 6,4 млрд. экз., судака – 0,009 млрд. экз., что на уровне малочисленных поколений.

По результатам летней съемки была уточнена численность поколений воблы и леща. Абсолютная численность годовиков воблы составила 10,4 млрд. экз., годовиков леща – 6,3 млрд. экз., что характеризует эти поколения как высокоурожайные. Годовики судака в уловах на западе моря отсутствовали.

Соленость Северного Каспия была высокой и акватория опресненных зон, благоприятных для нагула полупроходных рыб, значительно уменьшилась, особенно в западном районе. Кормовая база воблы и леща в 2006 г. заметно снизилась. Выживаемость рыб поколения 2005-2006 гг., в том числе воблы и леща ожидается низкой, что обусловлено формированием их пополнения под влиянием маловодного 2006 г. Пополнение воблы, леща и судака в 2009 г. ожидается низким.

В мелководной зоне Северного Каспия наиболее часто встречаются сазан, сом, щука, красноперка, лещ и линь, в этом районе происходит нагул этих рыб. Наличие промысловых концентраций (улов составляет 5,7 кг на 1 бочку секрета) полупроходных и речных видов рыб в исследуемом районе дает возможность рекомендовать мелководную зону Северного Каспия для развития многовидового промысла вентерями, секретами и волокушами, с условием выпуска в море осетровых из орудий лова в живом виде.

Всего в водоемах Каспийского бассейна (российский регион) в 2006 г. добыто 37,9 тыс. т полупроходных и речных рыб, в т.ч. крупных пресноводных – 25,2, мелких – 10,6, воблы – 1,82, прочих – 0,26 тыс. т.

Таблица 2. Промысловые запасы морских рыб в 2003-2005 гг., тыс. т.

Table 2. Commercial stocks of marine fishes in 2003-2005, thousand tons.

Вид	2003	2004	2005	2006	2007*	2008*
Анчоусовидная килька	90,4	130,2	178,9	201,4	213,9	221,5
Большеглазая килька	0,9	1,9	10,0	11,7	13,4	14,3
Обыкновенная килька	296,8	268,3	323,8	337,8	345,0	340
Все виды килек	388,1	400,4	512,7	550,9	572,3	575,8
Долгинская сельдь	50,8	48,9	47,1	48,0	48,8	48,7
Каспийский пузанок	29,8	25,6	21,6	19,1	18,8	19,1
Большеглазый пузанок	28,4	28,5	26,7	34,0	27,5	29,9
Все виды сельдей	109,0	103,0	95,4	101,1	95,1	97,7
Кефали	-	-	11,8	11,8	11,8	11,6
Всего:	497,1	503,4	619,9	663,8	679,2	685,1

Примечание: * прогнозные данные.

Note: * prediction data.

Освоение квоты составило 85,2% ОДУ, что обусловлено ростом неучтенного изъятия, составившего в 2006 г. 21,8 тыс. т. В Волго-Каспийском районе вылов составил 33,3 тыс. т или 87,4% квоты.

Запасы большинства полупроходных и речных видов рыб находятся в депрессивном состоянии.

Основная причина сокращения численности воблы – снижение кормовой базы (биомассы моллюсков, ракообразных и червей) – вызвала уменьшение темпа линейного и весового роста воблы, ухудшение условий ее нагула, накормленности, физиологического состояния.

Вылов леща составляет 37% от общего улова полупроходных и речных рыб или 12,2 тыс. т (процент освоения квоты 88,3%). Численность его популяции в последние три года продолжает снижаться.

Наиболее заметно сократились запасы судака *Stizostedion lucioperca*. Вылов составил 0,29 тыс. т.

Численность сазана *Cyprinus carpio* находится на низком уровне (Кузнецов, 2006), что можно объяснить только слабым пополнением и высокой величиной промыслового изъятия.

Численность популяций сома *Silurus glanis* и щуки *Esox lucius* относительно стабильна.

Запасы мелких пресноводных видов рыб не подвержены значительным изменениям. Наибольшая численность в этой группе рыб сохраняется у красноперки *Scardinius erythrophthalmus*, карася *Carassius auratus* и линя *Tinca tinca*.

Перспективы промысла полупроходных и речных рыб на 2008 г. остаются неблагоприятными. Поколения 2002-2005 гг., которые будут формировать промысловые запасы рыб, малочисленные. По данным учетных съемок, численность личинок на нерестилищах, а также сеголеток, годовиков и взрослых рыб этих генераций в Северном Каспии характеризовалась невысокими показателями.

Промысловый запас этих видов в водоемах России (Каспийский бассейн) на 2008 г. составит 208,3 тыс. т. Прогноз ОДУ в российском регионе определен на уровне 45,732 тыс. т, в Волго-Каспийском районе – 39,585 тыс. т, что на уровне 2007 г.

В перспективе восстановление запасов полупроходных рыб будет определяться величиной стока весеннего половодья, его параметрами, состоянием нерестилищ, рыбоходных каналов, кормовой базы и токсикологической обстановкой в водоеме. Значительно сокращает промысловые запасы этих видов рыб неучтенное изъятие.

Интенсивная эксплуатация популяции тюленя началась в начале XIX в. Тогда добывали 115-130 тыс. голов. Наибольшее изъятие составило 300 тыс. животных в год.

Прекращение промысла на рубеже столетий было связано с распадом бассейновой централизованной структуры добычи морского зверя. С 1998 по 2001 гг. промысел мехового приплода не проводили по экономическим причинам, а в 2002-2004 гг. – ввиду отсутствия промышленных квот (Хураськин и др., 2006). В 2005 г., после семилетнего перерыва был возобновлен зимний промысел тюленя. Сейчас он развивается в направлении добычи мехового сырья.

Популяционные показатели морского зверя различных возрастно-половых генераций перед сезоном размножения в последние годы улучшились. Воспроизводительная способность популяции увеличилась в 2,5 раза по сравнению с 2001 г., когда в размножении участвовало более 20% самок. В настоящее время запасы тюленя оценены в 8,61 тыс. голов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Абдусамадов А.С., Омаров М.О., Мусаев П.Г. и др. Состояние запасов полупроходных и речных рыб в Терско-Каспийском районе и прогноз их вылова в 2007 г. Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Астрахань: КаспНИРХ, 2006. С. 251-263.

Андрианова С.Б. Биология и особенности формирования численности большеглазого пузанка *Alosa saposhnikowii* (Grimm) в Каспийском море. Авторефер. канд. диссерт. М.: ВНИРО, 2004. 23 с.

Вещев П.В., Власенко А.Д., Кушнарченко А.И. и др. Оценка пополнения осетровых от естественного нереста в 2005 г. Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Астрахань: КаспНИРХ, 2006. С. 187-195.

Казанчиев Е.Н. Рыбы Каспийского моря. М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. 167 с.

Костюрин Н.Н., Седов С.И., Зыков Л.А. и др. Современное состояние запасов и промысел каспийских морских рыб. Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Астрахань: КаспНИРХ, 2005. С. 378-402.

Кузнецов Ю.А. Качественная структура, динамика численности, условия формирования и рациональное использование запасов сазана *Cyprinus carpio* (Linnaeus, 1758) в Волго-Каспийском районе. Авторефер. канд. диссерт. Астрахань: АГТУ, 2006. 23 с.

Лебеза М.И. Распределение осетровых рыб в Каспии // Вопросы ихтиологии. 1973. Т. 13. Вып. 6(83). С. 1008-1015.

Михайлова М.В., Васильченко О.Н., Чакалтан Д.А. и др. Состояние запасов белорыбицы в Каспийском море. // Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Астрахань: КаспНИРХ, 2005. С. 556-567.

Молодцова А.И., Полянинова А.А. Питание осетровых рыб в Каспийском море. Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Астрахань: КаспНИРХ, 2006. С. 133-140.

Парицкий Ю.А. Биологические аспекты формирования запасов анчоусовидной кильки в современных условиях. Первый конгресс ихтиологов России. М.: ВНИРО, 1997. С. 447.

Пискунов И.А. Распределение осетровых в Каспийском море. Изменение биологических комплексов Каспийского моря за последнее десятилетие. М.: Наука, 1965. С. 213-233.

Романов А.А., Журавлева О.Л., Ходоревская Р.П. и др. Распределение, качественная структура, численность осетровых рыб в Каспийском море и предварительный прогноз их общего допустимого улова (ОДУ) на 2007 г. Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Астрахань: КаспНИРХ, 2006а. С. 169-178.

Романов А.А., Журавлева О.Л., Ходоревская Р.П. и др. Оценка динамики численности и качественных показателей производителей осетровых, мигрирующих к местам размножения по основным банкам дельты Волги. Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Астрахань: КаспНИРХ, 2006б. С. 178-187.

Фомичев О.А., Тарадина Д.Г., Белоголова Л.А. и др. Особенности естественного воспроизводства полупроходных и речных рыб, численность и распределение их молоди в Волго-Каспийском районе в 2004 г. Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Астрахань: КаспНИРХ, 2005. С. 358-373.

Ходоревская Р.П., Романов А.А. Изменение распределения и численности осетровых в Каспийском море. Аквакультура осетровых рыб: достижения и перспективы развития. М.: ВНИРО, 2006. С. 12-15.

Хураськин Л.С., Захарова Н.А., Кузнецов В.В. и др. Оценка современного состояния популяции каспийского тюленя в Волго-Каспийском бассейне и прогноз его добычи на 2007 г. Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Астрахань: КаспНИРХ, 2006. С. 350-362.

**PRESENT-DAY STATE OF AQUATIC LIVING RESOURCES
OF THE CASPIAN SEA**

© 2007 y. **R.P. Khodorevskaya, G.A. Sudakov, A.A. Romanov**

Caspian Scientific Research Institute of Fisheries, Astrakhan

The paper analyzes the state of beluga, Russian sturgeon and stellate sturgeon stocks. Data on the abundance and biomass of the commercial stock of the spawning population, natural spawning success, young sturgeon releases from hatcheries of Russia are considered. Recommendations for conservation of sturgeon populations in the Caspian Sea are presented. The state of inconnu, marine and semi-anadromous fish species is described. Their probable sustainable yield in the near future is estimated. The probable yield of Caspian seal is predicted.