

РЫБОЛОВСТВО В ЮЖНО-АФРИКАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ*

Э. Пейн, С. Мэтьюз – Научно-исследовательский институт
морского рыболовства ЮАР

Демерсальное рыболовство

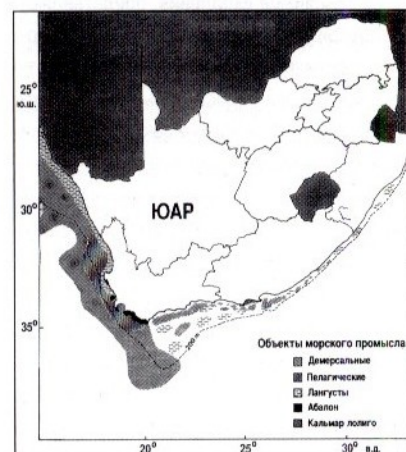
В коммерческом отношении наиболее важным для ЮАР является промысел демерсальных гидробионтов, причем ведущее место в нем занимает глубоководный траловый лов двух видов хека: *Merluccius capensis* и *Merluccius paradoxus*. Демерсальное рыболовство, ведущее отсчет своей истории с начала нынешнего столетия, получило быстрое развитие после окончания второй мировой войны и достигло пика в первой половине 70-х при годовом вылове свыше 300 тыс. т. Последовавшее затем падение уловов хека послужило причиной введения в 1975 г. по рекомендации Международной комиссии по рыболовству в Юго-Восточной Атлантике (ИКСЕАФ) минимального размера ячеи в кутке трала (110 мм). Это обстоятельство, а также установление в ноябре 1977 г. 200-мильной рыболовной зоны ЮАР, закрывшее доступ многим иностранным судам в прибрежные воды республики, и переход с 1983 г. к весьма консервативной стратегии управления ресурсами хека, привели к постепенному восстановлению улова на промысловое усилие. В 1995 г. вылов хека поднялся до уровня, который в последний раз наблюдался лишь в конце 60-х годов (рис. 1).

С конца 70-х годов контроль за промыслом хека осуществляется главным образом путем распределения квот между рыболовными компаниями в пределах общего допустимого улова (ОДУ), ограничений на число добывающих судов и закрытия для промысла ряда районов (в основном тех, где объектами специализированного промысла является морской язык *Austroglossus pectoralis* или пелагические

рыбы). При промысле в глубоководных районах западного побережья по-прежнему запрещается использовать тралы с ячеей менее 110 мм. Однако на судах, работающих к востоку от 20° в.д., разрешено применять сетное полотно с ячеей 75 мм, но за исключением участков, ограниченных изобатой 110 м, что является дополнительной мерой по охране запасов камбалы.

После 1977 г. присутствие и без того немногочисленного иностранного флота, ведущего промысел в южно-африканских водах под строгим контролем, постоянно сокращалось. В 1992 г. общая квота по пелагическим рыбам, выделенная четырем государствам, составила 7 тыс. т, а в 1993 г. единственная иностранная квота в размере 1000 т была выделена в рамках двустороннего соглашения по рыболовству для совместной с Мозамбиком компании. Величина этой квоты до сих пор сохраняется неизменной.

К 1995 г. ОДУ хека превысил 150 тыс. т, что ненамного ниже уровня максимального устойчивого улова (около 200



тыс. т). Тем не менее в настоящее время для эксплуатации ресурсов хека развивается новый вид промысла. После прекращения в 1990 г. экспериментального ярусного лова ошбня (*Genypterus capensis*) южно-африканские предприниматели приложили значительные усилия для внедрения ярусного лова хека. Некоторые предприниматели рассматривают ярусный лов как менее капиталоемкий способ добычи хека и средство получения доступа к его запасам.

Часть ОДУ хека была зарезервирована для осуществления эксперимента по проверке жизнеспособности ярусного лова. На первом этапе эксперимента был проведен сравнительный анализ селективности ярусного и тралового способов лова. Признано, что в долгосрочном аспекте ярусный лов, вероятно, более приемлем для освоения ресурсов хека, чем траловый, поскольку ярус – высокоселективное орудие,

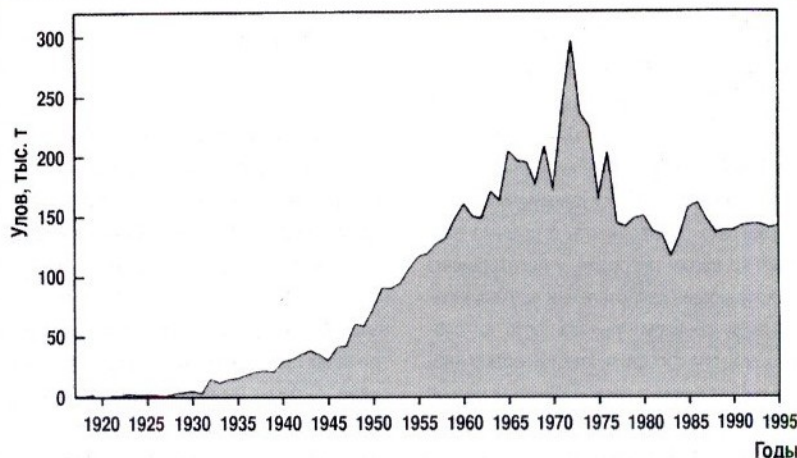


Рис. 1. Динамика коммерческих уловов хека всеми типами орудий лова в ЮАР

*Статья подготовлена специально для журнала "Рыбное хозяйство". Сокращенный перевод с английского В. Бабаяна, ВНИРО.

позволяющее вылавливать только взрослых особей, тогда как трал менее селективен и удерживает много молоди. В ходе исследования было поднято множество других вопросов, таких, как различия в последствиях применения ярусного лова для двух видов хека. Было также обнаружено, что на западном побережье основным объектом ярусного лова является, по всей вероятности, глубоководный вид *M. paradoxus*, а на южном большую часть улова составляет мелководный *M. capensis*. На основании полученных результатов рекомендовано в 1996 г. начать двухлетний эксперимент по использованию ярусов на промысле хека при условии строгого контроля за промысловым усилием, а также тщательного мониторинга уловов с целью сбора научных и экономических данных.

Прибрежный траловый лов ведется вдоль южного побережья главным образом малотоннажными судами бортового траления над глубинами менее 110 м в районе банки Агульяс. На долю этого промысла приходится 6 % национального вылова хека и почти весь улов морского языка. По своей ценности морской язык намного превосходит остальных промысловых рыб, добываемых в ЮАР, хотя в общем улове демерсальных видов он составляет всего 0,5 %. В 1978 г. квота вылова морского языка была установлена на уровне 700 т, а затем в результате совершенствования методов оценки запасов в 1983 г. ее увеличили до 950 т, однако по мере накопления промысловых данных и уточнения математической модели запасов квота постепенно уменьшилась до 872 т. В отдельные годы эти квоты оставались недоиспользованными из-за разреженности скоплений, вызванной изменениями условий среды под влиянием процессов в системе Эль Ниньо – Южное Колебание (ЭНЮК).

Траловый промысел на средних глубинах сравнительно ограничен и специализируется исключительно на добыче капской ставриды (*Trachurus trachurus capensis*), которая является также объектом прибрежного и глубоководного тралового промысла. Капская ставрида достаточно многочисленна вдоль всего южного побережья, но ее непредсказуемое поведение, в частности горизонтальные и суточные вертикальные миграции, иногда затрудняет промысел. Донные и разноглубинные траления часто проводятся одним и тем же судном поочередно, в зависимости от доступности скоплений ставриды. Хотя минимальный размер ячеи, разрешенный на трало-

Структура добычи морепродуктов в ЮАР

Объект/вид промысла	Улов, т				
	1990 г.	1991 г.	1992 г.	1993 г.	1994 г.
Морские водоросли (в сырой массе)	17866	16802	15178	7826	6783
Гидробионты, используемые в качестве наживки (приманки)	0,4	3	1	11	14
Двустворчатые моллюски и устрицы (культивируемые)	1022	2267	2440	2240	2854
Устрицы и другие гидробионты, собираемые в прибрежной зоне	85	66	65	50	75
Абалон	599	567	587	603	613
Брюхоногие моллюски и крабы	–	2	2	2	–
Креветки (культивируемые)	–	–	–	35	21
Лангусты (всего)	4442	3942	3407	3202	3265
В том числе добываемые:					
на западном побережье	3491	2996	2483	2177	2198
на южном побережье	951	946	924	1025	1067
Траловый промысел ракообразных	1363	700	590	554	275
Промысел пелагических видов	259395	249162	452705	357040	315095
Крючковый промысел (всего)	23423	23334	21629	20486	23496
В том числе:					
тунцы	5153	2873	6486	4903	4069
кальмары (джиггерный лов)	3282	6624	2588	6308	6442
прочие объекты	14988	13834	12555	9275	12985
Сетной промысел кефалевых и капского каллоринха	1783	1412	1193	1748	1228
Промысел демерсальных видов (общий)	245410	222293	218276	214395	187473
В том числе:					
на больших глубинах			184855	190000	167103
на малых глубинах			17849	15233	15104
на средних глубинах			10772	6350	4187
морские языки			338	90	–
морской петух, тригла			81	210	–
Некондиционная рыба и отходы рыбообработки			4381	2512	1079
Гуано	433	520	515	643	281
Итого	555919	521067	716588	608836	543925

вом промысле капской ставриды в Юго-Восточной Атлантике, составляет 60 мм, на банке Агульяс по-прежнему запрещено использовать тралы с ячеей менее 75 мм.

Имеющиеся данные для оценки численности капской ставриды недостаточно точны, чтобы на их основе установить ОДУ, поэтому для всех запасов ставриды, облавливаемых у южного побережья ЮАР, принят щадящий верхний предел вылова – 580 тыс. т.

Пелагическое рыболовство

Пелагический лов – наиболее продуктивный вид промысла в ЮАР. С 1975 по 1990 г. общий улов пелагических видов колебался от 350 тыс. до 450 тыс. т, за исключением 1987 и 1988 гг., когда наблюдался самый высокий среднегодовой вылов (675 тыс. т.) с момента открытия в конце 40-х годов этого промысла. В 1990 и 1991 гг. уловы упали до 250 тыс. т (самый низкий уровень с 1958 г.), в 1992 г. возросли до 453 тыс., но в 1995 г. вновь снизились до 285 тыс. т. Улов 1996 г. окажется, веро-

ятно, еще ниже.

Изменчивость результативности пелагического промысла объясняется флюктуациями численности анчоуса (*Engraulis capensis*) – короткоциклового вида, для которого характерны значительные колебания пополнения. Этот вид доминирует в уловах с начала 60-х годов. Анчоус, используемый для производства рыбной муки и жира, стал наиболее важным объектом промысла с 1966 г., когда в результате перелова были подорваны запасы сардины (*Sardinops sagax*). Однако в последние годы наметилась устойчивая тенденция к восстановлению запасов сардины, причем приловы ее молоди в уловах анчоуса стали настолько велики, что снижают эффективность промысла последнего. Поэтому в начале 1994 г. была введена более совершенная процедура управления промыслом. Теперь исходные величины ОДУ для обоих видов устанавливаются по результатам гидроакустической съемки нерестовой биомассы, выполняемой в конце предшествующего года, и предусматривается возмож-

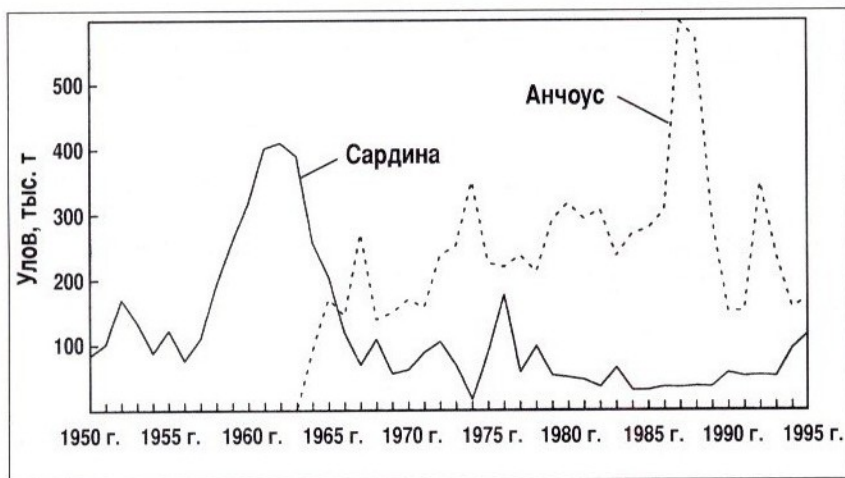


Рис. 2. Динамика уловов сардины и анчоуса

ность уточнения исходных ОДУ после гидроакустических съемок пополнения, которые проводятся в середине текущего года. В конце 1994 г. впервые с 60-х годов сравнивались биомассы сардины и анчоуса (рис. 2), что стало предметом оживленных дискуссий вокруг происходящих изменений в промысле. Стала очевидной необходимость скорейшей разработки новой процедуры регулирования добычи этих видов.

Помимо сардины и анчоуса существует еще один промысловый вид — круглая сельдь (*Etrumeus whiteheadi*), доля которой в пелагических уловах довольно велика. Круглая сельдь обитает на большей глубине, чем сардина или анчоус, и в основном недоступна для кошелькового лова. В настоящее время уловы сельди случаются нечасто и очень изменчивы по величине. Несмотря на то что, согласно полученным оценкам, запасы круглой сельди могут поддерживать промысел с годовым выловом порядка 100 тыс. т (общая биомасса оценивается в 1 млн т и более), наблюдается незначительный прогресс в области разработки эффективных способов лова, которые смогли бы обеспечить более уверенную эксплуатацию этого объекта.

Уловы молоди ставриды и периодически лампаникты (*Lampanyctodes hectoris*) при кошельковом промысле иногда составляют несколько тысяч тонн, а в отдельные годы до 25 тыс. т.

Промысел лангустов

Промышленный лов лангустов в ЮАР базируется на двух видах: *Palinurus gilchristi*, обитающем у южного побережья, и *Jasus lalandii* — у западного. Второй, прибрежный вид, добывают в промышленных масштабах с помощью специальных ловушек; он также является объектом спортив-

ного рыболовства для ныряльщиков-любителей.

Промысел регулируется путем квотирования ОДУ, распределенного по географическим районам. В последние годы резкое снижение среднего темпа соматического роста лангустов вследствие неизвестной аномалии окружающей среды привело к уменьшению улова на усилие и сокращению ОДУ. В апреле 1992 г. принято решение о снижении минимального промыслового размера лангустов с 89 до 75 мм по длине карапакса. Для сезона 1992/93 г. ОДУ был установлен на уровне 2200 т, но так как темп соматического роста оставался низким, был постепенно сокращен до 1500 т в сезоне 1995/96 г. Сезон промысла лангуста продолжается с ноября до августа следующего года.

Промысел лангустов у южного побережья осуществляется с 1974 г. *P. gilchristi* — глубоководный вид, добываемый крупными морозильными судами, использующими порядки ловушек. Промысловая мера для этого вида лангуста отсутствует, поэтому на практике особи обоих полов облавливаются, начиная с длины карапакса свыше 60 мм. Такая мера не обеспечивает эффективную охрану нерестующих самок, поэтому ежегодно с 1984 г. устанавливалась постоянная квота вылова в 450 т (по массе «шеек»). Это позволяет сохранять в популяции достаточное количество выживших половозрелых особей, способных обеспечить необходимую продуктивность по икре и пополнение. После временного увеличения квоты в конце 80-х годов на 25 т ее величина снизилась до 425 т в сезоне 1995/96 г.

В 1994 г. был начат экспериментальный лов лангуста *P. delagone* ловушками с целью определения возможных перспектив промысла. Если промысел все же бу-

дет организован, уловы, скорее всего, окажутся невысокими, порядка 50–60 т в год.

Промысел абалона

Коммерческий промысел абалона в ЮАР в последнее десятилетие остается относительно стабильным и регулируется путем квотирования вылова по общей массе (т.е. с учетом массы раковины) на уровне 600 т. Эта мера регулирования введена с 1983 г., когда были выявлены нарушения в выполнении условий по ограничению объемов выпуска готовой продукции, установленному в 1968 г., с тем чтобы положить конец чрезмерной эксплуатации запасов абалона (наибольший вылов зафиксирован в 1965 г., когда было добыто 2800 т).

Район промысла абалона разделен на семь рыболовных зон, однако промышленный лов осуществляется лишь в пяти. ОДУ устанавливается для каждой зоны. Закрытие на три месяца промыслового сезона и установление минимального промыслового размера особей (11,4 см) также направлены на защиту запасов абалона.

Большая часть улова перерабатывается в консервы или замораживается и экспортируется в страны Юго-Восточной Азии.

Крючковый лов

В этом секторе рыболовства ЮАР можно выделить джиггерный промысел кальмара, ярусный тунца и неспециализированный промысел (промышленный и любительский). Промысел кальмара *Loligo vulgaris reynaudi* был организован в 1983 г. и быстро развивался до 1987 г., когда с целью ограничения промыслового усилия была принята разрешительная система допуска. (Сегодня в состав джиггерного флота входит около трехсот судов, главным образом маломерных, однако среди судовладельцев усиливается стремление заменить свой флот на морозильные суда.) Кроме того, для охраны ресурсов в период максимальной интенсивности нереста вводится запрет на промысел в течение 3–5 недель.

Особенность крючкового промысла — большие колебания численности и доступности запаса кальмара, отражающие спорадическую природу его прибрежных миграций к районам нереста, в которых ведется промысел. Результаты исследований позволяют предположить, что это связано с межгодовой изменчивостью ветровых условий, которые влияют на интенсивность прибрежного апвеллинга. Подводный ви-

деомониторинг показал, что нерестовая миграция кальмара к берегу синхронизирована с началом апвеллинга, когда температура воды низка, а водный столб относительно прозрачен. Считается, что в период спаривания кальмар нуждается в хорошей прозрачности воды для визуальной коммуникации. Следует отметить, что доля траловых уловов в общем вылове кальмара долго невелика и постоянно снижается с 1979 г. Траловый промысел осуществлялся преимущественно иностранными судами, число которых постепенно сокращалось. В 1993 г. участие иностранных судов в промысле кальмара в зоне ЮАР полностью прекратилось.

Промышленный ярусный лов тунца начался в 1960 г. Однако, несмотря на высокие годовые уловы (до 2 тыс. т), цены на рыбу оставались низкими, и уже в 1964 г. промысловые операции были приостановлены. С внедрением удебного лова, при котором крючок с наживкой крепится на коротком поводке к удищу, в конце 70-х годов вновь возрос интерес к коммерческому промыслу тунца. В 1979 г. наблюдался массовый подход желтоперого тунца, когда его было добыто более 6 тыс. т. Это послужило стимулом для значительных капиталовложений в рыболовные суда и снаряжение, однако уже на следующий год крупные скопления тунца не были обнаружены, и только что организованный промысел оказался на грани краха. Впоследствии тунцеловный флот был переориентирован на промысел длинноперого тунца, который вместе с небольшими приловами желтоперого, большеглазого и полосатого тунцов до сих пор обеспечивает основной объем южноафриканских уловов тунца — 4–6 тыс. т.

Иностранные участники промысла — Япония и Тайвань — все еще берут в водах республики значительны уловы тунца по лицензиям, однако в последнее время в ЮАР резко усилились требования вывести суда этих государств за пределы национальной зоны.

Уловы в коммерческом ярусном промысле достигли своего пика на рубеже 60–70-х годов — 18–20 тыс. т, а затем постепенно снизились до 7,3 тыс. т в 1985 г., несмотря на увеличение промыслового усилия в результате замены прежних ярусоловов на меньшие по размеру, но более эффективные суда. Новые суда позволили рыбакам концентрировать усилия в местах, где тунец доступен для облова, и следовать за мигрирующими косяками вдоль побережья,

используя современное гидроакустическое и навигационное оборудование.

Современное состояние рыболовства и новая рыболовная политика ЮАР

ЮАР недавно стала демократическим государством. Процесс демократизации вызвал необходимость разработки новой политики рыболовства, которая обеспечит всем гражданам республики равные права доступа к промыслу как источнику дохода. Разработка проекта рыболовной политики была завершена в июне 1996 г. при участии представителей различных групп населения, прямо или косвенно связанных с рыболовством. Однако многое еще предстоит сделать, чтобы принятый документ стал на практике определять политику в области рыболовства.

К сожалению, для тех, кто рассматривает промысел как способ обогащения, этот процесс оказался слишком медленным. Некоторые из них не осознают, что состояние многих промыслов далеко не благополучно, и оказывают политическое давление на правительство, пытаясь обеспечить себе немедленный доступ к рыбным ресурсам. Однако хочется надеяться, что будут все же осмыслены хорошо известные в мире уроки перелова и их симптомы не повторятся в нашей стране.

Промысел хека в ЮАР так и не достиг ни желаемого уровня добычи, ни даже желаемых темпов восстановления. Сейчас ученые настаивают на более осторожном подходе к использованию запасов хека. В качестве мер, которые могут инициировать ускоренное восстановление запасов, предлагается сохранить на прежнем уровне или даже уменьшить ОДУ. При наличии тысяч новых претендентов, активно добывающихся разрешения на участие в этом, с их точки зрения, доходном промысле, становится трудно осуществлять контроль над его развитием. Из других объектов демерсального рыболовства некоторую надежду на увеличение вылова подает только ставрида, хотя ограниченные возможности рынка и традиционно низкая цена на ставриду не позволяют дать оптимистические прогнозы относительно перспектив ее промысла. Состояние морского языка *A. rectoralis* остается стабильным, а запасы ошибно ожидают длительного восстановления после губительного для них эксперимента с ярусным ловом.

Пелагическое рыболовство также переживает переходный период: сардина, похоже, постепенно вытеснит анчоуса из прибрежных вод ЮАР, и ее пелагический

промысел может стать источником сырья, скорее, для рыбоконсервной промышленности, чем для производства рыбной муки. Однако эти ожидания могут не осуществиться, если не будет прекращен вылов молодки сардины при промысле анчоуса. Следует серьезно подумать и о технологии добычи круглой сельди, промысел которой может оказаться достаточно перспективным, если пелагическое рыболовство существует еще несколько лет.

Прогнозы в отношении промысла лангустов также не очень хорошие, особенно для обитающих у западного побережья видов, которые на протяжении многих лет отличались замедленным темпом роста. Если эта ситуация кардинально не изменится, ОДУ будет продолжать снижаться до тех пор, пока эксплуатация ресурсов станет экономически невыгодной. Требуется также усиление контроля над деятельностью рыболовов-любителей, поскольку ежегодный вылов лангустов в любительском рыболовстве постоянно увеличивается.

Запасы абалона, похоже, обречены вследствие эскалации браконьерского промысла. К сожалению, перегруженные работой правоохранительные органы не могут успешно противостоять организованным и весьма активным в прибрежных районах преступным синдикатам. Ресурсы абалона легкодоступны для промысла и контроль за ними возможен лишь при условии, что все участники промысла примут на себя ответственность за обеспечение условий долговременного и стабильного использования запасов этого вида.

Что касается объектов крючкового лова, то вылов кальмара падает по мере постепенного увеличения промыслового усилия, уловы тунца подчиняются мировым тенденциям, а запасы большинства других промысловых гидробионтов этой группы имеют крайне незначительные шансы на быстрое восстановление. Исключение иностранных интересов из местного промысла тунцов не даст ощутимого положительного результата, поэтому для предотвращения дальнейшего ухудшения состояния их запасов должны быть приняты дополнительные меры, в частности создание морских заповедников.

Таким образом, ситуация в южноафриканском рыболовстве постоянно меняется, и только удача вместе с разумным управлением, а не навязыванием политических решений помогут сохранить его к началу следующего тысячелетия в состоянии, дающем основания для оптимизма.