



# Антарктический криль

---

*Краткий обзор*

*ЗАО "Русская пелагическая исследовательская компания"*

*2011*

---

К настоящему времени Антарктический криль - мелкие рачки длиной обычно не более 62мм и массой до 2-х грамм, остался практически единственным масштабным объектом, промысел которого возможен в водах, находящихся под международным контролем за пределами юрисдикции прибрежных государств и вне юридически обозначенных Исключительных Экономических Зон отдельных Государств.

Промысел Антарктического криля ведется исключительно в зоне Антарктиды, определенной и управляемой [Конвенцией по сохранению морских живых ресурсов](#), которая вступила в силу в 1982 г., как часть Системы Договора об Антарктике. Претворяет в жизнь принципы и цели Конвенции, установленные в [Статье II](#), комиссия АНТКОМ (смотреть "[История создания АНТКОМ](#)"), созданная в соответствии со [Статьей IX Конвенции](#).

АНТКОМ является одной из ведущих организаций в мире в деле сохранения морских живых ресурсов. Комиссия является лидером среди других организаций в разработке [экосистемного подхода](#) к управлению биоресурсами, а также занимает видное место в разработке подходов к управлению, включающих элемент предосторожности. Новаторская работа АНТКОМа в области предохранительного и экосистемного подходов считается примером для организаций, регулирующих промысел биоресурсов по всему миру.

Количество Антарктического криля (*Euphausia superba*), оценивается по-разному, в зависимости от методов расчета и исследований, но обычно указывается биомасса в 200-500 млн. тонн. Объем разрешенного АНТКОМ вылова на 01.12.2011 составляет **8,7 млн. тонн** (см. табл.1). *Это самый большой объем разрешенного вылова из всех объектов нашей планеты, промысел которых ведется в настоящее время.* По сочетанию потенциала вылова и потребительских свойств антарктический криль на сегодняшний день является *крупнейшим и самым перспективным свободным ресурсом мирового рыболовства.*

**Таблица 1**  
**Предохранительный объем вылова криля**

(составлено ЗАО "Русская пелагическая исследовательская компания" по материалам АНТКОМ)

Район	Предохранительный объем вылова, т			Пороговый уровень
	2006	<b>2011</b>	изменения	
48.1, 48.2, 48.3, 48.4	4 000 000	5 610 000	+ 1 610 000	620 000
58.4.1	440 000	440 000	0	
58.4.2	450 000	2 645 000	+ 2 195 000	452 000
<b>Всего</b>	<b>4 890 000</b>	<b>8 695 000</b>	<b>+3 805 000</b>	<b>1 512 000*</b>

*Примечание:* \* С учетом предохранительного объема для района 58.4.1, вылов для которого независим и для которого не введено понятия порогового уровня.

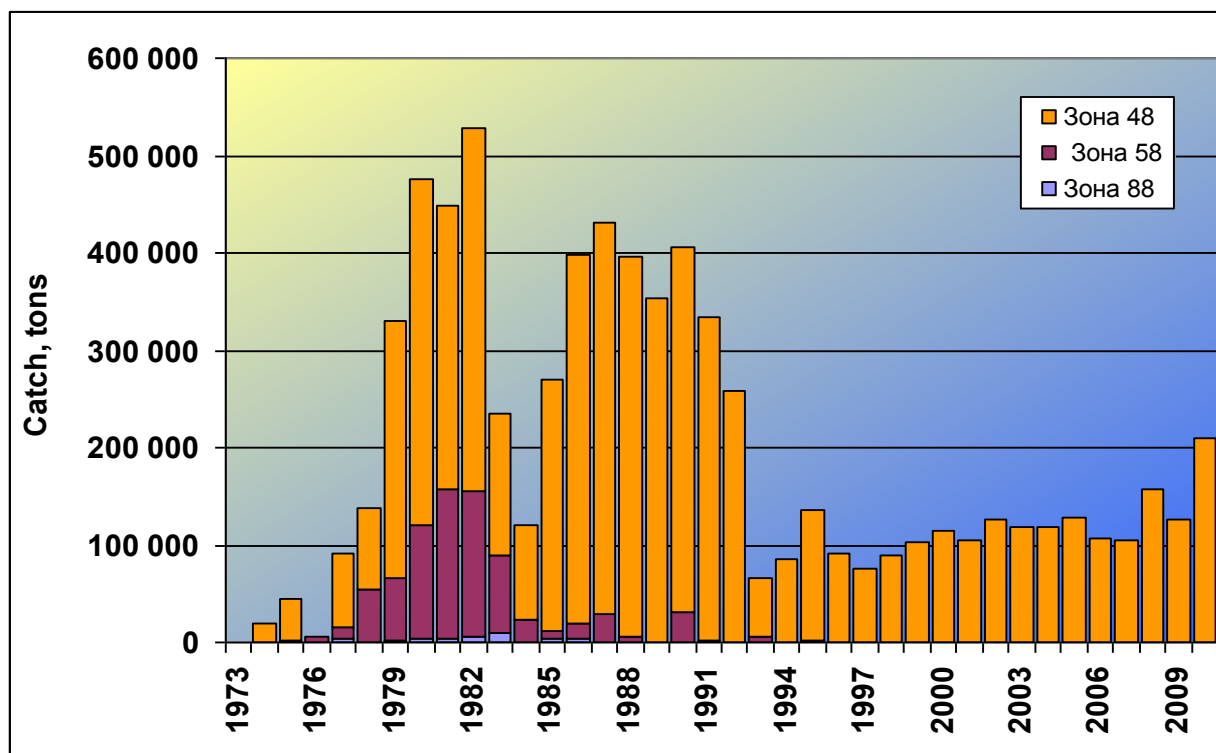
Выполненные в последнее время за рубежом исследования позволяют рассматривать Антарктический криль как *уникальный объект*, позволяющий выпускать очень ценную для человечества продукцию как для непосредственного использования человеком, так и для других целей (корма для аквакультуры, домашних животных и т.д.). В целом это важнейший

биологический и биоактивный материал, который является источником белков, липидов, прежде всего типа фосфолипидов, полиненасыщенных жирных кислот, хитина/хитозана, astaxanthin и др. каротиноидов, ферментов, а также других чрезвычайно перспективных продуктов.

Исследования показали, что криль содержит биологически активные элементы, прежде всего "Омега 3", в состав которой входят вещества, принимающие непосредственное участие в формировании мембран клеток организма человека. Эти вещества организмом не вырабатываются и должны поставляться извне с питанием. Кроме того, в крилевом жире содержится Astaxanthin – самый эффективный из природных антиоксидантов. Поэтому в развитых странах крилевый жир называют *«Строительный материал Жизни», который особенно важен в детском возрасте, формируя здоровый организм.*

Добавление даже небольшого количества крилевой муки в корма в аквакультуре существенно повышает качество и привлекательность мяса рыбы, понижает смертность молоди, ускоряет рост и развитие, в животноводстве – изменяется качество мяса, наблюдается ярко выраженный эффект усиления иммунитета, аналогичный эффекту антибиотика без его использования, усиливается рост, развитие и жизнедеятельность животных, существенно увеличивает яйценоскость кур, цвет яйца и привес бройлеров.

В настоящее время ежегодно осваивается *не более 2,5%* от разрешенного для промысла объема (см. Рис.1), при том, что в более ранние годы флот СССР вылавливал криля в несколько раз больше, чем сегодня весь мировой флот вместе взятый.



**Рис.1 Объем вылова криля за всю историю его промысла**  
(подготовлено ЗАО "Русская пелагическая исследовательская компания")

Причин, которые обуславливают такой низкий уровень освоения ресурса Антарктического криля несколько, из них как наиболее значимые следует

указать значительное удаление от основных районов активной деятельности человека и трудности использование криля как сырца для обработки (быстрый автолиз, механические повреждения с существенной потерей массы при подъеме на борт и т.д.), причем в течение годового цикла биологическое состояние его существенно меняется. До последнего времени отсутствовали технологии, которые позволяли бы обеспечивать высокий уровень суточного вылова и качества сырца, а так же технологии, которые позволяли бы обеспечивать переработку значительного суточного улова, что в сочетании с отсутствием востребованной рынком продукции не позволяло обеспечивать необходимую экономическую эффективность для ведения экономически оправданного промысла.

*Однако ситуация изменилась.* Она начала меняться начиная с 2004 года, когда одна из норвежских компаний предложила и начала освоение и доводку системы непрерывного траления криля, что позволило довести максимальный суточный вылов криля как минимум до 800 тонн, а потенциально и более. Важно, что эта система добычи позволяет обеспечить совершенно иное качество сырца. Одновременно норвежцы в сотрудничестве с поставщиками оборудования отработали рыбомучные установки, на которых обеспечивается выпуск до 120÷180 тонн/сутки крилевой муки на одном судне.

*Разработка новых технологий добычи, переработки и производства новых видов продукции из криля* явилась основанием для начала борьбы за биоресурсы Антарктиды - «крилевого бума» или «гонки за крилем» (см. статью «Гонка за лицензиями по добыче криля» и **?????**). Она началась в Норвегии, где 12 компаний, предлагая сотни миллионов долларов инвестиций, боролись за 4 лицензии, которые выдало Правительство Норвегии, и каждая из которых предусматривает вылов 100 тыс.тонн криля в год.



**Рис.2 Норвежские суда, получившие лицензии для добычи криля**

Несколько позднее к этой гонке присоединилась КНР (смотреть "Национальная программа Китая"), где при прямой поддержке государства финансируется создание технопарка антарктического криля. Цели известны - привлечение лучших иностранных технологий и разработки собственных технологий добычи, переработки и разработки новых продуктов из криля, а также создание современных, эффективных судов, что, несомненно, в ближайшем будущем сделает Китай крупнейшим игроком в борьбе за биоресурсы криля (в сезон

2012г. КНР, видимо, станет лидером по количеству судов, ведущих промысел криля, поскольку АНТКОМ лицензировал 5 китайских траулеров).

Таким образом эти две страны, руководство которых в полной мере оценило перспективность промысла криля, приняли совершенно конкретные стратегические решения, обеспечивающие реальное развитие этого промысла: *в Норвегии Правительство взяло на себя ответственность и гарантировало на весь срок эксплуатации судов квоты криля*, что обеспечивает судовладельцам гарантии их значительных по объему первоначальных финансовых вложений и постоянных вложений в исследование для создания новых прогрессивных продуктов, технологий и оборудования, *а руководство Китая пошло еще дальше, сформировав и обеспечив финансирование не только промысла криля, но и всей инфраструктуры исследований, создания и производства новых продуктов.*

Кроме стран, ведущих промысел, заявили о своем интересе к биоресурсам Антарктиды США, Германия, Нидерланды и Украина. Эти страны либо планируют, либо уже вкладывают средства в разработку собственных новых технологий и «ноу-хау».

История и практика подтверждают правильность таких намерений. В сезон 2010 года норвежская компания, используя на своем судне самые современные технологии добычи, переработки и выпуска новой высоко эффективной продукции, сумела обеспечить вылов и обработку на одном судне *100 тыс. тонн криля-сырца* с выпуском продукции за год (частично переработанной на небольшом береговом предприятии) общей стоимостью *свыше 56 млн. USD.* *Таким образом, на промысле криля достигнута очень высокая эффективность, сравнимая с работой самых современных крупнотоннажных траулеров-заводов мирового флота на промысле удельно дорогих ресурсов мирового рыболовства.* Другая норвежская компания, также имеющая лицензии, приступила к строительству нового судна для добычи криля, которое должно выйти на промысел в сезон 2014г., заявив, что стоимость выпускаемой ею продукции, предназначенной для пищевого использования, будет *более чем в десять раз превышать стоимость крилевой муки*, за счет чего будет обеспечиваться еще более высокая экономическая эффективность промысла.

К сожалению, *Россия сегодня находится в стороне от реального участия в разделе богатейших ресурсов планеты.* Несмотря на то, что Россия была пионером освоения криля и одним из организаторов АНТКОМ, на ее научных данных в значительной степени строилась работа этой организации и на долю России приходилось более 90% мировой добычи криля. С распадом СССР промысел был свернут, поскольку он был дотационным. С прекращением государственных дотаций промысел криля, так же как и практически всех объектов открытого океана флотом СССР, стало вести невыгодно, поскольку технические и производственные характеристики действующего флота не позволяют вести промысел на относительно дешевых объектах хоть сколько-нибудь эффективно. Без создания современного (не просто нового) флота, без исследований и создания новых высоко эффективных решений, продуктов, технологий и оборудования, это в принципе не возможно.

Сегодня, не смотря на декларации о том, что освоение и закрепление за Россией ресурсов Мирового океана является стратегической целью российского государства и Правительством поставлена задача вернуться в число лидеров мирового рыболовства, несмотря на принятие Стратегии деятельности Российской Федерации в Антарктике, многих федеральных целевых программ,

Концепции развития рыбного хозяйства, Морской доктрины, предусматривающих увеличение вылова за счет возврата в Мировой океан, нет ни одного реального движения в этом направлении.

Заявляемые Росрыболовством планы по организации проведения в ближайшие 20 лет регулярных рыбопромысловых экспедиций в атлантическом, индокитайском и тихоокеанском секторах Антарктики с целью оценки запасов криля, проектирование и строительство в 2011-2015 гг. двух научно-исследовательских судов для проведения соответствующих исследований, есть ничто иное, как подмена реальных, последовательных и хорошо спланированных действий с использованием самых современных достижений в этой области, нацеленных на скорейшее участие в разделе богатейших биоресурсов, имитацией таких действий.

Возможно это и непонимание общей ситуации, сложившейся сегодня в мире. По крайней мере, циркуляры Росрыболовства ([ссылка на циркуляр по квотам криля и ставриды](#)), призванные обратить внимание рыбаков на эти объекты промысла, свидетельствуют о полном отсутствии серьезного внимания головного ведомства к этим ресурсам. Если принять во внимание *упорное нежелание нашего Росрыболовства, сделать что-то реальное в направлении возврата Российского флота в Антарктику, например, хотя бы гарантировать заинтересованным российским компаниям закрепление квот криля на длительный период, как, например, это сделало Правительство Норвегии, без чего невозможно говорить всерьез не только о привлечении необходимых долгосрочных финансовых ресурсов, но и о вложениях собственных средств,* становится понятным глубоко безразличное отношение головного ведомства к богатейшим ресурсам мирового океана. Практика показала, что со старой техникой и технологиями там делать нечего, а создание новой требует существенных затрат.

Опираясь на прецедент по выдаче национальных «крилевых» лицензий на длительный период, созданный Правительством Норвегии с одной стороны и на историю промысла криля с другой, Росрыболовство имеет все основания закрепить за российскими судами квот многократно выше того, что сделала Норвегия - на уровне не менее 1,0-1,2 млн.тонн. Пока же Росрыболовство считает, что российские суда могут добывать порядка 150 тыс.тонн криля.

Значение новых технологий и сбалансированных комплексных решений в этом промысле трудно переоценить. Это не простой промысел. Ведь наряду с чрезвычайно эффективным результатом промысла, который показан выше, есть и другие примеры огромных убытков на этом же самом объекте промысла, среди которых, к сожалению, последний из российских траулеров на добыче криля «Максим Старостин».

Выполненный нашей компанией анализ показывает, что уже доказанная практикой высокая экономическая эффективность крилевого промысла требует не только высокого уровня первоначальных затрат, но и в значительно большей степени тщательно обоснованного, исследованного, высоко квалифицированного и прогрессивного выбора решений из всего комплекса вопросов – технических, технологических, маркетинговых и организационных. Важнейшими являются вопросы использования существующих, либо создания собственных технологий, организации промысла, переработки и реализации продукции.

К сожалению, мы все более и более отстаем в борьбе за самый богатый ресурс открытого океана, вернее мы просто не участвуем в этой борьбе, *мы его просто отдаем*. На сегодняшний день в России флот, технологии и оборудование безнадежно устарели, а научный потенциал растерян 20-ью годами фактического отсутствия исследований. Именно столько мы не ведем сколько-нибудь серьезных разработок новых технологий как добычи, так и переработки криля на основании и с учетом самых современных достижений конкурентов, как это делают ведущие сегодня и потенциальные завтрашние лидеры в этой области. Наглядную иллюстрацию этого утверждения можно видеть в материале головного института отрасли - Гипрорыбфлота ([ссылка на материал Гипрорыбфлота по крилю](#)), который как будто написан тридцать лет назад и за это время в мире не произошло сколько-нибудь значимых изменений по рассматриваемому вопросу.

Оставшийся профессиональный опыт российских специалистов, накопленный за тридцатилетний период, возможно остается у нас единственным не утерянным пока фактором возможного развития промысла криля. Это оставляет хотя бы надежду, что при минимальной заинтересованности со стороны Правительства, при правильной организации (с учетом использования самых современных технологий лова, возможностями глубокой переработки и выпуска новых продуктов с высокой добавочной стоимостью), восстановить российский промысел с достаточно высокой эффективностью все еще возможно. Надежда «запрыгнуть на подножку уходящего поезда», закрепив за Россией существенный кусок «рыбного пирога» в международных водах еще есть.

Однако очень важен фактор времени, поскольку ведущие рыболовные страны, как показывает практика, очень быстро делят ресурсы открытого океана. Это уже показал пример ставриды ЮТО - из 1,4 млн.тонн ежегодного вылова, который был когда-то у РФ, осталось 0,024 млн.тонн, то есть в 60 раз меньше! Страны, которые начали промысел несколько лет назад, имеют квоты ставриды больше чем РФ, несмотря на нашу самую богатую историю промысла, огромные вложения в исследования ставриды, фактически открытие этого ресурса. *Это потери невозполнимые для будущих поколений россиян*. К этому все идет и по антарктическому крилю.

*Специалисты нашей компании на протяжении семи лет выполняли собственные исследования и производили анализ материалов, касающихся новых технологий добычи и переработки криля, новых методов организации промысла, выпуска новых продуктов из криля, то есть всего комплекса вопросов, которые относятся к возможности высокоэффективного крилевого промысла. Мы находимся в контакте со всеми участниками этого процесса. Несмотря на то, что мы это делаем прежде всего для тех собственных Проектов, которыми компания занимается, мы готовы предоставить соответствующие отчеты и консультации всем заинтересованным сторонам на базе соответствующих соглашений.*