

УДК 639.2.053.7(261.77)

## ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКСПЕДИЦИОННОГО ПРОМЫСЛА В ЦЕНТРАЛЬНО-ВОСТОЧНОЙ АТЛАНТИКЕ

© 2010 г. Н.М. Тимошенко

Атлантический научно-исследовательский институт рыбного  
хозяйства и океанографии, Калининград 236022

Поступила в редакцию 30.07.2010 г.

Окончательный вариант получен 10.11.2010 г.

В течение многих лет экспедиционный промысел пелагических рыб в экономических зонах Центрально-Восточной Атлантики осуществлялся на основе договоренностей с прибрежными государствами относительно объемов и видовой структуры вылова. Рост степени эксплуатации запасов ускоряет количественные изменения в сообществах рыб региона, что затрудняет соблюдение таких договоренностей. Накопленные данные и имеющиеся способы прогнозирования дают возможность перехода к организации промысла на более конкретной основе, предусматривающей вылов определенных видов рыб в конкретное время на конкретных участках.

**Ключевые слова:** состояние запасов, Центрально-Восточная Атлантика, условия промысла.

### ВВЕДЕНИЕ

В мировом рыболовстве под регионом «Центрально-Восточная Атлантика» или «ЦВА» подразумеваются шельфовые и океанические воды, прилегающие к африканскому континенту от 6° ю.ш. до Гибралтара. До 1991 г. здесь работали более 100 советских крупнотоннажных траулеров и до 150 судов кошелькового лова (Букатин, 1999), обеспечивая годовой вылов более 1 млн. т рыбы и нерыбных объектов. Производительность лова при этом оставалась высокой, и в сознании долго работавших там рыбаков район ассоциируется с таким определением, как «неисчерпаемость». В последние годы и состояние рыбных запасов, и схемы их использования, и состав участников промысла изменились, ввиду чего полезно проанализировать перспективы дальнейшего использования здешней сырьевой базы.

### ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА И ИСТОРИЯ ЭКСПЕДИЦИОННОГО ПРОМЫСЛА

Рыбные ресурсы ЦВА долгое время использовались только местным, преимущественно кустарным промыслом. Спорадические посещения иностранными тунцеловами еще не давали оснований для того, чтобы считать ЦВА районом экспедиционного лова. Начало перехода его в такой статус связано с появлением здесь морозильных траулеров. Произошло это в 1957 г., когда БМРТ «Казань» обнаружил скопления пелагических стайных рыб. Постепенно выяснилось, что их популяции здесь чрезвычайно устойчивы к воздействию промысла и флуктуациям природных условий. Причиной этого является наличие участков подъема вод между мысами Бохадор и Тимирис, где продукция второго трофического уровня остается высокой в течение всего года (Доманевский, 1998). Здесь же находятся нерестовые зоны сардины *Sardina pilchardus*, скумбрии *Scomber japonicus*, европейской ставриды *Trachurus trachurus* и существенная часть ареалов нереста сардинелл *Sardinella* spp. и западноафриканской ставриды *Trachurus trecae* (Седлецкая, 2004). Периоды нереста перекрываются, внутrigодовая динамика его у разных рыб неодинакова. Если, например, в месяц обычного пика нереста одной

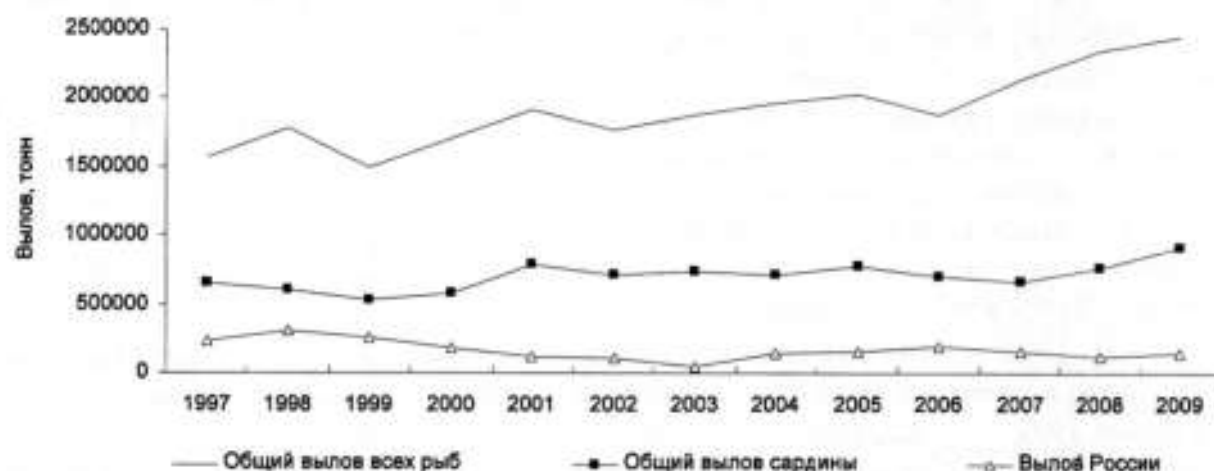
рыбы условия оказываются для нее неблагоприятными, интенсивность нереста увеличивает другой вид, для которого эти условия более комфортны. Сходным образом ситуация развивается и в области использования кормовых ресурсов, особенно с точки зрения выживания пополнения. В более высоких широтах оно обуславливается совпадением определенных периодов развития генерации рыбы с пиками развития планктона. В ЦВА процессы возрастания и снижения численности планктона происходят постоянно и неодинаково в разных частях региона и могут оказываться в разной степени благоприятными для пополнения разных видов. Подобным образом развиваются и количественные соотношения между подвергающимися промысловому прессу популяциями. Благодаря лабильности трофических предпочтений и способности использовать течения для смены мест дислокации, стаи рыб одного вида смещаются на место дислокации разреженных промыслом скоплений других рыб. Все это долгое время создавало иллюзию высокой устойчивости здешних рыбных ресурсов к прессу промысла, а редкие флуктуации численности вроде резкого снижения биомассы сардины в 1997 г. ввиду отсутствия при этом заметных изменений интенсивности промысла обоснованно считались происходящими по экологическим причинам.

Введение экономических зон по-разному отразилось на географии промысла. Если в водах Сенегала и стран Гвинейского залива это привело к прекращению советского промысла, то с властями Мавритании, объявившими о таком шаге в 1973 г., удалось оперативно заключить соответствующее соглашение и продолжить лов. Наименее определенной оставалась ситуация мористее бывшей Испанской Сахары, но постепенно контроль состояния запасов и промысла стал осуществляться фактическими хозяевами зон.

В 1992 г. кошельковые суда России прекратили лов в водах Марокко. Траулеры прекратили его после завершения срока действия очередного соглашения в конце 1999 г. и возобновили в конце 2002 г. Срок действия нового соглашения закончился в октябре 2009 г., но до конца года суда продолжали работать на его основе между м. Кап-Блан и 26°15' с.ш. Такое продление условий промысла до заключения нового соглашения стало возможным благодаря атмосфере доверия, сложившейся за долгие годы сотрудничества и не в последнюю очередь в сфере научных исследований. Весной 2010 г. возобновились операции в зоне Сенегала, что позволило лучше согласовать распределение промыслового усилия со схемой сезонных миграций рыб. Вылов России в ЦВА в последнее десятилетие не превышал 200 тыс. т (рис. 1). Лимитируемый количеством лицензий и условиями межгосударственных соглашений, он значительно ниже имевшего место в советский период. К югу от Сенегала в менее продуктивных водах помимо сложного состава уловов препятствия промыслу могут создавать внезапные всплески численности малоценных видов типа серого спинорога *Balistes caprisus*, как это случилось в начале 1970-х годов. После 1992 г. на шельфе Гвинейского залива рыболовные суда России практически не работали, и современная сырьевая база здесь не представляет большого интереса для тралового промысла.

Район существенно облегчал удовлетворение потребностей рынка. Когда в 1970-х годах уменьшился вылов норвежской сельди, и возникла необходимость замещения чем-то этого традиционно пользовавшегося спросом в СССР продукта, технологи оперативно разработали рецептуры приготовления пресервов из сардинелл ЦВА и сняли остроту проблемы. Внутренний рынок некоторое время испытывал и недостаток скумбрии, запасы которой перестали быть доступными для

иностранных траулеров на европейских шельфах после введения там экономических зон. В этих условиях популяция скумбрии в ЦВА смогла обеспечить советским рыбакам достаточные объемы вылова. Промрайон, где первоначально траулеры вели лов рыбы вообще, не слишком интересуясь видовым составом, уже в 1970-х годах испытал трудности с реализацией наиболее доступной продукции – сардины, а затем и сардинеллы, и ставриды. Впоследствии процесс избирательности промысла продолжал развиваться, следуя общей мировой тенденции. Подобно тому, как траулеры с Иберийского полуострова в дальних районах целевым видом избрали хека, а немецкие – морского окуня, советские траулеры все больше внимания стали уделять скумбрии для поставок на внутренний и ставриде для поставок на внешний рынок. Это не всегда совпадало с планами государств, ставших хозяевами запасов. Так, на севере региона рыбакам нередко приходилось вписываться в определенные лимиты по содержанию сардины в уловах, что ставило под угрозу рентабельность промысла. Тем не менее, до сих пор удавалось находить приемлемые решения и вести промысел с учетом перспектив сбыта.



**Рис. 1.** Вылов пелагических стайных рыб в пределах современных экономических зон Марокко, Мавритании, Сенегала и Гамбии.

**Fig. 1.** Small pelagic fish catches in the present economic zones of The Gambia, Morocco, Mauritania and Senegal.

Содействие планированию и ведению промысла оказывают оперативные и перспективные прогнозы АтлантНИРО. С начала освоения региона СССР сопровождал промысел как изучением сопутствующих ему условий, так и сбором данных о составе уловов и реакциях запасов на промысел. Преследуемой целью было поддержание запасов на уровне, обеспечивающем максимальный устойчивый улов. Практически, этот подход не отличается от того, который позже был сформулирован в виде постулатов «Кодекса ответственного рыболовства» (Бекашев, 2009; FAO, 1995). Контролируя промысел, ученые своевременно давали информацию о состоянии запасов, а в настоящее время, опираясь на полувековую базу накопленных данных, способны не только прогнозировать изменения величин запасов, но и давать рекомендации относительно времени и места наиболее эффективного промысла. В их основе лежат сопряженные с океанологическими условиями детали поведения и дислокации определенных компонентов пелагических популяций. Уже не является проблемой составление детального плана промысла на определенный период с подробным описанием для каждого из промысловых квадратов таких ожидаемых параметров, как видовой и размерный



состав уловов, прилов маломерной рыбы, производительность лова, технологические параметры сырья.

### СОВРЕМЕННЫЙ ПРОМЫСЕЛ ПЕЛАГИЧЕСКИХ РЫБ

Происходящие в настоящее время изменения в составе вылова связаны не столько с состоянием запасов, сколько с меняющимся соотношением между видами промысла. В экспедиционном лове, прежде осуществлявшемся преимущественно восточноевропейскими судами, с середины 1990-х годов все более значительную роль стали играть западноевропейские траулеры-процессоры. Основным объектом их внимания была сардинелла, сразу потеснившая в статистике уловов лидировавшую до того сардину (рис. 2). Еще больше сардинеллы добывается кустарным промыслом, масштабы которого растут. Особенно заметен рост вылова сардинелл сенегальским маломерным флотом, с недавних пор получившим круглогодичный доступ в мавританские воды. После выгрузки в африканских портах основная часть этой рыбы подвергается так называемой «традиционной» безотходной переработке. Засоленная и высушенная на углях рыба потребляется и экспортируется внутрь континента либо в сушеном, либо в измельченном до порошка виде.



Рис. 2. Видовой состав общего вылова мелких пелагических рыб в экономических зонах Марокко, Мавритании, Гамбии и Сенегала, %.

Fig. 2. The species composition of small pelagic fish catches in the present economic zones of The Gambia, Morocco, Mauritania and Senegal, %.

### ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗАПАСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОМЫСЛА

Изучением состояния местных рыбных ресурсов занимается сеть региональных лабораторий, которые имеются в каждой из стран региона. Несмотря на наличие нужного оборудования и квалифицированного персонала, качественная оценка состояния запасов пелагических рыб не может быть сделана только силами одной лаборатории. Это вытекает из трансграничного статуса популяций, отслеживать реакцию которых на промысел можно только путем координирования усилий. Значительная часть вылова приходится на суда третьих стран, состав уловов которых тоже должен контролироваться. Решать эти задачи пытаются параллельно действующие исследовательские и консультативные структуры.

В 1993 г. учреждена Субрегиональная комиссия по рыболовству (Commission Sous-Regionale des Peches или CSRP). При обширном списке заявленных в уставе направлений деятельности она уделяет основное внимание реализации проектов,

связанных с изучением аспектов регулирования промысла мигрирующих между странами запасов, обучению персонала, поиску методов эффективного сохранения биологического разнообразия в регионе.

В рамках ФАО функционирует Рабочая группа по мелким пелагическим рыбам Северо-Западной Африки (SPWGNWA). Ее усилия сосредоточены как на методических аспектах оценки состояния запасов, так и на непосредственном выполнении таких оценок. Сегодня это единственный орган, вырабатывающий компетентные рекомендации по допустимому вылову и деталям организации промысла. В распоряжение Группы предоставляются все собранные региональными институтами и институтами стран экспедиционного промысла данные о составе уловов и о прямых оценках запасов. Такие данные не всегда в полной мере способны отражать действительную ситуацию, ввиду чего в большинстве случаев расчет допустимого вылова делается на основании продукционных моделей. Однако для скумбрии, оценку запаса которой методом когортного анализа Группа поручает АтлантНИРО, удается составлять приемлемые по качеству наборы входных данных и, что особенно важно, дополнять их репрезентативными оценками величин пополнения. Эти оценки базируются на последовательности индексов нулевой и первой возрастных групп, получаемых на специально организованных съемках (Тимошенко, Винницкий, 2007). Съемки представляют собой первый удачный проект такого рода в низких широтах. Их схема составлена на основе базы данных о встречаемости неполовозрелой рыбы в уловах и позволяет эффективно и своевременно оценивать пополнение запасов скумбрии, сардины и 2-х видов ставрид. Последние рекомендации Группы заключаются в следующем:

- Запас сардины к северу от м. Бохадор к началу 2010 г. признан пребывающим в состоянии полной эксплуатации, рекомендовано снижение годового вылова до 400 тыс. т, то есть на треть.

- Запас сардины к югу от м. Бохадор признан пребывающим в состоянии неполной эксплуатации, рекомендовано увеличение годового вылова. Этот запас остается главным потенциальным ресурсом региона.

- Запасы сардинелл признаны переэксплуатируемыми. Рекомендовано снижение годового вылова круглой сардинеллы с нынешних 521 до 220 тыс. т.

- Запасы европейской и западноафриканской ставрид признаны пребывающими в состоянии переэксплуатации, рекомендовано снижение годового вылова с современных 467 до 330 тыс. т.

- Запас скумбрии признан пребывающим в состоянии полной эксплуатации. Рекомендовано ограничить вылов 230 тыс. т, что приблизительно соответствует современному уровню.

Разные виды в разной степени испытывают влияние пресса промысла, и со временем это по-разному отражается в оценках состояния запасов. Если в 2008 г. Группа пришла к заключению о серьезной переэксплуатации европейской ставриды, то в следующем году расчеты показали изменение ситуации – в худшем с точки зрения риска перелова оказался уже другой вид – ставрида западноафриканская. Между тем, статистика и квотирование пока осуществляются не по видовым, а по товарным наименованиям. Декларируя раздельное по видам квотирование в качестве перспективной цели, SPWGNWA вынуждена в своих рекомендациях объяснять ограничения на вылов одних видов неизбежностью прилова других (FAO, 2007, 2008). Иными словами, допустимый вылов был бы больше, если бы рыбаки имели возможность выполнять рекомендации отдельно для

каждого вида ставриды. Сходная ситуация складывается и с промыслом сардинелл. Выход из нее видится в использовании накопленного банка промыслово-биологических данных, позволяющего находить в ретроспективе аналоги ожидаемым сочетаниям океанографических условий, величин биомасс, возрастных структур запасов. Применение таких прогнозов позволяет вести целевой лов определенных рыб, ограничивая нежелательные приловы. В недалеком будущем можно ожидать перехода к такому, более обоснованному регулированию, оптимизирующему использование ресурсов.

### ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКСПЕДИЦИОННОГО ПРОМЫСЛА

Несмотря на достаточно напряженное состояние запасов пелагических рыб, их эксплуатация в ЦВА в целом сравнительно эффективно контролируется. При этом если на юге региона пока не заметно признаков снижения темпов роста уловов и обуславливающего этот процесс быстрого роста потребления, на севере экспедиционные флоты в обозримом будущем сохраняют возможность использования остаточного ресурса. В первую очередь это флюктуирующий, но обычно очень высокий по численности сахарский запас сардины. Прибрежная инфраструктура пока не готова к его полноценному использованию, и именно флюктуации биомассы сдерживают ее развитие.

Другим перспективным для тралового промысла является запас скумбрии. В неполовозрелом состоянии она уязвима для местных сейнеров, активно промысляющих ее севернее м. Бохадор. Взрослая же рыба не создает протяженных скоплений, не является объектом целевого промысла большинства флотов, но может эффективно облавливаться.

В регионе не подвергают сомнению тезис о том, что вылов для непосредственного потребления должен иметь приоритет перед изъятием из запаса рыбы на производство технической продукции. Вместе с тем, эволюция промысла приблизила сообщество пелагических рыб к такому состоянию, при котором заявленный в качестве целевого вид не всегда способен обеспечить рентабельный лов. Например, разрежение скоплений сардинелл в 2008 г. имело следствием появление в уловах траулеров-процессоров мелкой ставриды. Подобные случаи способны быстро и существенно менять соотношения биомасс в сообществе рыб. Изменения поддаются оценке, но их временные интервалы слишком малы, чтобы они могли быть учтены при подготовке долгосрочных соглашений о промысле.

Расположенный сравнительно недалеко от балтийских и черноморских портов регион остается в сфере интересов экспедиционного промысла как место стабильного сосредоточения скоплений мелких пелагических рыб. Имеется возможность прогнозирования промысловых ситуаций, позволяющая гарантированно в определенные сроки получать уловы определенного ассортимента с предсказанной производительностью. Это делает реальным новый подход к выстраиванию отношений с хозяевами запасов, заключающийся в приобретении лицензий на целевой вид сырья в конкретный отрезок времени и в определенных участках экономических зон.

### ВЫВОДЫ

В ЦВА существует большой остаточный ресурс в виде прежде всего сахарской сардины. В то же время вылов сардинелл, ставриды и скумбрии достиг рекордного уровня и продолжает увеличиваться. В условиях напряженного состояния запасов и нестабильного пополнения вероятны существенные изменения доступности тех или иных видов рыб для промысла. Возможности использования



здешних ресурсов экспедиционным флотом по-прежнему сохраняются. В тех случаях, когда их основу составляют долговременные соглашения, в новых условиях целесообразно делать предметом договоренности не столько общие объемы вылова и усилия, сколько возможность оперативного оформления лицензий на определенный вид промысла с учетом меняющихся соотношений допустимого вылова разных видов рыб.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бекяшев К.А., Бекяшев Д.К. Кодекс ведения ответственного рыболовства и возможности его применения в Российской Федерации // Рыбное хозяйство. 2009. №4. С. 57-61.

Букатин П.А. Состояние и перспективы развития российского рыболовства в ЦВА // Морская Индустрия. 1999. №3. С. 24-25.

Доманевский Л.Н. Рыбы и рыболовство в неритической зоне Центрально-Восточной Атлантики // Тр. АтлантНИРО. 1998. 195 с.

Седлецкая В.А. Межгодовая и сезонная изменчивость видового состава и численности икринок и личинок промысловых видов рыб у побережья Мавритании и Марокканской Сахары // Промыслово-биологические исследования АтлантНИРО в 2002-2003 годах. Тр. АтлантНИРО. 2004. Т. 2. С. 57-67.

Тимошенко Н.М., П.А. Винницкий П.А. Планирование, результаты и совершенствование количественного учета пополнения пелагических рыб Центрально-Восточной Атлантики // Промыслово-биологические исследования АтлантНИРО в 2004-2005 годах. Тр. АтлантНИРО. 2007. Т. 1. С. 24-39.

FAO. Code of Conduct for Responsible Fisheries. FAO, 1995. 41 p.

FAO. Report of the FAO Working Group on the Assessment of small pelagic fish off Northwest Africa. Agadir, Morocco, 17-26 April 2007 // FAO Fisheries and Aquaculture Report №849. FIMF/R849 (Bi). Rome, FAO, 2007. 238 p.

FAO. Report of the FAO Working Group on the Assessment of small pelagic fish off Northwest Africa. Saly, Senegal, 6-15 May 2008 // FAO Fisheries and Aquaculture Report. №882. Rome. FAO. 2008. 257 p.

### HISTORY AND OUTLOOK TO THE DISTANT FISHERY IN THE EASTERN CENTRAL ATLANTIC

© 2010 y. N.M. Timoshenko

*Atlantic research institute of marine fisheries & oceanography, Kaliningrad*  
The distant-water fishery in the economic zones of the Central-East Atlantic was carried out on the basis of agreements with coastal states regarding the amount and species composition of catch for many years. The growing rate of stocks exploitation accelerates the quantitative changes in the regional fish communities. That complicates the implementation of such agreements. The data accumulated and the available prognostic approaches enable to externalize the fishery providing certain fish catches at specific times in the certain grounds.

*Key words:* stock health, Eastern Central Atlantic, fisheries conditions.