



2014, №3, с 36-43
2014, №3, pp. 36-43

УДК 639.3 (262.81)

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РЫБОЛОВСТВА В ТЕРСКО-КАСПИЙСКОМ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПОДРАЙОНЕ

¹Абдусаматов А.С., ¹Мусаев П.Г., ¹Григорьян О.П.,
¹Бархалов Р.М., ¹Ахмаев Э.А., ¹Таибов П.С.
¹Дагестанский филиал ФГУП «КаспНИРХ»,
Махачкала, Россия, 367022 ул. Абубакарова, д. 104

PERSPECTIVE DIRECTIONS OF THE FISHING DEVELOPMENT INTERSKO-CASPIAN FISH INDUSTRIAL SUBREGION

¹Abdusamadov A.S., ¹Musayev P.G., ¹Grigorian O.P.,
¹Barkhalov R.M., ¹Akhmayev E.A., ¹Taibov P.S.
Daghestan branch of FGUP «CaspSIF»
Makhachkala, Russia, 367022, 104 Abubakarova St.

ABSTRACT. Aim. To work out perspective of stable fishing development in Tersko-Caspian fish industrial subregion. **Location.** Tersko-Caspian subregion. **Methods.** Analysis of own and literature materials according to the state of reserves and catches of the main food fish species in the region of investigation. **Results.** Proposals on the main perspective directions of fish industry and also the improvement of the environment of the water biological resources, permitting to increase effectiveness of their natural reproduction of fish are worked out. **Main conclusions.** In the perspective the organization of sea fishery of common sprat, herrings, grey mullet and aterines in the Russian part of the Middle Caspiy will promote the creation of stable fishery and fish processing production in the region. **Keywords:** reserves, fishery, fishing, Tersko-Caspian fish industrial subregion, sturgeon, sprat, herrings, grey mullets, aterine, catadromous and river fish

REFERENCES

- Abdusamadov A.S. Perspektivy razvitiya pribrezhnogo rybolovstva v zapadno-kaspijskom regione Rossii [Prospects for the development of coastal fisheries in the western Caspian region of Russia]. Rybnoe hozjajstvo. 2004, №6. S. 8-10.
- Abdusamadov A.S. Problemy i prioritetye napravleniya sohraneniya biologicheskikh resursov zapadnoj chasti Srednego i Severnogo Kaspiya [Challenges and priorities for the conservation of biological resources of the western part of the Middle and North Caspian]. Izvestiya Dagestanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Estestvennye i tochnye nauki. 2008. №1. S.30—34.
- Abdusamadov A.S., Abdurahmanov G.M., Karpjuk M.I. Sovremennoe sostojanie i jekologo-jekonomicheskie perspektivy razvitiya rybnogo hozjajstva zapadno-kaspijskogo regiona Rossii. M.: Nauka. 2004. 350 s. s il.
- Abdusamadov A.S., Mirzoev M.Z. Analiz sostojanija rybnogo hozjajstva Agrahanskogo zaliva i perspektivy ego vozrozhdenija. [Analysis of the state of fisheries Agrakhan Gulf and the prospects for its revival] Sb. statej Mezhdunarodnoj konferencii «Rybohozjajstvennaja nauka na Kaspii: zadachi i perspektivy». –Astrahan': Izd-vo KaspNIRH, 2003.S. 15 – 19.
- Abdusamadov A.S., Omarov M.O., Stoljarov I.A., Ahmedov M.R., Mirzoev M.Z., Aligadzhiev A.D., Pushbarnjek Je.B., Abusheva K.S. Sostojanie zapasov i perspektivy promysla presnovodnyh ryb v zapadno-kaspijskom rajone. Rybohozjajstvennye issledovanija na Kaspii. [Status and prospects of fisheries stocks of freshwater fish in the West Caspian area. Fisheries research in the Caspian Sea] Rezul'taty NIR za 2002 g. Astrahan': Izd-vo KaspNIRH, 2003. S. 307-325.
- Abdusamadov A.S., Pushbarnjek Je.B. Sostojanie zapasov i perspektivy promysla v zapadno-kaspijskom rajone morskikh sel'dej, obyknovennoj kil'ki i kefalej. Rybohozjajstvennye issledovanija na Kaspii [Stock status and prospects of fisheries in the area of West Caspian sea herring, sprat and ordinary mullet. Fisheries research in the Caspian Sea]. Rezul'taty NIR za 2002 g. Astrahan': Izd-vo KaspNIRH, 2003. S. 356-366.
- Asejnova A.A., Hodorevskaja R.P., Abdusamadov A.S. Sovremennoe sostojanie zapasov obyknovennoj kil'ki Clupeonella cultriventris caspia V Kaspijskom more [Current state of the common stocks of sprat Clupeonella cultriventris caspia in the Caspian Sea.]. Jug Rossii: jekologija, razvitie. 2012. №4.S. 32-39.



- Babajan V.K. Metodicheskie rekomendacii po primeneniju sovremennyh metodov ocenki obshhego dopustimogo ulova (ODU) M.: VNIRO. 1985. 57 s.
- Berdichevskij L.S. Biologicheskie osnovy racional'noj jekspluatcii rybnyh zapasov [Biological basis of rational exploitation of fish stocks.]. Tr. VNIRO. T. 67. 1969.
- Kana'tev S.V., Pomogaeva T.V., Reznikov V.P. Perspektivy morskogo tralovogo promysla obyknovЕННОj kil'ki v Rossijskoj chasti Srednego Kaspija [Prospects sea trawling for sprat common in the Russian part of the Middle Caspian. materials]. Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoi konferencii «Sohranenie biologicheskikh resursov Kaspija. Astrahan': Izd-vo AGTU. 2014. S. 62-71.
- Mahmudbekov A.A., Doroshkov P.K. Sel'di Kaspija. Baku: VNIRO. 1956. 75 s.
- Nikol'skij G.V. Teorija dinamiki stada ryb kak biologicheskaja osnova racional'noj jekspluatcii i vosпроизводства rybnyh resursov. - M.: Pishhevaja promyshlennost'. 1974. 448 s.
- Omarov M.O., Abdusamadov A.S., Stoljarov I.A., Ahmedov M.R., Mirzoev M.Z., Aligadzhiev A.D., Magomedov K.A., Pushbarnejek Je.B., Abusheva K.S., Halilbegov P.H. Sostojanie zapasov i prognoz vylova ryb na 2003 g. v zapadno-kaspijskom rajone [Stock status and forecast catch fish for 2003 in the West Caspian area.]. Rybohozjajstvennye issledovanija na Kaspii. Rezul'taty NIR za 2001 g. Astrahan': Izd-vo KaspNIRH, 2002. S.318-330.

Резюме. Рассмотрены вопросы состояния запасов основных промысловых видов рыб и перспективам их рационального использования в Терско-Каспийском рыбохозяйственном подрайоне. Установлено, что в условиях критического состояния запасов анчоусовидной кильки необходимо использование другого перспективного объекта - обыкновенной кильки, а также морских сельдей и кефалей. Предложены меры по решению существующих проблем в рыбной отрасли региона. Разработаны предложения по основным перспективным направлениям рыболовства, а также улучшению среды обитания водных биологических ресурсов, позволяющие повысить эффективность их естественного воспроизводства рыб

Ключевые слова: запасы, промысел, рыболовство, Терско-Каспийский рыбохозяйственный подрайон, осетровые рыбы, кильки, сельди, кефали, атерина, полупроходные и речные рыбы.

В успешном развитии рыболовства главное значение имеет сырьевая база, т.е. состояние запасов водных биологических ресурсов (ВБР). При этом устойчивое использование запасов ВБР зависит от организации рационального промысла и регулированию рыболовства (Бердичевский, 1969; Никольский, 1974; Бабаян, 1985 и др.). Материалы по современному состоянию запасов рыб в Терско-Каспийском рыбохозяйственном подрайоне и перспективам их промысла приведены в работах ряда авторов (Омаров и др., 2002; Абдусаматов и др., 2003; Абдусаматов, Пушбарнек, 2003; Абдусаматов, Мирзоев, 2003; Абдусаматов, 2004; 2008 и др.), но они требуют новых исследований, анализа и дополнения. Проведенные нами в 2010-2014 гг. исследования по оценке состояния запасов ВБР, прогнозе и перспективам их вылова, мониторингу состояния среды обитания показывают следующее.

Рыбохозяйственный комплекс республики базируется на рыболовстве и товарной аквакультуре. Суммарный годовой улов рыбы в республике снизился в 10 раз по отношению к уровню 1990 г., табл.1. Наиболее значительное сокращение произошло по вылову кильки и производству прудовой рыбы.

Таблица 1

Объемы вылова рыбы и производства товарной рыбы по Республике Дагестан
в 1990-2013 гг.

Table 1

Volume of fish catch and production of trade fish in the Republic of Daghestan in 1990-2013.

Объекты лова	Годы				
	1990	2000	2009	2012	2013
Улов рыбы, всего:	34253,1	19076,97	5019,24	4973,04	4624,68
в т.ч. килька	28939,0	16494,0	1521,0	1003,0	850,48
частиковые рыбы	1816,9	2029,0	1364,0	1593,0	2005,32
кефаль	0	2,235	850,0	551,5	574,86
сельдь	337,0	81,0	3,0	184,3	112,52
осетровые	17,9	24,74	-	-	0



производство товарной рыбы	3142,3	445,99	1281,24	1641,24	1057,5
в т.ч. осетровой	-	-	113,225	53,0	24

Осетровые рыбы. Состояние запасов осетровых рыб в Каспийском море продолжает оставаться критическим. Главной целью является сохранение и восстановление их запасов. Для этого должны решаться задачи по борьбе с браконьерством и наращиванию масштабов искусственного воспроизводства до приемной емкости моря. С 1961 года осетровые рыбы не являются объектами промышленного рыболовства в Дагестане.

Полупроходные и речные рыбы. Подавляющее большинство рыбодобывающих организаций осуществляют прибрежный промысел полупроходных и речных видов рыб (семейства карповые, окуневые, сомовые, щуковые) в северной зоне дагестанского побережья Каспийского моря. Вылов данной группы рыб составляет около 2 тыс. т в год, при квоте 2,2-2,3 тыс. т. Промысел осуществляют, в основном, предприятия из прибрежных сел Тарумовского и Кизлярского районов. Фактический вылов частичковых рыб значительно выше официального уровня и составляет, по экспертным оценкам, около 5-6 тыс. т в год.

В Терско-Каспийском районе полупроходные и озерно-речные виды рыб, образующие сложный многовидовой биоценоз прибрежного промысла, за последние 70 лет претерпели существенные изменения численности и биомассы (Абдусаматов и др., 2004). Несмотря на имеющиеся негативные явления (неучтенный вылов, браконьерство), запасы по большинству видов частичковых рыб стабильны, рис. 1. Это связано с высоким уровнем естественного воспроизводства таких видов, как сазан, щука, кутум, карась, красноперка и др. благодаря многоводности рек Терек и Сулак в последние годы.

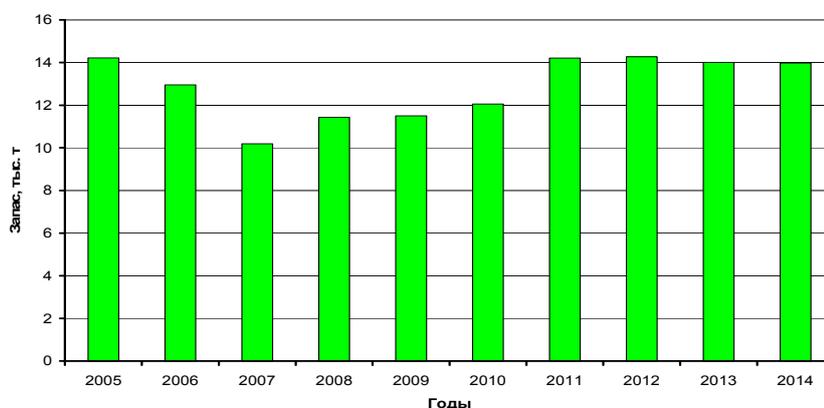


Рис. 1. Динамика промысловых запасов полупроходных и речных видов рыб в Терско-Каспийском рыбохозяйственном подрайоне в 2005-2014 гг.

Fig. 1. Dynamics of fishery reserves of species of fish in Tersko-Caspian fish industrial subregion in 2005-2014.

Современное состояние запасов пресноводных рыб в регионе позволяют вести промысел в стабильном режиме с объемом изъятия до 3,0 тыс. т. На ближайшую перспективу, до 2015 г., в случае сокращения доли неучтенного и браконьерского вылова и введения в промысел структурных изменений, эта величина может быть увеличена до **4,0 тыс. т.**

В этой группе рыб в последние годы наблюдаются структурные изменения, связанные с флуктуацией численности и промысловых запасов отдельных видов. Например, наблюдается существенное увеличение численности производителей судака на нерестилищах, соответственно - урожайности молоди и промыслового запаса. Аналогичная картина наблюдается в популяции рыбца, который в прежние годы практически не был отражен в статистике лова. В 2014 году его вылов существенно превысил рекомендуемую величину.



В перспективе ожидается значительное увеличение промыслового запаса за счет высокоурожайных поколений 2013-2014 гг., несмотря на высокий уровень эксплуатации промыслом.

Проблемы: недостаточные объемы рыбоводно-мелиоративных работ в дельтовых водоемах рек Терек, Сулак, Самур и др., вследствие чего наносится большой ущерб экологической системе, в т.ч. и водным биологическим ресурсам, потери которых исчисляются до 12-15 тыс. т ежегодно. Критическая ситуация в Кизлярском заливе (основном рыбопромысловом районе), вследствие обмеления и зарастания растительностью.

За период с 2000 по 2013 год значительно изменилась структура сырьевой базы отрасли. Основу её до 2008 г. составляли кильки, доля которых в общих уловах водных биологических ресурсов в среднем составляла около 75 %. В настоящее время доля килек снизилась до 25-30%, а доля полупроходных и речных видов рыб при этом увеличилась до 55%.

Запасы морских видов рыб (кильки, сельди, кефали, атерина) в Каспии за более чем вековой период активной промысловой эксплуатации и вследствие влияния природных и антропогенных факторов претерпели значительные изменения. В этой группе рыб до 1960-х годов главное значение в промысле имели морские сельди (долгинская, большеглазый, каспийский пузанки), дававшие до 50-70% общего вылова рыбы в регионе. (Махмудбеков, Дорошков, 1956). Максимального уровня – до 30,0 тыс. т и более – уловы достигали в 1910-1930-е годы, а в последующем, вплоть до закрытия морского промысла в 1960 г., наблюдалось снижение уловов сельдей, что было вызвано сокращением запасов под воздействием экологических факторов (падение уровня моря, уменьшение кормовой базы, ухудшение условий для нереста и др.), а также переэксплуатацией промыслом.

Начиная с 1960-х гг. в Дагестане, как и в других прикаспийских регионах СССР, активное развитие получил промысел анчоусовидной и большеглазой килек. В середине 1970-х гг. вылов их промышленностью Дагестана достигал максимальных величин – 70 тыс. т. Основу морского промысла вплоть до начала 2000-х годов составляли кильки, доля которых в общей массе вылова рыб по Республике Дагестан составляла 80-90%. В настоящее время удельный вес килек в уловах рыб снизился до 18-20%, а доля уловов с использованием судов еще ниже – 10-12%.

Исследования КаспНИРХ и проводимый Дагестанским филиалом мониторинг промысла показывает, что в настоящее время основную часть промыслового запаса килек составляет обыкновенная килька – 82,8 %. На долю анчоусовидной и большеглазой килек, на которых базировался промысел до недавнего времени, приходится до 17,2 %.

Критическое состояние на килечном промысле, как известно, связано с многократным сокращением запасов анчоусовидной и большеглазой килек вследствие их массовой гибели в 2001 году по всей акватории обитания в море. На фоне гибели рыб произошло стихийное проникновение гребневика мнемнопсиса, являющегося пищевым конкурентом килек, поедающего при этом также икру и личинок последних.

Соответственно, с начала 2000-х годов уловы килек на Каспии также начали сокращаться и к настоящему времени они составляют около 0,5 тыс. т. Лов осуществляют лишь два судна. Среднесуточные уловы на одно судно составляют 2-3 т. Промысел килек по традиционной технике лова в Среднем и Южном Каспии стал нерентабельным, рис. 2.

В то же время в Каспийском море обитает перспективный объект морского промысла – обыкновенная килька. Запасы обыкновенной килек находятся в удовлетворительном состоянии, позволяя организовать ее эффективный промысел с выловом до 57 тыс. т (Асейнова и др., 2012; Канатъев и др., 2014). Можно считать, что данный вид является основным перспективным объектом на Каспии в современных условиях.

ФГУП «КаспНИРХ», на основании материалов многолетних исследований, показал возможность организации специализированного промысла обыкновенной килек у побережья Дагестана. В качестве орудия лова рекомендован разноглубинный трал. В то



же время, отсутствие флота (до 10 ед. среднетонажных судов), приспособленного для тралового лова, и другие организационные причины не позволяют развивать данное направление рыболовства. По объемам вылова и перспективам развития килечному лову в настоящее время на Каспии альтернативы нет. Организация морского промысла обыкновенной кильки позволит создать устойчивое производство рыбодобывающих и перерабатывающих предприятий отрасли в регионе.

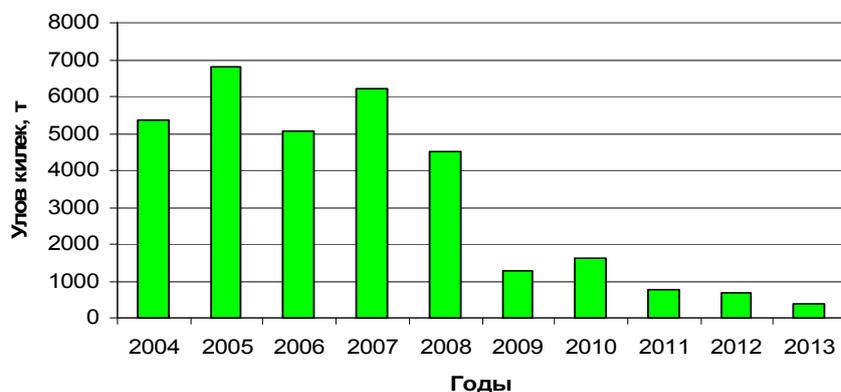


Рис. 2. Уловы килек в Каспийском море судами в 2004- 2013 гг.
Fig. 2. Sprat catches in the Caspian sea by vehicles in 2004-2013.

В сложившейся на промысле килек обстановке в Дагестане в последние годы определенное развитие получил прибрежный лов обыкновенной кильки и кефалей. Например, уловы морских видов рыб в прибрежных водах Дагестана ставными неводами и различными видами сетей (за исключением морского килечного лова с использованием судов) в последние шесть лет возросли с 400 т в 2008 г. до 1400 т в 2013 г.

Относительно стабильны также уловы обыкновенной кильки ставными неводами у побережья моря вдоль Аграханского полуострова (рис. 3). Ежегодно, на лову задействовано 4-5 килечных неводов со средним уловом 60-70 т на один невод за сезон лова (март-апрель). Возможно существенно увеличить вылов обыкновенной кильки ставными неводами за счет улучшения организации лова, увеличения количества неводов и др. Дагестанским филиалом ФГУП «КаспНИРХ» в 2014 году проводятся исследования по целесообразности продления срока лова обыкновенной кильки ставными неводами с 10 мая до 31 мая. В перспективе необходимо увеличить количество неводов до 20-30 ед. с выловом до 3-х тыс. т кильки.

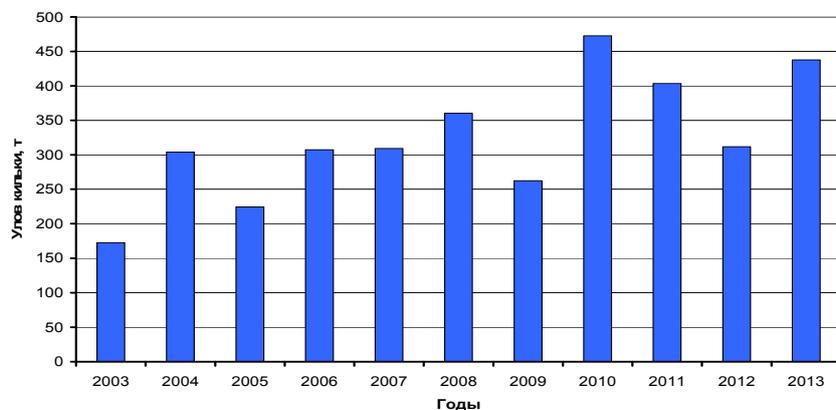


Рис. 3. Динамика уловов обыкновенной кильки ставными неводами на Дагестанском побережье в 2003- 2013 гг.
Fig. 3. Common sprat catches dynamics by sweep-net on Daghestan coast in 2003-2013.



Как отмечено выше, морские сельди (долгинская сельдь, каспийский и большеглазый пузанки) до 1960-х годов являлись главными промысловыми объектами у побережья Дагестана. Предпринимаемые с 1980-х годов попытки по возрождению сельдяного лова с использованием береговых закидных неводов не увенчались успехом. Более того, уловы с 2001 года начали неуклонно снижаться. При этом показатели сетного лова сельдей у побережья удовлетворительные и составляют 5-7 кг/сеть/сутки. Морские сельди составляют существенный резерв промысла - 11,8 тыс. т.

Перспективным объектом промысла из морских рыб является также атерина. Вылов атерины осуществляется у побережья моря вдоль Аграханского полуострова в качестве прилова при промысле обыкновенной кильки ставными неводами. Возможный вылов определен в объеме 7 тыс. т.

Недостаточно используемыми объектами морского промысла являются кефали. Промысел их осуществляется с июня по октябрь обкидными и ставными сетями. Наиболее перспективными участками являются районы у побережья Дагестана от Сулакской бухты до конца побережья Аграханского полуострова, акватория у о. Чечень и Кизлярский залив с зарослевой зоной.

В последние четыре года наблюдается рост объема вылова, рис. 4. Максимальный вылов – 850 т - отмечен в 2009 году. Увеличить вылов кефали до 2-х тыс. т представляется вполне реальным в ближайшие годы.

В республике Дагестан имеются большие перспективы в области развития спортивного и любительского рыболовства. Важным вопросом в регулировании данного направления рыболовства является его доступность, которая определяется свободой доступа граждан к водным объектам. Для осуществления спортивного и любительского рыболовства может быть использовано более 100 внутренних водоемов озерного типа, 530 км береговой линии Каспийского моря, более 100 рек.

Природно-климатические условия, водные ресурсы позволяют выращивать десятки тыс. т ценной рыбы. Это осетровые, форель, карп, белый амур, толстолобики и др. Необходимо использовать потенциал развития товарной аквакультуры, в т.ч. товарного осетроводства с использованием геотермальных источников, форелеводства в горных водохранилищах, озерах и реках, прудового рыбоводства, марикультуры и др.

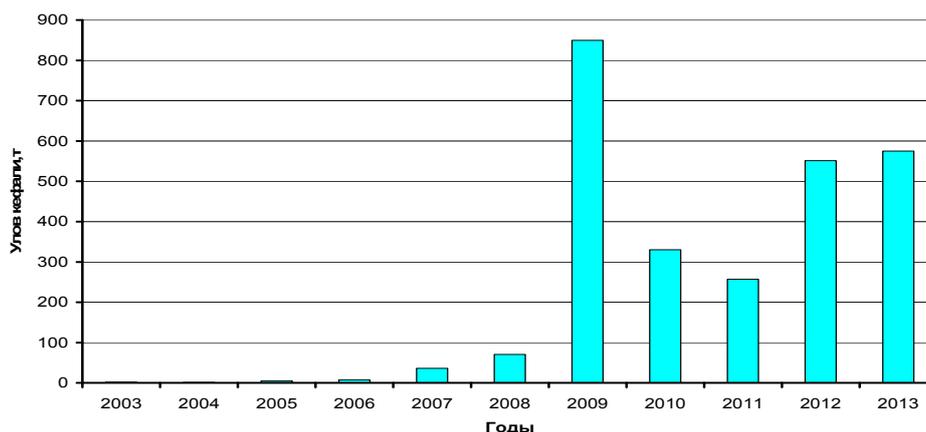


Рис. 4. Динамика уловов кефалей на дагестанском побережье в 2003- 2013 гг.

Fig. 4. Grey-mullet catches dynamics on Daghestan coast in 2003-2013.

Существуют следующие основные проблемы, препятствующие эффективному развитию рыбохозяйственного комплекса Республики Дагестан:

- сокращение запасов анчоусовидной кильки вследствие воздействия стихийно проникшегося в Каспий азово-черноморского вселенца - гребневика мнемнопсиса, а также крупномасштабной гибели килек в Среднем и Южном Каспии весной-летом 2001 г.;



- отсутствие современного добывающего флота и береговой инфраструктуры для приема, хранения и переработки ВБР;
- отсутствие инвестиций, вызванное неустойчивостью сырьевой базы, а также непрозрачностью и высокой долей теневого сектора данного направления бизнеса;
- недостаточные объемы рыбоводно-мелиоративных работ в дельтовых водоемах рек Терек, Сулак, Самур и др., вследствие чего наносится большой ущерб экологической системе, в т.ч. и водным биологическим ресурсам, потери которых исчисляются до 12-15 тыс. т ежегодно;
- слабое развитие товарной аквакультуры при особо благоприятных природно-климатических условиях республики и др.

Для реализации имеющегося потенциала рыбохозяйственного комплекса Республики Дагестан полагаем целесообразным решить следующие первоочередные проблемы в отрасли:

1. С целью сохранения и восстановления запасов особо ценных и ценных видов биоресурсов Каспия – терских и сулакских стад осетровых, кутума и др. провести модернизацию рыбоводных заводов с внедрением современных технологий, в т.ч. оборотного водоснабжения, создания условий для содержания и формирования маточных стад рыб и др.

2. Принять меры по активному развитию прибрежного рыболовства за счет освоения запасов малоиспользуемых объектов промысла – килек, сельдей, кефалей, атерины и др.

3. Развивать береговую инфраструктуру рыбопромышленного комплекса, в т.ч. осуществить реконструкцию махачкалинского рыбного порта, содействовать приобретению малотоннажного флота с холодильными мощностями, рыбопереработки и пр.

4. Использовать потенциал развития товарной аквакультуры, в т.ч. товарного осетроводства с использованием геотермальных источников, форелеводства в горных водохранилищах, озерах и реках, прудового рыбоводства, марикультуры и др.

5. Развивать любительское и спортивное рыболовство на водных объектах с обеспечением его социальной доступности.

6. Разработать основные направления развития рыболовства, позволяющие использовать запасы перспективных объектов водных биологических ресурсов в Каспийском море и создавать на этой основе устойчиво растущее производство рыбопромышленных и рыбоперерабатывающих предприятий отрасли.

В перспективе организация морского промысла обыкновенной кильки, сельдей, кефали и атерины в российской части Среднего Каспия будет способствовать созданию устойчивого производства рыбопромышленных и рыбоперерабатывающих предприятий отрасли в регионе.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Абдусаматов А.С. Перспективы развития прибрежного рыболовства в западно-каспийском регионе России. Рыбное хозяйство. 2004, №6. С. 8-10.
- Абдусаматов А.С. Проблемы и приоритетные направления сохранения биологических ресурсов западной части Среднего и Северного Каспия. Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2008. №1. С.30—34.
- Абдусаматов А.С., Абдурахманов Г.М., Карпюк М.И. Современное состояние и эколого-экономические перспективы развития рыбного хозяйства западно-каспийского региона России. М.: Наука. 2004. 350 с. ил.
- Абдусаматов А.С., Мирзоев М.З. Анализ состояния рыбного хозяйства Аграханского залива и перспективы его возрождения. Сб. статей Международной конференции «Рыбохозяйственная наука на Каспии: задачи и перспективы». –Астрахань: Изд-во КаспНИРХ, 2003. С. 15 – 19.
- Абдусаматов А.С., Омаров М.О., Столяров И.А., Ахмедов М.Р., Мирзоев М.З., Алигаджиев А.Д., Пушбарнэк Э.Б., Абушева К.С. Состояние запасов и перспективы промысла пресноводных рыб в западно-



- каспийском районе. Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Результаты НИР за 2002 г. Астрахань: Изд-во КаспНИРХ, 2003. С. 307-325.
- Абдусаматов А.С., Пушбарнэк Э.Б. Состояние запасов и перспективы промысла в западно-каспийском районе морских сельдей, обыкновенной кильки и кефалей. Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Результаты НИР за 2002 г. Астрахань: Изд-во КаспНИРХ, 2003. С. 356-366.
- Асейнова А.А., Ходоровская Р.П., Абдусаматов А.С. Современное состояние запасов обыкновенной кильки *Clupeonella cultriventris caspia* В Каспийском море. Юг России: экология, развитие. 2012. №4.С. 32-39.
- Бабаян В.К. Методические рекомендации по применению современных методов оценки общего допустимого улова (ОДУ) М.: ВНИРО. 1985. 57 с.
- Бердичевский Л.С. Биологические основы рациональной эксплуатации рыбных запасов. Тр. ВНИРО. Т. 67. 1969.
- Канатъев С.В., Помогаева Т.В., Резников В.П. Перспективы морского тралового промысла обыкновенной кильки в Российской части Среднего Каспия. Материалы Международной научно-практической конференции «Сохранение биологических ресурсов Каспия. Астрахань: Изд-во АГТУ. 2014. С. 62-71.
- Махмудбеков А.А., Дорошков П.К. Сельди Каспия. - Баку: ВНИРО. - 1956. - 75 с.
- Никольский Г.В. Теория динамики стада рыб как биологическая основа рациональной эксплуатации и воспроизводства рыбных ресурсов. М.: Пищевая промышленность. 1974. – 448 с.
- Омаров М.О., Абдусаматов А.С., Столяров И.А., Ахмедов М.Р., Мирзоев М.З., Алигаджиев А.Д., Магомедов К.А., Пушбарнэк Э.Б., Абушева К.С., Халилбеков П.Х. Состояние запасов и прогноз вылова рыб на 2003 г. в западно-каспийском районе. Рыбохозяйственные исследования на Каспии. Результаты НИР за 2001 г. – Астрахань: Изд-во КаспНИРХ, 2002. С.318-330.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

- Абдусаматов Ахма Саидбекович** – доктор биологических наук, (8722)635519, Дагестанский филиал ФГУП «КаспНИРХ», Махачкала, Россия, 367022 ул. Абубакарова, д. 104, e-mail: dokaspiy@mail.ru
- Мусаев П.Г.** – заведующий лабораторией промысловой ихтиологии, (8722)635519, Дагестанский филиал ФГУП «КаспНИРХ», Махачкала, Россия, 367022 ул. Абубакарова, д. 104, e-mail: dokaspiy@mail.ru
- Григорьян О.П.** – заместитель директора по научной работе, (8722)635519, Дагестанский филиал ФГУП «КаспНИРХ», Махачкала, Россия, 367022 ул. Абубакарова, д. 104, e-mail: dokaspiy@mail.ru
- Бархалов Р.М.** – кандидат биологических наук, заведующий сектором полупроходных и речных рыб, (8722)635519, Дагестанский филиал ФГУП «КаспНИРХ», Махачкала, Россия, 367022 ул. Абубакарова, д. 104, e-mail: dokaspiy@mail.ru
- Ахмаев Э.А.** – заведующий сектором естественного воспроизводства рыб, (8722)635519, Дагестанский филиал ФГУП «КаспНИРХ», Махачкала, Россия, 367022 ул. Абубакарова, д. 104, e-mail: dokaspiy@mail.ru
- Таилов П.С.** – заведующий сектором морских рыб, (8722)635519, Дагестанский филиал ФГУП «КаспНИРХ», Махачкала, Россия, 367022 ул. Абубакарова, д. 104, e-mail: dokaspiy@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

- Abdusamatov Ahma Saidbegovich** - doctor of biological Sciences, (8722)635519, Dagestan branch of FSUE "CaspNIRKh", Makhachkala, Russia, 367022 street Abubakarov, D. 104, e-mail: dokaspiy@mail.ru
- Musayev, P. G.** - head of the laboratory of fishery ichthyology, (8722)635519, Dagestan branch of FSUE "CaspNIRKh", Makhachkala, Russia, 367022 street Abubakarov, D. 104, e-mail: dokaspiy@mail.ru
- Grigorian O. P.** - Deputy Director on scientific work, (8722) 635519, Dagestan branch of FSUE "CaspNIRKh", Makhachkala, Russia, 367022 street Abubakarov, D. 104, e-mail: dokaspiy@mail.ru
- Barkalov R. M.** - candidate of biological Sciences, head of the sector of semi-anadromous and fluvial fish, (8722)635519, Dagestan branch of FSUE "CaspNIRKh", Makhachkala, Russia, 367022 street Abubakarov, D. 104, e-mail: dokaspiy@mail.ru
- Akmaev E. A.** - head of the sector of natural reproduction of fish, (8722)635519, Dagestan branch of FSUE "CaspNIRKh", Makhachkala, Russia, 367022 street Abubakarov, D. 104, e-mail: dokaspiy@mail.ru
- Taibov P.F.** - head of the sector of marine fish, (8722)635519, Dagestan branch of FSUE "CaspNIRKh", Makhachkala, Russia, 367022 street Abubakarov, D. 104, e-mail: dokaspiy@mail.ru