

Дары Камчатки



В России быстро растет потребление рыбы и морепродуктов. По утверждениям медиков, богатые микроэлементами, минеральными солями и аминокислотами дары моря благоприятно сказываются на здоровье населения. Потребление рыбы и прочей морской продукции возросло в России с 14 кг на человека в год в 2008-м до 21 кг в 2013-м. Это уже выше минимума, рекомендуемого Минздравсоцразвития (20 кг), и почти соответствует уровню потребления рыбы в СССР (24 кг).

Энгельс Гагарский, начальник Центра транспортной координации и транспортно-технологических систем ОАО «Союзморниипроект», д.т.н., профессор, академик РАЕН

Сергей Кириченко, заведующий сектором контейнерных перевозок ОАО «Союзморниипроект»

Госпрограмма развития рыбохозяйственного комплекса на период с 2013 по 2020 год предусматривает дальнейшее увеличение среднедушевого потребления морепродукции до 28 кг в год.

Сможет ли рыбопромышленная отрасль удовлетворить растущий спрос на морепродукты? Отрасль начала приходить в себя после длительного спада где-то в середине нулевых, с 2008-го вылов рыбы растет примерно на 300 тыс. тонн в год. И уже в 2010 г. был обновлен рекорд 15-летней давности: вылов водных биоресурсов перевалил за 4 млн тонн.

В позапрошлом, 2013 году новый рекорд – 4,2 млн тонн. При этом рост производства в рыболовной отрасли превысил 12%, что стало лучшим отраслевым показателем в российской экономике. В этом году планируется добыть 4,3 млн тонн и уже наблюдается рост добычи: согласно данным Росрыболовства, промышленный вылов водных биоресурсов уже вырос более чем на 2%.

Но и нынешние показатели далеко не предел. Достаточно вспомнить, что в советские годы вылов рыбы и морепродуктов (в СССР) доходил до 11 млн тонн. В развитие рыбохозяйственного комплекса России поставлена задача увеличить вылов до 6 млн тонн, а производство рыбопродукции (в том числе с высокой добавленной стоимостью) – до 5,3 млн тонн.

Характерно, что доля импортной рыбы в рационе россиян снижается. Если в 2007 г. за рубежом было закуплено 1,1 млн тонн морских биопродуктов, то есть более половины от общего объема потребления, то в 2011-м – 917 тыс. тонн, то есть менее 30%. Согласно «рыбной» госпрограмме, к 2020 г. доля импортной морепродукции должна быть снижена еще вдвое – до 15%.

Страна довольно быстро вышла бы на требуемые медиками показатели, если бы не было попутного экспорта морепродуктов. Но их поставки за рубеж растут пропорционально росту вылова – с 1,32 млн тонн в 2007 г. до рекордных 1,75 млн тонн в 2011-м. Все же наш рыбный экспорт почти вдвое превышает импорт.

Конечно, для увеличения вылова рыбы нужно строить новый рыболовецкий флот. Для переоснащения отрасли необходимо предоставлять рыбакам льготные кредиты, а для улучшения системы сбыта – открывать по стране специализированные рыбные рынки.

Более серьезная проблема заключается в том, что в океане может не хватить рыбы.

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, половина мировых запасов далеко мигрирующей и трансграничной рыбы эксплуатируется на пределе способности к воспроизводству.

Постепенно рыбаки переходят на все менее ценные породы (например, еще полвека назад минтай мало кого интересовал). Вообще же пик добычи морских биоресурсов был пройден человечеством давно, в конце XIX – начале XX века.

Квоты, предоставляемые странам на вылов рыбы и добычу морепродуктов в международных водах, постоянно сокращаются.

В 2014 году в России было выловлено 4 млн 039,4 тыс. тонн рыбы и других биоресурсов, что на 2,2%, или на 91,9 тыс. тонн меньше, чем в 2013 г.

В основном рыбодобывающем бассейне – Дальневосточном – выловлено 2,7 млн тонн. В Северном бассейне вылов рыбы снизился на 34,6 тыс. тонн – до 568,7 тыс. тонн. В Балтийском море вылов вырос на 6,5 тыс. тонн и составил 46,8 тыс. тонн.

В Азово-Черноморском бассейне выловлено 50,4 тыс. тонн рыбы, что на 20,4 тыс. тонн больше, чем в прошлом году. В Каспийском бассейне вылов сохранился на уровне прошлого года (36,6 тыс. тонн).

В зонах иностранных государств российские рыбаки в этом году выловили 430,5 тыс. тонн рыбы и других биоресурсов, что на 12,8 тыс. тонн меньше, чем в прошлом году. В конвенционных районах и открытой части Мирового океана вылов увеличился на 40,4 тыс. тонн – до 211 тыс. тонн.

Падение объемов вылова рыбы в ряде бассейнов обуславливается снижением квот, выделяемых РФ, и стремлением сохранить мировые рыбные ресурсы.

7 августа 2014 г. Россия ввела частичный запрет на ввоз продукции из США и Европы. В черный список попала популярная среди россиян норвежская семга. А это около 250 тыс. тонн охлажденной красной рыбы. Альтернатива была найдена быстро: семгу из Норвегии подменили семгой с Фарерских островов, Чили и Исландии, но цены взлетели вверх.

Затем рост цен удалось стабилизировать – в основном за счет отгрузки охлажденной семги с мурманских предприятий.

Процесс переориентации отрасли на импортозамещение однозначно идет. В текущем 2015 году экспорт сократился более чем на 13%. Ретейлеры стали активно обращаться к российским рыбодобытчикам с предложениями о сотрудничестве. В результате в той же Москве или Питере расширился рыбный ассортимент. Магазины предлагают горбушу, кету, нерку, кижуча и прочие дальневосточные морепродукты.

Знаковым событием является решение Комиссии ООН по континентальному шельфу от 15 марта 2015 г., которая официально передала России документ о признании Охотского моря полностью российским.

Включение анклава площадью 52 тыс. кв. км в российский шельф устанавливает исключительные права России на ресурсы недр и морского дна анклава (включая промысел сидячих видов, то есть краба, моллюсков и т.д.), а также распространяет российскую юрисдикцию на территорию анклава в части требований к промыслу, безопасности, охране окружающей среды.

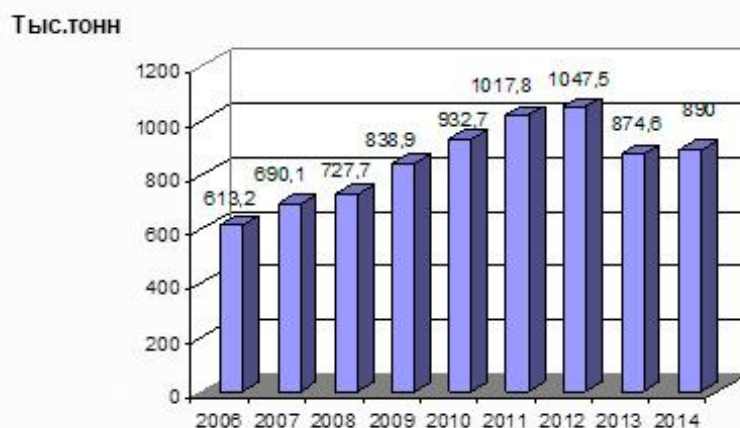
Больше всего преимуществ с признанием Охотского моря внутренним морем России получают дальневосточные рыбаки. Охотское море богато разными видами рыбы, моллюсков и крабов, и до сих пор российские рыбаки имели право заниматься промыслом далеко не в любой его точке.

Ранее данная территория рассматривалась как международная – другие страны имели здесь возможность рыбной ловли и другой деятельности, предусмотренной Конвенцией ООН по морскому праву. Отныне России будут предоставлены исключительные права на использование недр анклава и доступ к его ресурсам. Кроме того, она обретает здесь права на рыболовство, охрану окружающей среды и защиту границ.

Охотское море и воды, омывающие Камчатку, являются на сегодня основным резервом роста вылова рыба и добычи морепродуктов.

Камчатский край уже сейчас занимает лидирующие позиции по вылову водных биологических ресурсов как среди регионов Дальневосточного федерального округа (более 31%), так и России в целом (более 21%).

Рис. 1. Вылов водных биологических ресурсов предприятиями Камчатского края



Предпосылками успешного функционирования отрасли является особая морская акватория, прилегающая к Камчатскому полуострову: здесь общие допустимые уловы рыбы и морепродуктов на континентальном шельфе Камчатки оцениваются до 2 млн тонн в год, что составляет более 65% промысловых запасов в Дальневосточном регионе. В прикамчатских водах ежегодно можно добывать от 110 тыс. до 250 тыс. тонн тихоокеанских лососей, около 1,7-1,8 млн тонн морских рыб, около 12 тыс. тонн беспозвоночных.

По итогам 2014 года краевые предприятия Камчатки добыли порядка 890 тыс. тонн рыбопродукции. Это лучший показатель среди всех субъектов страны.

Камчатка показала лучший результат в России, являясь лидером по объемам вылова в России. Если в 2013 году добыча составила 873 тыс. тонн (132,5 тыс. тонн только по лососевым видам), то по итогам 2014 года она составила более 890 тыс. тонн.

Рыболовство на Камчатке – высокорентабельная отрасль. За последние несколько лет в крае уже реализовано 17 инвестпроектов, 3 из которых – в 2014 году. В основном это проекты в области береговой переработки. Общий объем инвестиций в рыбную отрасль на Камчатке в последние 6 лет составил более 13 млрд рублей. Это лучший показатель в Российской Федерации. Продолжается реализация двух самых крупных инвестиционных проектов по строительству и модернизации заводов ООО «Восточный берег» и Озерновского РКЗ с объемом вложений 1 млрд и 1,2 млрд рублей соответственно.

В Камчатском крае функционируют свыше 400 предприятий, ведущих рыбохозяйственную деятельность с круглогодичным либо сезонным производственным циклом, более 240 из которых осуществляют вылов водных биологических ресурсов.

Основой рыбной отрасли края является добывающий флот: это около 500 крупно-, средне- и малотоннажных рыбодобывающих судов, а также более 230 единиц «москитного» флота.

На побережьях полуострова построено 15 современных заводов мощностью от 150 до 350 тонн в сутки по готовой продукции, нацеленных на выпуск высококачественной и рентабельной рыбной продукции. Объемы холодильных мощностей для хранения рыбопродукции возросли за пятилетие более чем на 30 тыс. тонн.

Однако в настоящее время сложилась ситуация, когда транспорт – главная причина недостаточного вылова морепродукции Камчатки.

Железнодорожные перевозки рыбы и рыбопродукции в центральную часть России, особенно в период путины, сопряжены с большими сложностями прежде всего из-за многочисленных перевалок, дефицита железнодорожных рефрижераторных секций и постоянного роста стоимости перевозки. Время доставки в европейскую часть страны достигает двух месяцев.

В сложившихся условиях особая роль в каботажных перевозках отводится вывозу мороженой рыбопродукции с Камчатки. Это было отмечено на совещании 28 октября 2014 г. при губернаторе Камчатского края в присутствии президента РФ В.В. Путина. По результатам совещания были даны распоряжения по транспортной отрасли.

С целью роста объемов производства рыбной продукции осуществляется ее морской экспорт с привлечением зарубежного флота. Основными потребителями камчатской рыбной продукции являются Республика Корея, Китай, Япония и др. В 2013 году за рубеж вывезли 234,56 тыс. тонн рыбы, рыбо- и морепродуктов на общую сумму \$491,86 млн.

В современной ситуации поставленная перед транспортом задача может быть выполнена на основе внедрения новых транспортных схем перевозки и реализации соответствующих транспортно-технологических систем (ТТС):

- Использования Севморпути для вывоза части рыбной продукции через Мурманск и Архангельск (для ряда регионов) с перевалкой на железнодорожный подвижной состав, автомобильные рефрейлеры и в контейнеры-термосы (на короткие расстояния).
- Использования наряду с традиционной технологией перевозки контейнерной технологии в рефконтейнерах как на море, так и на железной дороге.

Переориентация части грузопотока рыбы на Севморпуть способна снять напряженность в портах Приморья. Перевозки по маршруту Севморпути дают существенный выигрыш в расстоянии и сроках доставки (в летнюю навигацию).

Табл. 1. Расстояние перевозки рыбной продукции в смешанном море-ж/д сообщении, км (море+ж/д)

Станция назначения	Через Мурманск	Через Архангельск	Через Владивосток
Москва	7300+1950=9250	7400+1200=8600	2400+8840=11 240
Санкт-Петербург	7300+1430=8730	7400+1240=8640	2400+9140=11 540
Мурманск	7300	7400+1140=8540	2400+ 9980=12 380
Архангельск	7300+1140=8440	7400	2400+9100=11 500

При проведенных летних экспериментальных рейсах судна-рефрижератора, когда ледовая обстановка была удачной, продукция прибывала в Санкт-Петербург на 22-е сутки. Для сравнения: по железной дороге через Владивосток путь на запад занимает до 60 суток. Себестоимость перевозок по северному маршруту также ниже.

Но Россия не располагает достаточным арктическим флотом. Только ОАО «Преображенская база тралового флота» владеет двумя транспортными рефрижераторами ледового класса – это «Коммунары Николаева» и «Капитан Пряха», принадлежащими его дочерней компании «Дальрифер». Каждое из них может взять на борт до 5000 тонн рыбы. Поэтому в современной ситуации приходится ориентироваться на аренду рефсудов на мировом рынке.

Выполненный ОАО «Союзморниипроектом» анализ мирового флота судов-рефрижераторов показал, что в мире в эксплуатации находится весьма значительный по суммарной вместимости флот специализированных судов данного назначения, однако большая часть этого флота построена без ледового класса.

В настоящее время на российский рынок ориентируется компания Seatrade Groningen (Нидерланды). Суда этой компании постройки 1999-2000 годов грузоместимостью около 464 тыс. куб. футов каждое (судно серии Santa Catharina) и постройки 2010 года грузоместимостью около 661 тыс. куб. футов (судно серии Baltic Klipper) имеют ледовые классы.

Наиболее благоприятное время для плавания по СМП август-сентябрь совпадает с временем путины лососевых на Камчатке. Практически это означает, что реффлот должен арендоваться первоначально для выполнения двух рейсов с Камчатки в год.

Наиболее острым вопросом современного этапа развития Севморпути является недостаток магистральных ледоколов. Только при восстановлении регулярной системы проводки караванов судов по всей трассе Севморпути расходы, относимые на одно судно, снижаются до приемлемого уровня. По предварительным оценкам, суммарное количество мороженой морепродукции, перевозимое в одном организуемом караване, составит порядка 40-50 тыс. тонн.

Однако даже такое количество груза в единовременной отгрузке ставит дополнительные сложности для базового порта отгрузки Петропавловск-Камчатского и порта назначения Мурманска. Ибо увязка потенциальных возможностей смежных видов транспорта по переработке грузов в портах и потребности в портовых складских площадях имеет решающее значение для эффективной работы всей транспортной системы. Координация работы смежных видов транспорта в пунктах перевалки особенно важна для таких грузов, как рефрижераторные. Ибо простои подвижного состава не только отрицательно сказываются на экономических показателях деятельности транспортных предприятий, но во многих случаях влекут за собой нарушение температурного режима при перегрузке и, соответственно, ухудшение качества товара. С другой стороны, и для морских портов уровень взаимодействия видов транспорта в припортовом транспортном узле является одним из важнейших факторов обеспечения конкурентоспособности порта.

Перспективы использования рефконтейнеров для таких перевозок заслуживают тщательной проработки на основе системного подхода. Ибо большинство современных судов-рефрижераторов перевозят рефконтейнеры на верхней палубе. Эти контейнеры увеличивают количество груза, доставляемого судном за один рейс. Такое применение рефконтейнеров соответствующего конструктивного исполнения, как показывает практика, не вызывает сомнения.

Наибольшей универсальностью обладают рефконтейнеры с автономной дизель-генераторной установкой, ибо они не зависят от внешнего источника питания. Однако в условиях Арктики серийные рефконтейнеры мирового парка со встроенным дизель-генераторным приводом, которые можно взять в аренду в значительных количествах, оказались недостаточно надежными, ибо их установки (ДВС) рассчитаны на мороз не более $-18-20^{\circ}\text{C}$.

При перевозках рыбопродукции Севморпутем следует исходить из работы рефконтейнера с электропитанием от внешнего источника, в качестве которого может быть или судовая энергосеть, или же специальный контейнер-дизель-генератор, устанавливаемый на палубе судна для обслуживания энергией группы автономных рефконтейнеров. Подобный энергоконтейнер может быть изготовлен в арктическом исполнении, т.е. с учетом стабильной работы и при морозах до -50°C . Контейнеры-дизель-генераторы с габаритами по стандарту ИСО в настоящее время широко представлены на мировом рынке оборудования.

В судовом исполнении они надежно работают и при значительных углах бортовой качки. К тому же современные модели имеют выносной пульт дистанционного контроля, что позволяет отслеживать его работу из каюты электромеханика судна.

При морских перевозках в северных широтах ненадежными оказались автономные энергоблоки, которые при необходимости навешиваются (при помощи вилочного погрузчика) на верхние фитинги контейнера с автономной рефустановкой с электрическим приводом.

Следует детально обосновать проект ТТС вывоза рыбной продукции Камчатского края в европейскую часть РФ в рефконтейнерах на базе создания регулярной контейнерной линии Мурманск – Петропавлоск-Камчатский, обслуживаемой специализированными арктическими контейнеровозами в увязке с ж/д и автотранспортом.

В настоящее время вновь сформировалась необходимость возрождения регулярных контейнерных перевозок по всей трассе Севморпути, но на качественно новой основе специализированного контейнерного флота под проводкой в наиболее трудные периоды новых двухосадочных ледоколов типа ЛК-60А. Головной ледокол этого проекта уже в постройке, ввод в эксплуатацию – конец 2018 года.

В 2016 году «Атомфлот» должен запустить в работу после ремонта атомный контейнеровоз «Севморпуть» вместимостью 1330 контейнеров, который способен обеспечить значительное расширение временных рамок использования Севморпути. В работе арктической контейнерной линии целесообразно задействовать и арктические контейнеровозы НГМК типа «Норильский никель» вместимостью 700 контейнеров.

Первое судно серии было построено в Финляндии на верфи Aker Finnyards, строительство еще четырех судов было продолжено на верфях группы Aker в Германии. Оснащение судов двигателем типа «АЗИПОД» дает возможность использовать принцип «двойного действия» – в условиях самостоятельного безледокольного плавания суда способны преодолевать «кормой вперед» арктические льды толщиной около 1,5 метра со скоростью до 3 узлов.

Двигатель типа «АЗИПОД» представляет из себя подвешенную под кормой поворотную гондолу с гребным винтом с мощностью электродвигателя 13 МВт (17 тыс. л.с.). Стоимость одного судна порядка 82 миллионов евро.

На первых этапах работы арктической контейнерной линии в расписание могут быть поставлены и многоцелевые арктические суда типа СА-15 вместимостью 512 контейнеров, из которых до 50 единиц – подключаемые к судовой сети рефконтейнеры. При постройке финские кораблестроители обеспечили работу судна и рефустановки при номинальной температуре -50°C.

В результате открытия арктической регулярной линии на Камчатку будут созданы условия для переключения на Севморпуть также и грузов снабжения дальневосточных регионов, прежде всего Камчатки.

Существующее стандартное контейнерное рефоборудование ИСО, которое в значительных количествах имеется на мировом рынке и может быть взято в различные виды аренды, преимущественно рассчитано на работу при отрицательных температурах не ниже -20°C.

Поэтому Норильский ГМК, осуществляющий круглогодичный завоз продовольствия в Норильск в рефконтейнерах, был вынужден перейти к эксплуатации арктической серии рефконтейнеров на линии Мурманск – Дудинка – Норильск. Ввиду дефицита рефконтейнеров арктического исполнения НГМК использует их для доставки продовольствия только автотранспортом.

Для доставки конечному потребителю мороженой рыбопродукции в европейской части страны на короткие и средние расстояния следует рассмотреть использование термоизолированных контейнеров-термосов и автономных автоматических термоизолированных контейнеров с расходуемым хладагентом (твердым – CO₂ или жидким, обычно азот) с регулируемым автоматикой расходом хладагента.

Обоснование, проектирование и реализация арктической контейнерной транспортно-технологической системы – это сложнейшая задача, требующая взаимосвязки всех составляющих элементов. Ледоколы обеспечат работу ТТС и добычу углеводородов на арктическом шельфе. Развитие добычи и транспортировки нефти и СПГ должно быть увязано с развитием арктических ТТС.

Важную роль в данной ТТС должен выполнять порт Петропавловск-Камчатский. Но для этого он должен принимать хотя бы эксплуатируемые уже сейчас океанские контейнеровозы с осадкой 11 м (14 м на перспективу). Сейчас даже атомный контейнеровоз «Севморпуть» не может подойти к контейнерному причалу порта. Поэтому с целью экономии затрат необходимо разработать и построить плавперегрузатели. Нет специализированного терминала, оборудованного современными контейнерными перегрузателями, и в Мурманске.

С момента погрузки рефконтейнера с грузом на борт судна до его сдачи в порту назначения за исправную работу рефконтейнера и сохранность груза отвечает сертифицированный специалист. За свою дополнительную работу персонал судна получает доплату, но это нисколько несопоставимо с дополнительными доходами. При передаче рефконтейнера на автотранспорт вся ответственность за контейнер и груз переходит к водителю.

На железнодорожном транспорте России в настоящее время нет четкой схемы персональной ответственности за работу рефконтейнеров и их обслуживание в пути следования, особенно в части рефконтейнеров с автономной дизель-генераторной компрессорной установкой.

При дальних перевозках автономные рефконтейнеры, как правило, требуют дозаправки топливом и иногда долива смазочного масла строго определенного качества. В снег и мороз приходится прочищать в пути следования решетки воздухозаборников и обмерзающие трубки слива конденсата влаги. На морских судах эти операции выполняет при необходимости сертифицированный, обученный специалист.

Используемые железной дорогой энергоконтейнеры не имеют, как правило, подтверждения возможности их надежной работы при бортовой качке с углами крена в 30-40 градусов, экипаж судна не имеет сертификации для обслуживания таких единиц или же нет условий пополнения в море на ходу судна запасов топлива/масла энергоблоков и прочее. С другой стороны, взятые судовладельцем в аренду или лизинг стандартные энергоблоки зарубежных производителей, прибывшие на борту морского судна, как правило, не отвечают российским требованиям в части продольных ускорений, возникающих при ж/д перевозке. По этим причинам прибывшие морем с грузом

рефконтейнеры после выгрузки в порту далее или следуют автотранспортом, или на небольшие расстояния могут быть перевезены железной дорогой в режиме контейнера-термоса. Подобная ситуация выхолащивает саму идею контейнерных перевозок как единой системы всех видов транспорта.

Соответственно необходимо углубление координации перспективных направлений внедрения рефконтейнерных перевозок как технической, так и коммерческо-правовой сферой между железнодорожным и водными видами транспорта.

Морские вести России №12 (2015)