

## **ПРОТОКОЛ**

### **тридцать третьей сессии Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству**

#### **1. Открытие сессии.**

Тридцать третья сессия Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству состоялась в г. Олесунн в период с 25 по 29 октября 2004 года.

Глава российской делегации - А.Н.Макоедов, представитель Российской Федерации в Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству, заместитель директора Департамента рыбохозяйственной политики Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Глава норвежской делегации - Й.Крог, представитель Королевства Норвегия в Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству, Постоянный заместитель Министра рыболовства и береговой службы Норвегии.

Составы делегаций обеих Сторон представлены в Приложении 1.

#### **2 . Повестка дня.**

Стороны приняли Повестку дня (Приложение 2).

#### **3. Рабочие группы.**

В соответствии с параграфом 3 Правил процедуры Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству Стороны согласились создать следующие совместные рабочие группы:

- по статистике и контролю;
- по тюленям Северо-Восточной Атлантики;
- по научному сотрудничеству;
- по подготовке протокола.

#### **4. Обмен Сторонами статистическими данными о промысле за 2003 год и истекший период 2004 года.**

Стороны обменялись промысловой статистикой в Баренцевом и Норвежском морях за 2003 год и истекший период 2004 года согласно единым формам отчетности. Стороны констатировали точность и соответствие представленных официальных данных.

Стороны обсудили информацию, касающуюся неучтенного вылова трески в Баренцевом и Норвежском морях и выразили обеспокоенность сложившейся ситуацией. Норвежская сторона в 2004 году представила на Рабочую группу ИКЕС по арктическому рыболовству отчеты о неучтенном вылове трески в

Баренцевом море. Российская Сторона проинформировала о проведенном анализе неучтенного вылова трески в Баренцевом море.

С учетом обоюдного признания существования значительного неучтенного вылова трески в Баренцевом море, в качестве приоритетной цели было решено использовать все возможные средства для выявления и предотвращения подобных незаконных действий.

Российская Сторона указала на то, что Норвегия в последние несколько лет в соответствии с официальной статистикой значительно перелавливала свою квоту трески.

Норвежская сторона проинформировала о серьезных изменениях системы регулирования прибрежного промысла, которая привела к переловам квоты трески за последние 3 года. Тем не менее, объемы перелома трески со временем уменьшались. Норвежская Сторона намерена решить эту проблему в 2005 году.

Российская Сторона проинформировала о том, что она продолжит работу по сбору данных о выгрузках в третьи страны. Стороны согласились сотрудничать в целях получения таких данных.

Норвежская Сторона выразила желание и далее получать информацию о выгрузках норвежских судов в России. Было предложено, чтобы формат передачи данных соответствовал используемому норвежскими властями при передаче России статистических данных на ежемесячной основе в соответствии с Меморандумом по контролю от 17 ноября 2000 года.

Стороны представили информацию о своем научном вылове по районам ИКЕС I и II.

Стороны согласились, что данные по научному вылову в таблицу IV и в дальнейшем будут представляться по районам ИКЕС, также как и для промышленного вылова.

Стороны договорились о продолжении регулярного обмена ежемесячными промысловыми данными о добыче рыбы и креветки по районам ИКЕС I и II.

Стороны согласились производить обмен информацией о спортивно-любительском и туристическом лове в своих экономических зонах на ежегодной основе.

## **5. Регулирование промысла трески и пикши в 2005 году.**

### **5.1. Установление ОДУ и распределение квот.**

Стороны согласились с тем, что существуют элементы неопределенности в оценке запаса северо-восточной арктической трески и особо подчеркнули необходимость расширения исследований по всем районам распространения запаса с целью получения более точных данных. Стороны указали на то, что Международный Совет по морским исследованиям (ИКЕС) также отметил недостаток в съемках, что снижает достоверность обоснованности научных рекомендаций.

Стороны согласились с тем, что существует необходимость дальнейшей разработки согласованных долгосрочных стратегий по управлению общими

запасами в Баренцевом и Норвежском морях. В связи с этим Стороны подчеркнули, что надежным базисом для принятия управленческих решений являются «Основные принципы и критерии долгосрочного, устойчивого управления живыми морскими ресурсами в Баренцевом и Норвежском морях», принятые на 31-й сессии Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству.

Стороны подтвердили готовность при установлении ОДУ в рамках согласованной стратегии управления руководствоваться рекомендациями ИКЕС, основанными на уточненных биологических ориентирах.

Стороны выразили согласие руководствоваться стратегией эксплуатации запасов трески и пикши, предусматривающей:

- возможность создания условий для долгосрочного высокого уровня выгоды от эксплуатации запасов;
- стремление к достижению относительной стабильности ОДУ из года в год;
- важность использования всей доступной на данный момент информации о динамике запасов.

Основываясь на этих принципах, Стороны подтвердили, что при установлении ОДУ северо-восточной арктической трески будут использоваться следующие правила принятия решений:

- рассчитать среднюю величину ОДУ на последующие 3 года на основании  $F_{pa}$ . ОДУ на следующий год устанавливается на этом исходном уровне на эти три года;
- в последующие годы повторяется расчет ОДУ на следующий трехлетний период на основе новых научных данных о динамике запаса, однако при этом ОДУ может изменяться не больше чем на +/- 10 % от уровня ОДУ предыдущего года;
- в случае снижения нерестового запаса до уровня ниже  $V_{pa}$  установление ОДУ основывается на промысловой смертности, которая уменьшается линейно от  $F_{pa}$  при нерестовом запасе =  $V_{pa}$  до  $F = 0$  при нерестовом запасе = 0. Если биомасса нерестового запаса в любой год, рассматриваемого при расчетах периода (текущий год, предшествующий год и все три года прогноза) будет ниже  $V_{pa}$  установление ОДУ не ограничивается правилом +/- 10 %.

Стороны достигли принципиального согласия об использовании соответствующих правил принятия решений для пикши, но с более высоким пределом ежегодных процентных изменений ОДУ в связи с большими естественными флюктуациями запаса пикши.

В связи с тем, что научная экспертиза правил принятия решений для пикши еще не завершена, Стороны согласились применять их для определения ОДУ до тех пор, пока такая экспертиза не будет завершена.

Стороны установили ОДУ на треску и пикшу на 2005 год, а также согласовали распределение квот вылова между Россией, Норвегией и третьими странами (Приложение 3). Распределение квот вылова третьих стран по зонам на 2005 год представлено в Приложении 4.

Стороны согласовали взаимные квоты вылова трески и пикши в экономических зонах друг друга (Приложение 5).

Стороны согласились в случае необходимости рассмотреть вопрос возможности взаимных переносов квот вылова трески, пикши и других видов рыб в течение 2005 года и увеличения взаимных квот вылова в зонах друг друга.

Промысел сетями, ярусами и крючковыми снастями должен осуществляться в пределах установленных Сторонами квот.

Стороны согласились о взаимном уведомлении относительно тех квот, которые будут выделяться третьим странам из общих запасов, в том числе о тех количествах, которые выделяются в рамках коммерческих проектов.

Стороны согласились проводить взаимные консультации о намерениях переноса квот третьих стран из зоны одной Стороны в зону другой Стороны.

## 5.2. Другие меры регулирования промысла.

Постоянному российско-норвежскому комитету по вопросам управления и контроля в области рыболовства на 32-й сессии СРНК было поручено внести изменения в действующую Инструкцию по контролю сортирующих систем в тресковых тралах.

Норвежская Сторона проинформировала о том, что норвежские и российские специалисты на встрече 19 октября 2004 года согласовали проект инструкции по контролю сортирующих систем в тресковых тралах. СРНК рассмотрит это предложение на очередном заседании.

Стороны согласились с тем, что в будущем для получения разрешения на использование новых типов сортирующих систем в акваториях под юрисдикцией другой Стороны достаточно, если их спецификации будут приняты Постоянным комитетом с последующим докладом на Комиссии.

Стороны согласились продолжить обмен информацией о биологическом обосновании закрытия и открытия районов промысла по согласованной форме, разработанной Постоянным Комитетом.

### 5.2.1. Технические меры регулирования промысла.

Стороны считают, что долгосрочной целью является принятие единых технических мер регулирования промысла, включая размер ячеи, минимальный промысловый размер рыбы для всего ареала трески и пикши.

Технические меры регулирования промысла представлены в Приложении 7.

## 6. Регулирование промысла мойвы в 2005 году.

Стороны подтвердили стратегию управления запасом мойвы, при которой максимальный уровень ОДУ должен обеспечить 95 % вероятность участия в нересте не менее 200 000 тонн мойвы.

Стороны рассмотрели научные данные о состоянии запаса мойвы, свидетельствующие о резком снижении нерестовой части популяции вследствие естественных колебаний численности, и приняли решение не вести промышленный лов мойвы в 2005 году.

#### **7. Вопросы по управлению запасом атлантико-скандинавской весенне-нерестующей сельди в 2005 году.**

Стороны договорились, что их целью является достижение многостороннего решения по управлению запасом атлантико-скандинавской весенне-нерестующей сельди и на 2005 год.

В случае если такое решение не будет найдено к началу 2005 года, Стороны намерены установить временный порядок ведения российского и норвежского промысла сельди в рамках традиционных режимов рыболовства.

Если Норвежская Сторона предоставит Российской Стороне право на освоение российской квоты атлантико-скандинавской весенне-нерестующей сельди в полном объеме в районах юрисдикции Норвегии, Российская Сторона воздержится от специализированного промысла сельди в открытой части Норвежского моря.

#### **8. Регулирование промысла других видов рыб в 2005 году.**

Квоты других запасов и технические меры регулирования промысла представлены в Приложениях 6 и 7.

Стороны согласились с тем, что эксплуатация запасов рыб, которые не регулируются квотами, может производиться только в качестве прилова при промысле квотируемых видов рыб.

Стороны согласились о взаимных квотах прилова в экономических зонах друг друга. Эти квоты на прилов могут быть увеличены с учетом практического осуществления рыбного промысла. Стороны в возможно короткий срок будут рассматривать просьбы об увеличении квот на прилов.

##### **8.1. Синекорый палтус**

Стороны договорились о продолжении в 2005 году запрета на прямой промысел синекорого палтуса.

Норвежская Сторона проинформировала, что будет осуществляться ограниченный прибрежный промысел в традиционных объемах обычными орудиями лова в районах юрисдикции Норвегии.

Российская Сторона проинформировала, что будет проводиться экспериментальный лов синекорого палтуса с использованием различных орудий лова в прибрежной зоне Баренцева моря в районах юрисдикции России.

Стороны поручили ученым подготовить и представить на 34-й сессии СРНК совместный отчет о результатах трехгодичной (2002-2004 гг.) совместной научно-исследовательской программы ПИНРО и Института морских исследований. Отчет

должен содержать материалы по распределению вида в Баренцевом море и прилегающих водах, которые послужат научной основой для принятия решения об определении статуса запаса синекорого палтуса.

Стороны договорились проводить в 2005 году научные исследования, как по национальным программам, так и в рамках совместного проекта по совершенствованию методик оценки запаса синекорого палтуса.

Стороны ознакомились с новой информацией о трансграничном характере данного вида и согласились продолжить обсуждение данного вопроса на 34-й сессии Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству.

Технические меры регулирования промысла представлены в Приложении 7.

## 8.2. Морской окунь

Стороны обсудили состояние запаса окуня-клювача (*S. mentella*) и констатировали его крайне депрессивное состояние, которое вызывает опасение.

Размеры прилова и технические меры регулирования представлены в Приложениях 6 и 7.

## 8.3. Сайда

Стороны отметили, что целенаправленное и рациональное управление запасом сайды в течение последних 10 лет привело к увеличению уровня запаса сайды и расширению ее ареала, в том числе на восток, включая акваторию исключительной экономической зоны Российской Федерации.

Стороны согласились с тем, что Российская Сторона может установить меры по управлению промыслом и приловам сайды в исключительной экономической зоне Российской Федерации с уведомлением Норвежской Стороны.

Объемы вылова и технические меры регулирования промысла представлены в Приложениях 6 и 7.

## **9. Управление запасом камчатского краба (*Paralithodes camtschaticus*) в Баренцевом море в 2005 году.**

Стороны обменялись информацией о результатах исследований камчатского краба (*Paralithodes camtschaticus*) в Баренцевом море и приняли совместный отчет ПИНРО и ИМИ по результатам исследований в 2004 году.

Стороны констатировали, что до сих пор существует недостаток знаний о взаимоотношениях краба с другими гидробионтами в экосистеме Баренцева моря и поручили ученым обеих стран продолжить исследования в этом направлении. Комиссия поручила ученым подготовить и осуществить новую трехлетнюю программу совместных исследований камчатского краба на 2005-2007 годы (Приложение 10). Результаты выполнения этой научной программы будут представлены Комиссии в 2008 году.

Стороны согласились с предложением Норвежской Стороны о проведении во втором полугодии 2005 года российско-норвежского симпозиума, посвященного результатам исследований камчатского краба (Приложение 10).

Норвежская Сторона выразила озабоченность по поводу распространения камчатского краба на запад от основных районов его обитания в Баренцевом море, поскольку это влияет на традиционное прибрежное рыболовство.

Норвежская Сторона проинформировала о принятых мерах по предотвращению или ограничению распространения камчатского краба на запад от 26° в.д.

Основываясь на принятой стратегии управления совместным запасом камчатского краба в Баренцевом море Стороны определили на 2005 год возможный объем изъятия камчатского краба в количестве до 1,4 млн. экземпляров в исключительной экономической зоне Российской Федерации и до 0,28 млн. экземпляров в экономической зоне Норвегии восточнее 26° в.д.

Стороны решили, что вышеназванное количество будет добываться с использованием различных режимов лова, включая промышленный.

Российская Сторона проинформировала о высокой степени неопределенности в оценках запаса камчатского краба в ИЭЗ России и уведомила о том, что в течение конца 2004 года – первой половины 2005 года будет проведен дополнительный анализ состояния запаса. Стороны оставляют за собой право на основе такого анализа провести дополнительные консультации по управлению промыслом камчатского краба в ИЭЗ России в 2005 году.

Стороны установили дополнительный объем изъятия по 10 тыс. экз. камчатского краба непромыслового размера (пререкрутов) и 300 самок камчатского краба. Российская Сторона использует этот объем для обеспечения исследований по программе «Разработка технологии и создание комплекса по искусственному воспроизводству и товарному выращиванию камчатского краба». Норвежская Сторона использует выделенное ей количество пререкрутов и самок для работ в целях НИОКР.

Технические меры регулирования представлены в Приложении 7 п.10.

## **10. Регулирование промысла креветки в 2005 году.**

Стороны выразили озабоченность по поводу отрицательных тенденций в развитии запаса креветки в Баренцевом море.

Стороны согласились с тем, что ученые двух стран продолжают расширенные исследования запаса и биологии креветки в Баренцевом море, а также работу над оценкой запаса креветки. В данной работе будет учтено также и потребление креветки треской.

Стороны согласились с тем, что исследования креветки необходимо в большей степени объединять с другими исследованиями по управлению запасами.

Норвежская Сторона высказала пожелание о введении Российской Стороной в ИЭЗ России минимального размера креветки 6 см (15 мм - карапакс) и разрешения прилова в размере 10% маломерной креветки от веса улова как основания для закрытия районов, где много молодежи креветки.

Стороны приняли к сведению отчет ПИПРО о биологических различиях между различными компонентами запаса креветки в Баренцевом море и возможных последствиях этих различий с точки зрения управления. Стороны продолжают работу в этом направлении.

Стороны согласились, что закрытие районов при промысле креветки будет осуществляться на основании данных о приловах синекорого палтуса, трески, пикши и окуня.

Квоты и технические меры регулирования промысла представлены в Приложениях 6 и 7.

Стороны поручили ученым рассмотреть возможность дальнейшего развития технологии селективности орудий лова с тем, чтобы уменьшить прилов молоди окуня при промысле креветки.

## **11. Регулирование промысла тюленей в 2005 году.**

Стороны выразили озабоченность по поводу роста запасов гренландского тюленя в районе Восточных и Западных льдов из-за неполного освоения выделяемых квот на этот вид тюленя. Объемы освоения квот гренландского тюленя в 2004 году были на очень низком уровне. Возможно, что снижение активного промысла тюленей негативно скажется на рыбных запасах Баренцева моря.

Стороны согласились с тем, что численность тюленей в Восточных льдах выше, чем в Западных льдах и, следовательно, оказывает более значительное влияние на состояние запасов промысловых рыб в Баренцевом море. В этой ситуации Стороны постараются создать такие условия для коммерческих структур России и Норвегии, которые позволят реализовывать общие проекты, направленные на увеличение изъятия тюленей в районе Восточных льдов и обеспечения рентабельности промысла.

На основании рекомендаций ИКЕС Стороны установили ОДУ на 2005 год.

Стороны констатировали, что ИКЕС ведет работу по определению биологических ориентиров управления запасами гренландского тюленя и хохлача, что позволит разработать стратегию управления запасами тюленей.

Квоты и технические меры регулирования, включая промысел в научных целях, представлены в Приложениях 6 и 8.

## **12. Сотрудничество в области управления рыболовством.**

Стороны продолжают сотрудничество между органами управления рыболовством двух стран для дальнейшего повышения эффективности контроля за ресурсами и регулирования рыболовства.

Стороны согласились с тем, что любые совместные российско-норвежские проекты, включая исследования, связанные с использованием совместных запасов Баренцева и Норвежского морей, должны быть рассмотрены Смешанной Российско-Норвежской комиссией по рыболовству и одобрены Министерством сельского хозяйства Российской Федерации и Министерством рыболовства и



береговой службы Норвегии. Каждая Сторона обязуется информировать другую Сторону о размерах выделяемых и получаемых в рамках таких проектов квот и о выгрузках рыбы, выловленной по этим квотам.

#### 12.1. Отчет Постоянного Комитета по контролю и регулированию в области рыболовства.

Стороны заслушали отчет Постоянного Комитета о проделанной Комитетом работе, которая признана удовлетворительной.

Стороны поручили Постоянному Комитету продолжить разработку проекта документа «Согласованные меры по совершенствованию системы регулирования и контроля рыболовства в Баренцевом и Норвежском морях», в котором должны быть отражены:

- анализ состояния существующих мер регулирования и контроля в области рыболовства;
- обоснование критериев достижения оптимальной схемы регулирования и контроля рыболовства;
- согласованные меры по достижению оптимального уровня регулирования и контроля рыболовства;
- анализ факторов, которые могут осложнить достижение такого уровня с предложениями о возможных путях их устранения.

Стороны согласились для подготовки такого документа при необходимости организовать дополнительные встречи.

Стороны будут способствовать дальнейшей эффективной работе Постоянного Комитета. Протокол заседания Постоянного Комитета от 27 сентября – 1 октября 2004 г. в г. Мурманске приведен в Приложении 9.

#### 12.2. Разработка правил долгосрочного устойчивого управления живыми ресурсами Баренцева и Норвежского морей.

Рабочая группа по стратегии управления запасами представила отчет «Правила регулирования вылова для управления промыслом трески и пикши и оптимальная долгосрочная эксплуатация в экосистеме Баренцева моря» (Приложение 11), который содержит описание работы, проделанной после 32-й сессии СРНК. В отчете описывается процесс, который привел к тому, что ИКЕС охарактеризовал принятые правила регулирования промысла трески (при условии дополнения их мерами по восстановлению запаса) как соответствующие осторожному подходу. В отчете представлено описание возможных стратегий по восстановлению запаса при снижении размера нерестового запаса трески ниже уровня  $B_{pa}$ . Отчет также содержит описание текущих результатов работы по оценке правил управления для пикши и план работы по выполнению научного анализа оптимального изъятия (максимального долгосрочного вылова) основных промысловых видов гидробионтов Баренцева и Норвежского морей, с учётом всех доступных для изучения элементов экосистемы.

Стороны выразили большое удовлетворение работой, проделанной Рабочей группой, и одобрили отчет, который является важной нормативной базой для долгосрочной стратегии устойчивого управления запасами промысловых видов рыб в Баренцевом и Норвежском морях. Стороны одобрили план работы по выполнению научного анализа оптимального изъятия (максимального долгосрочного вылова) основных промысловых видов Баренцева и Норвежского морей, с учётом всех доступных для изучения элементов экосистемы. Стороны считают, что рабочий план соответствующим образом отражает пункты мандата, данного на 32-й сессии СРНК, и поручают ИМИ и ПИНРО выделить достаточные ресурсы для выполнения этого плана.

Для продолжения работы по оценке правил регулирования промысла пикши и выполнению научного анализа оптимального изъятия основных промысловых видов Баренцева и Норвежского морей, с учётом всех доступных для изучения элементов экосистемы мандат Рабочей группы был продлен на 3 года. На очередной сессии СРНК Рабочая группа должна представить отчет о следующем:

- Оценка окончательно разработанного правила управления запасом трески.
- Работа по пересмотру первичных данных, биологических ориентиров управления и правила принятия решений по пикше.
- Состояние работы по выполнению научного анализа оптимального изъятия основных промысловых видов Баренцева и Норвежского морей, с учётом всех доступных для изучения элементов экосистемы.

### 12.3. Выполнение Меморандума о сотрудничестве по контролю.

Стороны согласились с тем, что данный Меморандум служит хорошей основой для совершенствования контроля и сотрудничества и отметили необходимость проведения дальнейшей работы в соответствии с его положениями.

С учетом накопленного опыта сотрудничества в рамках Меморандума Российская сторона предложила изучить возможность заключения двустороннего соглашения об обмене информацией о ввозе, вывозе и реэкспорте морепродукции российского и норвежского происхождения в целях противодействия ее незаконному сбыту.

### 12.4. Порядок выдачи лицензий на промысел рыбы обеими Сторонами и выполнение правил ведения рыбного промысла.

Стороны выразили удовлетворение эффективностью использования упрощенного порядка выдачи лицензий на промысел в экономических зонах друг друга и согласились сохранить в 2005 году тот же порядок, что применялся в 2004 году.

Стороны сохраняют существующий порядок направления сообщений другой Стороне о судах, которые исключаются из списка.

Российская Сторона проинформировала Норвежскую Сторону о том, что существующий порядок выдачи лицензий на промысел норвежским промысловым судам и организация их промысловой деятельности в ИЭЗ России не соответствуют российскому законодательству.

Российская Сторона поручила Постоянному Комитету проработать в 2005 году механизм организации промысловой деятельности норвежских судов в ИЭЗ России в соответствии с российским законодательством и руководствоваться им с 2006 года.

Норвежская Сторона, ссылаясь на то, что практика лицензирования со стороны как России, так и Норвегии должна быть идентична, официально заявляет, что любое ужесточение процедуры лицензирования одной из Сторон по сравнению с действующей в настоящее время повлечет за собой адекватную реакцию другой Стороны, что приведет к большей бюрократизации и снижению эффективности промысла.

12.5. Меры по контролю промысла в Баренцевом и Норвежском морях в 2005 году.

Стороны констатировали необходимость строгого контроля за промыслом в Баренцевом и Норвежском морях и обсудили конкретные меры по его осуществлению.

Стороны согласились придерживаться достигнутых ранее договоренностей по контролю за выгрузками российских судов в портах Норвегии.

Стороны рассмотрели предложение ПРНК по мерам усиленного контроля за перегрузками в море и выгрузками в третьих странах, см. протокол заседания ПРНК в г. Мурманск с 27 сентября по 01 октября 2004 года (Приложение 9).

Стороны согласились об осуществлении следующих мер, предложенных ПРНК:

С 1 января 2005 года ввести для промысловых и транспортных судов, осуществляющих перегрузки в море, порядок обязательной передачи сообщений.

Порядок передачи сообщений контролирующим органам государства флага:

- Промысловое судно направляет сообщение о своей предполагаемой перегрузке за 24 часа до начала осуществления операции.
- Судно, принимающее улов, передает сообщение не позднее 1 часа после окончания перегрузки.
- Сообщение должно включать: информацию о времени и координатах перегрузки, об объеме перегружаемой рыбопродукции, специфицированной по виду рыбы в живом весе и информацию о судах, сдающих и принимающих рыбу.
- Судно-приемщик также информирует о предполагаемом порте (точке) выгрузки не менее чем за 24 часа до того как она начнется.

До внедрения электронной системы передачи сообщений, сообщения передаются в ручном режиме в соответствии с действующим законодательством.

Рыболовные суда, которые намерены осуществлять выгрузки рыбы в третьи страны, должны при выходе из экономических зон Сторон направлять сообщения о месте выгрузки рыбы.

Стороны согласились установить запрет на перегрузку рыбы на суда, не имеющие права работать под флагом НЕАФК, или государства, которому не предоставлен статус сотрудничающей страны, не участницы НЕАФК.

Стороны договорились стремиться к полному обмену информацией по квотам, данным по спутниковому слежению и перегрузкам в море. Стороны обязуются предоставлять по официальному запросу другой Стороны следующую информацию:

- по перегрузкам в море или выгрузкам в третьих странах видов, составляющих совместные запасы в Баренцевом и Норвежском морях, на уровне отдельного судна;
- по спутниковому слежению по всем районам Баренцева и Норвежского морей на уровне отдельного судна;
- по действующим лицензиям (разрешениям) на промысел трески и пикши в Баренцевом и Норвежском морях на уровне отдельного судна.

Стороны согласились с тем, что транспортные суда, принимающие рыбу, подлежат спутниковому слежению наравне с рыболовными судами.

Стороны согласились об обмене с 1 марта 2005 года ежемесячной информацией о квотах трески и пикши севернее 62° с.ш. на уровне отдельного судна/компании. Стороны постараются в течение 2005 года сделать доступной такую информацию по Интернету.

Стороны поручают ПРНК разработать перечень практически необходимой информации и процедуры по обмену данными.

Норвежская Сторона сообщила о том, что в связи с серьезной ситуацией связанной с неучтенным изъятием трески в Баренцевом и Норвежском морях, Норвежская Сторона ужесточит порядок выдачи лицензий, вплоть до отказа судам, которые при проверке сдерживали или утаивали информацию от контролирующих властей. Российская Сторона сообщила, что она будет применять аналогичные меры. Стороны согласились при выявлении случаев неучтенного вылова трески обмениваться подтверждающими документами, которые могут являться доказательством в суде.

Стороны поручили ПРНК следить за изменениями международных правил в области контроля государства порта, происходящими в рамках ФАО и НЕАФК, в целях использования этого опыта в деятельности Комиссии.

Стороны согласились с необходимостью расширения диалога с третьими странами с целью получения более полной информации по выгрузкам рыбы в эти страны судами Сторон и дали поручение Постоянному Комитету продолжить процесс установления контактов с третьими странами по обмену соответствующей информацией.

## 12.6. Ведение промысла третьими странами и реализация Соглашения между Российской Федерацией, Норвегией и Исландией от 15 мая 1999 года.

Стороны обменялись информацией о ходе выполнения трехстороннего Соглашения между Российской Федерацией, Норвегией и Исландией и констатировали, что Соглашение действует в соответствии со своим назначением.

В случае возможного пересмотра Соглашения или двусторонних Протоколов Стороны официально и заблаговременно уведомят друг друга до истечения срока подачи уведомления о пересмотре условий Соглашения, который заканчивается 30 июня 2006 года.

Стороны вновь подтвердили, что при заключении соглашений по квотам с третьими странами, третья страна должна принять обязательство ограничить свой промысел квотами, которые выделяются прибрежными государствами, независимо от того, осуществляется промысел в пределах или за пределами зон рыболовной юрисдикции России и Норвегии.

Стороны обсудили промысел третьих стран в Баренцевом и Норвежском морях и согласились продолжить оперативный контроль за этим промыслом таким образом, чтобы его можно было прекратить при освоении выделенных квот.

Стороны подтвердили согласие о том, что меры регулирования запасов северо-восточной арктической трески действуют во всех районах ее распространения.

## 12.7. Единые переводные коэффициенты на рыбопродукцию.

Стороны согласились, что применение точных переводных коэффициентов имеет решающее значение для получения истинной картины по изъятию ресурсов.

Стороны согласились о применении единых переводных коэффициентов, которые приведены в Приложении 7.

При определении переводных коэффициентов должны применяться «Agreed methods for measurement and calculation of conversion factors» и «Совместная Российско-Норвежская рабочая инструкция по измерению и расчету переводных коэффициентов по свежей рыбной продукции, производимой на борту промысловых судов».

Стороны поручили Постоянному Комитету продолжить работу по определению точных переводных коэффициентов согласно достигнутой договоренности (Протокол заседания Постоянного Комитета от 29 сентября – 3 октября 2003 г. в г. Мурманске (Приложение 9 к Протоколу 32-й сессии СРНК).

## 12.8. Процедура открытия и закрытия промысловых районов.

Стороны согласились продолжить применение «Совместного Российско-Норвежского порядка по закрытию и открытию районов промысла донных рыб и креветки».

### **13. Совместные научные исследования морских живых ресурсов.**

Стороны с удовлетворением констатировали развитие сотрудничества исследователей обеих стран на новом качественном уровне.

Стороны указали на то, что российско-норвежское сотрудничество в области проведения морских исследований является одной из старейших и лучших традиций сотрудничества двух стран в области рыболовства. Такие научные исследования являются необходимой предпосылкой для получения достоверных оценок состояния общих запасов и выработки научного обоснования для установления ОДУ и обеспечения устойчивого промысла.

Представители Сторон выразили сожаление в связи с тем, что до сих пор наблюдаются значительные проблемы с получением необходимых разрешений для норвежских научных судов на работу в ИЭЗ России для проведения исследований по определению состояния запасов, и в очередной раз подчеркнули важность упрощения доступа научно-исследовательских судов в экономические зоны друг друга и намерены продолжить работу по упрощению процедуры выдачи разрешений.

Ученые обеих стран выразили сожаление в связи с тем, что уже три года подряд нет возможности провести заявленную Норвежской Стороной съемку китов в ИЭЗ России. Они подчеркнули важность съемки как основы для улучшения понимания значения китов в экосистеме. Ученые отметили, что для проведения научных исследований этого вида необходимо осуществить изъятие кита и выразили надежду получить в следующем году разрешение на проведение съемки.

Стороны приняли Программу совместных российско-норвежских научных исследований морских живых ресурсов на 2005 год (Приложение 10).

Стороны констатировали неизбежность изъятия морских живых ресурсов с учетом прилова в процессе выполнения учетных съемок, морских ресурсных исследований и мониторинга запасов, сбора данных для принятия управленческих решений и других целей исследований.

Стороны установили объемы вылова некоторых видов гидробионтов для проведения научных исследований морских живых ресурсов, мониторинга их запасов и сбора данных для принятия управленческих решений.

В целях соблюдения прозрачности российско-норвежского сотрудничества в области научных исследований подчеркивается важность занесения всего вылова, в том числе и прилова, предназначенного для научных целей в согласованную форму статистических данных (см. п. 4). ИМИ и ПИНРО заблаговременно до начала съемок в установленном порядке будут осуществлять обмен данными о количестве и названиях судов, участвующих в этих исследованиях и мониторинге живых морских ресурсов, сроках проведения этих исследований и объемах вылова (Приложение 10).

Одиннадцатый российско-норвежский симпозиум «Динамика экосистемы и оптимальная долгосрочная эксплуатация гидробионтов Баренцева моря» будет проведен в г. Мурманске, Россия, в августе 2005 года. Предполагается участие в

симпозиуме учёных, управленцев и представителей рыбной промышленности. Дополнительной темой симпозиума будет ретроспективный анализ оценок запасов и объяснение отклонений между прогнозами и последующими наблюдениями.

#### **14. Разное.**

14.1. Соотношение работы СРНК и Соглашения об осуществлении положений Конвенции ООН по морскому праву 1982 года в отношении сохранения трансграничных запасов и запасов далеко мигрирующих рыб и управления ими 1995 года.

Стороны обсудили свое отношение к Соглашению об осуществлении положений Конвенции ООН по морскому праву 1982 года в отношении сохранения трансграничных запасов и запасов далеко мигрирующих рыб и управления ими 1995 года и отметили, что применение положений упомянутого Соглашения затрагивает некоторые вопросы, которые могут касаться работы Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству.

14.2. 30-летие Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству.

В связи с тем, что в 2006 году исполнится 30 лет с момента создания Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству, Стороны согласились, что Норвежская Сторона будет координатором разработки исторического обзора деятельности Комиссии.

Стороны согласились провести очередную ежегодную сессию Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству в октябре-ноябре 2005 года в России.

Настоящий протокол составлен 29 октября 2004 года в г. Олесунн на русском и норвежском языках, причем оба текста имеют одинаковую силу.

Представитель  
Российской Федерации в  
Смешанной Российско-Норвежской  
комиссии по рыболовству

Представитель  
Королевства Норвегия в Смешанной  
Российско-Норвежской комиссии  
по рыболовству

А.Н. Макоедов

Й. Крог

**СОСТАВ РОССИЙСКОЙ ДЕЛЕГАЦИИ**

на 33-й сессии Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству,  
г.Олесунн, 25-29 октября 2004 года

1. Макоедов А.Н. представитель Российской Федерации в Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству, заместитель директора Департамента рыбохозяйственной политики Минсельхоза России, глава делегации
2. Ким Н.Г. главный специалист Департамента рыбохозяйственной политики Минсельхоза России
3. Сергиева З.М. начальник отдела Федерального агентства по рыболовству
4. Соминская М.А. заместитель начальника отдела Федерального агентства по рыболовству
5. Зеленцов А.В. представитель Федерального агентства по рыболовству в Норвегии
6. Борисов В.М. заведующий лабораторией ФГУП «ВНИРО»
7. Соколов В.И. заведующий лабораторией ФГУП «ВНИРО»
8. Шибанов В.Н. заместитель директора ФГУП «ПИНРО»
9. Древетняк К.В. заведующий лабораторией ФГУП «ПИНРО»
10. Лепесевич Ю.М. заведующий отделом ФГУП «ПИНРО»
11. Ковалев Ю.А. заведующий лабораторией ФГУП «ПИНРО»
12. Беренбойм Б.И. заведующий лабораторией ФГУП «ПИНРО»
13. Светочев В.Н. заведующий лабораторией ФГУП «СевПИНРО»
14. Красовский С.Ю. заместитель начальника ФГУ «Мурманрыбвод»
15. Балябо С.Ю. начальник отдела ФГУ «Мурманрыбвод»
16. Антропов Г.Д. начальник службы сырьевых ресурсов Росрыбколхозсоюза
17. Колесников Е.И. представитель МИД России
18. Князев В.С. представитель МИД России
19. Шугаев В.К. представитель ПС ФСБ России
20. Рожнов В.Н. представитель ПС ФСБ России
21. Соколов В.В. представитель Администрации Мурманской области
22. Бондаренко В.М. вице-президент ОАО «Мурманский траловый флот»
23. Сенников С.А. переводчик ФГУП «ПИНРО»
24. Самойлова Е.Н. переводчик ФГУП «ПИНРО»



**СОСТАВ НОРВЕЖСКОЙ ДЕЛЕГАЦИИ**

на 33-й сессии Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству,  
г.Олесунн, 25-29 октября 2004 года

1. Йорн Крог                                    представитель Норвегии в Смешанной  
Российско-Норвежской комиссии по  
рыболовству, постоянный заместитель  
Министра рыболовства и береговой службы  
Норвегии, глава делегации
2. Петер Гуллестад                        заместитель представителя Норвегии в  
Смешанной Российско-Норвежской комиссии  
по рыболовству, генеральный директор  
Директората по рыболовству Норвегии,  
заместитель главы делегации
3. Кирсти Хенриксен                    директор управления Министерства  
рыболовства и береговой службы Норвегии
4. Хьюрре Далё                            старший советник Министерства рыболовства  
и береговой службы Норвегии
5. Эрнст Инге Даль                      советник Министерства рыболовства и  
Эспеланд                                  береговой службы Норвегии
6. Эльсе Мариё Хорн                    старший секретарь Министерства рыболовства  
и береговой службы Норвегии
7. Одд Гуннар                            директор управления Министерства  
Скагеста́д                                  иностранных дел Норвегии
8. Анне-Кристин                        советник по вопросам рыболовства Посольства  
Йоргенсен                                  Норвегии в Москве
9. Лисбет Пласса                        начальник отдела Директората рыболовства  
Норвегии
10. Аре Странд                            советник Директората по рыболовству  
Норвегии
11. Мартин Рамсланд                    капитан 3 ранга Министерства обороны  
Норвегии
12. Гейр Усен                            командующий Береговой охраной Норвегии
13. Осмунд Бьюрдал                    заместитель директора Института морских  
исследований
14. Харальд Йосэтер                    заведующий отделом Института морских  
исследований
15. Туре Хауг                            заведующий отделом Института морских  
исследований
16. Ян Сундет                            заведующий отделом Института морских  
исследований
17. Ингольф Рёттинген                координатор Института морских исследований
18. Рейдар Нильсен                    председатель Союза рыбаков Норвегии
19. Оге Ремёй                            первый заместитель председателя Союза  
рыбаков Норвегии

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 20. Кнут Вернер Хансен   | член центрального правления Союза рыбаков Норвегии   |
| 21. Кристен А. Мурдал    | административный директор Ассоциации предприятий рыбной промышленности, марикультуры и экспорта Норвегии |
| 22. Эрленд Ханссен       | выборный представитель, Союз моряков Норвегии  |
| 23. Паул Йенсен          | председатель правления Норвежского Союза рыбаков прибрежного лова  |
| 24. Гейр Кнутсон         | представитель администраций губерний Норвегии  |
| 25. Свейн Петер Педерсен | представитель Саамского парламента   |
| 26. Даг Клоста           | переводчик   |
| 27. Ингмунд Фладос       | переводчик   |

## ПОВЕСТКА ДНЯ

### 33-й сессии Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству, г. Олесунн, 25-29 октября 2004 года

1. Открытие сессии.
2. Утверждение повестки дня.
3. Рабочие группы.
4. Обмен Сторонами статистическими данными о промысле в 2003 году и за истекший период 2004 года.
5. Регулирование промысла трески и пикши в 2005 году.
  - 5.1. Установление ОДУ и распределение квот.
  - 5.2. Другие меры регулирования промысла.
    - 5.2.1. Технические меры регулирования.
6. Регулирование промысла мойвы в 2005 году.
7. Вопросы по управлению запасом весенне-нерестующей атлантико-скандинавской сельди в 2005 году.
8. Регулирование промысла других видов рыб в 2005 году.
  - 8.1. Синекорый палтус.
  - 8.2. Морской окунь.
  - 8.3. Сайда
9. Управление запасом камчатского краба (*Paralithodes camtschaticus*) в Баренцевом море в 2005 году.
10. Регулирование промысла креветки в 2005 году.
11. Регулирование промысла тюленей в 2005 году.
12. Сотрудничество в области управления рыболовством.
  - 12.1. Отчет Постоянного Комитета по контролю и регулированию в области рыболовства.
  - 12.2. Разработка правил долгосрочного устойчивого управления живыми ресурсами Баренцева и Норвежского морей.
  - 12.3. Выполнение Меморандума о сотрудничестве по контролю.
  - 12.4. Порядок выдачи лицензий на промысел рыбы обеими Сторонами и выполнение правил ведения рыбного промысла.
  - 12.5. Меры по контролю промысла в Баренцевом море в 2005 году.

12.6. Ведение промысла третьими странами и реализация Соглашения между Российской Федерацией, Норвегией и Исландией от 15 мая 1999 года.

12.7. Единые переводные коэффициенты на рыбопродукцию.

12.8. Процедура открытия и закрытия промысловых районов.

13. Совместные научные исследования морских живых ресурсов.

14. Разное.

14.1. Соотношение работы СРНК и Соглашения об осуществлении положений Конвенции ООН по морскому праву 1982 года в отношении сохранения трансграничных запасов и запасов далеко мигрирующих рыб и управления ими 1995 года.

14.2. 30-летие Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству.

15. Закрытие сессии.



**ОДУ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КВОТ ВЫЛОВА МЕЖДУ  
РОССИЕЙ, НОРВЕГИЕЙ И ТРЕТЬИМИ СТРАНАМИ НА 2005 год, (тонн)**

**ОБЩАЯ КВОТА  
ПЕРЕДАНО  
НАЦИОНАЛЬНЫЕ  
КВОТЫ**

**ВИД РЫБЫ  
ОДУ  
ТРЕТЬИХ  
ЧАСТИ КВОТ  
РОССИЕЙ**

**СТРАН  
НОРВЕГИИ  
РОССИИ  
НОРВЕГИИ  
НОРВЕГИИ  
РОССИИ**

**I  
II  
III=(I-II)/2  
IV=(I-II)/2  
V  
VI=III+V  
VII=IV-V**

**ТРЕСКА**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**I. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КВОТЫ ВЫЛОВА ТРЕСКИ ТРЕТЬИХ СТРАН  
ПО ЗОНАМ НА 2005 год, (тонн)**

| ОБЩАЯ  | РАЙОН<br>ШПИЦБЕРГЕНА | НОРВЕЖСКАЯ<br>ЭК. ЗОНА | ИЭЗ РОССИИ |
|--------|----------------------|------------------------|------------|
| 66.600 | 18.800               | 27.800                 | 20.000     |

**II. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КВОТЫ ВЫЛОВА ТРЕСКИ И ПИКШИ, ВЫДЕЛЕННЫХ ТРЕТЬИМ  
СТРАНАМ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОНАХ СТОРОН В 2005 году, (тонн)<sup>1</sup>**

| ВИДЫ<br>РЫБ | НОРВЕЖСКАЯ<br>ЭК. ЗОНА | ИЭЗ РОССИИ | ВСЕГО  | В Т.Ч. В<br>СМЕЖНОМ УЧАСТКЕ<br>БАРЕНЦЕВА МОРЯ |        |
|-------------|------------------------|------------|--------|---|--------|
|             |                        |            |        | НОРВЕГИЯ                                      | РОССИЯ |
| ТРЕСКА      | 27.800                 | 20.000     | 47.800 | 20.000  | 20.000 |
| ПИКША       | 3.240                  | 2.160      | 5.400  | 2.160   | 2.160  |

<sup>1</sup> Неиспользованная часть указанной квоты может быть переведена в национальные квоты Сторон

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5****КВОТЫ НА ВЗАИМНЫЙ ВЫЛОВ ТРЕСКИ И ПИКШИ НОРВЕГИЕЙ И РОССИЕЙ  
В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОНАХ ДРУГ ДРУГА В 2005 год, (тонн)**

**ЭТИ КВОТЫ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА СМЕЖНЫЙ УЧАСТОК СОВМЕСТНОГО  
РЫБОЛОВСТВА В БАРЕНЦЕВОМ МОРЕ.**

| <b>РАЙОНЫ</b>                              | <b>ВИДЫ РЫБ</b> |               | <b>ВСЕГО</b>   |
|--|-----------------|---------------|----------------|
|  | <b>ТРЕСКА</b>   | <b>ПИКША</b>  |                |
| <b>КВОТЫ НОРВЕГИИ В<br/>ИЭЗ РОССИИ</b>     | <b>140.000</b>  | <b>20.000</b> | <b>160.000</b> |
| <b>КВОТЫ РОССИИ В<br/>ЭК.ЗОНЕ НОРВЕГИИ</b> | <b>140.000</b>  | <b>20.000</b> | <b>160.000</b> |



## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

### I. КВОТЫ РОССИИ НА НОРВЕЖСКИЕ ЗАПАСЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЕ НОРВЕГИИ В 2005 год, (тонн)

| ЗАПАСЫ   | КВОТА    | ПРИМЕЧАНИЕ  |
|--|----------|---|
| ОКУНЬ<br>ЗОЛОТИСТЫЙ<br>(S. Marinus)<br>ОКУНЬ-КЛЮВАЧ<br>(S. Mentella) | 2.000    | Неизбежный прилов, ограниченный 15 % в каждом отдельном улове   |
| ПУТАССУ  | 50.000 * | Может вылавливаться в определенном ограниченном районе в НЭЗ, чьи координаты будут уточнены, и в рыболовной зоне Ян-Майен за пределами 4-мильной зоны |
| САЙДА  | 10.000   | Прилов при промысле трески и пикши, ограниченный 49 % в каждом отдельном улове  |
| ЗУБАТКА  | 2.000    | Прямой промысел и прилов  |
| ДРУГИЕ ВИДЫ  | 3.000    | Неквотируемые виды, облавливаемые как прилов при промысле квотируемых видов   |

ПРИМЕЧАНИЕ: \* квота путассу может быть снижена в зависимости от результатов обсуждения вопроса управления запасом путассу.

### II. КВОТЫ НОРВЕГИИ НА РОССИЙСКИЕ ЗАПАСЫ В ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИИ В 2005 год (тонн)

| ЗАПАСЫ                 | КВОТА                     | ПРИМЕЧАНИЕ  |
|------------------------|---------------------------|---|
| КРЕВЕТКА               | 3.000                     |   |
| ЗУБАТКА                | 1.500                     | Прямой промысел и прилов  |
| КАМБАЛА                | 1.000                     | Прямой промысел и прилов  |
| ДРУГИЕ ВИДЫ            | 500                       | Неквотируемые виды, облавливаемые как прилов при промысле квотируемых видов                 |
| ГРЕНЛАНДСКИЙ<br>ТЮЛЕНЬ | 10.000<br>взрослых особей | Добыча в восточных льдах. При промысле детенышей 1 взрослый засчитывается как 2,5 детеныша* |

\* также для российского промысла в Белом и Баренцевом морях 1 взрослый тюлень засчитывается как 2,5 детеныша

## ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ И ЕДИНЫЕ ПЕРЕВОДНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ НА РЫБОПРОДУКЦИЮ

### I. ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

#### 1. Треска и пикша

1.1. Использование сортирующих систем обязательно при траловом промысле трески в ограниченных районах Баренцева моря. Применение сортирующих систем должно соответствовать техническим требованиям, принятым властями обеих Сторон, на основе минимального расстояния между прутьями 55 мм. Согласованные спецификации утвержденных сортирующих систем разработаны.

Разрешается применение мелкаячейных сетей и тканей для изготовления направляющих частей сортирующих систем.

1.2. Допускается прилов трески и пикши ниже минимального промыслового размера до 15% от общего количества рыб в каждом отдельном улове.

1.3. В случае, если в каком-либо районе треска и пикша ниже установленных размеров составляет в уловах больше 15% количества, то каждая Сторона на основе научных данных принимает решение о закрытии соответствующего района. Решение по закрытию или открытию промысловых районов вступает в силу через 7 дней после того, как Стороны уведомили друг друга о решении. Решение по закрытию и открытию немедленно вступает в силу для судов двух стран, принимающих информацию о решении прямо от ответственных властей.

1.4. Запрещено использование разноглубинных тралов при промысле трески.

#### 2. Мойва

Технические меры регулирования промысла мойвы не применяются в связи с закрытием промысла.

#### 3. Сайда

При промысле трески и пикши допускается прилов сайды до 49% от общего веса в каждом отдельном улове и выгружаемого улова.

#### 4. Синекорый палтус

При промысле других видов рыб допускается прилов синекорого палтуса до 12% по весу в каждом отдельном улове и до 7 % улова на борту при

прекращении промысла и от выгружаемого улова.

Норвежская Сторона проинформировала о том, что для норвежских судов могут применяться меры регулирования, в соответствии с которыми величина прилова синекорого палтуса при выгрузке может составлять менее 7%.

## **5. Морской окунь**

При промысле других видов рыб допускается прилов морского окуня до 15 % от общего веса в каждом отдельном улове и выгружаемого улова.

## **6. Путассу**

При промысле путассу разрешается прилов до 10% скумбрии в каждом улове.

## **7. Креветка**

7.1. Применение селективной решетки является обязательным во всех случаях промысла креветки в зонах юрисдикции обеих стран.

7.2. Прилов молоди трески и пикши при промысле креветки не должен превышать 800 экз. на одну тонну креветки. Прилов синекорого палтуса не должен превышать 300 экз. на одну тонну креветки. Прилов молоди морского окуня не должен превышать 1000 экз. на одну тонну креветки.

7.3. При закрытии промыслового района из-за сверхдопустимого прилова синекорого палтуса или молоди трески, пикши и окуня решение по закрытию или открытию промысловых районов вступает в силу через 7 дней после того, как Стороны уведомили друг друга о решении. Решение по закрытию и открытию немедленно вступает в силу для судов двух стран, принимающих информацию о решении прямо от ответственных властей.

## **8. Промысловый журнал**

Разрешается до истечения суток вносить в промысловый журнал коррективы вылова за истекшие сутки.

## **9. Применение инструкции по контролю использования сортирующих систем в тресковых тралах.**

При контроле использования сортирующих систем в тресковых тралах контролирующие органы должны применять инструкцию, разработанную Постоянным Комитетом по вопросам управления и контроля от 16 сентября 1999 года.

## **10. Камчатский краб (*Paralithodes camtschaticus*)**

10.1. Основываясь на принятом уровне промысловой эксплуатации камчатского краба в Баренцевом море Стороны определили возможный объем изъятия камчатского краба в 2005 году: 1,4 млн. экземпляров в ИЭЗ России, 0,28 млн. экземпляров в экономической зоне Норвегии восточнее 26° в.д. Величина вылова при туристическом лове краба включается в объем общего допустимого улова.

Уровень изъятия определяется на основании состояния запаса самцов краба выше минимального промыслового размера и является общим в исключительных экономических зонах двух стран. Вылов до 20% численности самцов краба выше минимального промыслового размера является допустимым, что обеспечивает стабильное воспроизводство запаса на данном этапе.

10.2. Лов самок краба запрещен, в том числе при туристическом лове.

10.3. Допустимый минимальный промысловый размер самца краба должен быть больше или равен 132 мм по длине карапакса, что соответствует 150 мм по ширине карапакса. При определении допустимого минимального промыслового размера Норвежская Сторона использует длину, а Российская Сторона – ширину карапакса.

10.4. Лов камчатского краба осуществляется только ловушками, за исключением туристического лова, когда может использоваться лов краба туристами-аквалангистами.

Ловушки должны быть оборудованы сетью с минимальным размером ячеи 70 мм и с приспособлением, препятствующим возможности дальнейшего лова краба в случае утери ловушек.

10.5. Промышленный лов камчатского краба ограничивается таким образом, чтобы исключить промысел в период линьки. Промысел разрешается в период осень – зима.

10.6. Минимальная разрешенная глубина для ведения промысла камчатского краба устанавливается в 100 м, за исключением туристического лова по специальным разрешениям. Отдельные районы могут закрываться из-за больших приловов самок и крабов меньше минимального промыслового размера.

10.7. Норвежская Сторона в районе западнее 26° в.д. может применять меры, отличающиеся от указанных в пп. 10.1 – 10.6, при этом учитывая, что эти меры не окажут негативного влияния на состояние запаса камчатского краба в ИЭЗ России.

## **П.ЕДИНЫЕ ПЕРЕВОДНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ НА РЫБОПРОДУКЦИЮ**

### **1. Треска**

Следующие единые переводные коэффициенты должны быть использованы при контроле и оценке изъятия запасов для российских и норвежских судов и судов третьих стран:

- |   |        |
|---|--------|
| - потрошенная с головой                   | - 1,18 |
| - потрошенная без головы с круглым срезом | - 1,50 |
| - потрошенная без головы с прямым срезом  | - 1,55 |

Для механизированного производства филе:

- филе со шкурой ( с толстой спинной костью) - 2,60
- филе без шкуры (с толстой спинной костью) - 2,90
- филе без шкуры (без толстой спинной кости) - 3,25

## **2. Пикша**

Следующие единые переводные коэффициенты должны быть использованы при контроле и оценке изъятия запасов для российских и норвежских и судов третьих стран:

- потрошенная с головой - 1,14
- потрошенная без головы с круглым срезом - 1,40

Следующие временные единые переводные коэффициенты должны быть использованы при контроле и оценке изъятия запасов для российских и норвежских и судов третьих стран:

- потрошенная без головы с прямым срезом - 1,65

Для механизированного производства филе:

- филе со шкурой (с костью) - 2,65
- филе без шкуры (с костью) - 2,95
- филе без шкуры (без кости) - 3,15

**ПРОТОКОЛ  
ЗАСЕДАНИЯ ПОСТОЯННОГО РОССИЙСКО-НОРВЕЖСКОГО КОМИТЕТА ПО ВОПРОСАМ  
УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ В ОБЛАСТИ РЫБОЛОВСТВА**

г. Мурманск

27 сентября-01 октября 2004 г.

В соответствии с решением 22-й сессии Смешанной российско-норвежской Комиссии по рыболовству (пункт 11.2 Протокола) был создан Постоянный российско-норвежский Комитет по вопросам управления и контроля в области рыболовства (ПРНК).

Состав участников встречи приведен в Приложении 1.

Встреча была проведена в соответствии с прилагаемой Повесткой дня (Приложение 2).

### **1. Открытие заседания**

### **2. Принятие повестки дня**

### **3. Обсуждение и выработка совместных рекомендаций по усилению контроля за перегрузками в море и за выгрузками в третьи страны:**

#### **3.1 Выработка режима сообщений для промысловых и транспортных судов, осуществляющих перегрузки в море и выгрузки в порты третьих стран.**

Стороны согласились о нецелесообразности введения запрета на перегрузки. Для усиления контроля за перегрузками Стороны согласились ввести для промысловых и транспортных судов, осуществляющих перегрузки в море, порядок обязательной передачи сообщений.

Порядок передачи сообщений контролирующим органам государства флага<sup>1</sup>:

- Промысловое судно направляет сообщение о своей предполагаемой перегрузке за 24 часа до начала осуществления операции.
- Судно, принимающее улов, передает сообщение не позднее 1 часа после окончания перегрузки.
- Сообщение должно включать: информацию о времени и координатах перегрузки, об объеме перегружаемой рыбопродукции, специфицированном по виду рыбы в живом весе и информацию о судне, сдающем или принимающем рыбу.
- Судно-приемщик также информирует о предполагаемом порте (точке) выгрузки не менее чем за 24 часа до того как она начнется.

В целях усиления контроля за выгрузками рыбопродукции в портах третьих стран, рыболовные суда, которые намерены осуществлять выгрузки рыбы в третьи страны, должны направлять сообщения о месте выгрузки рыбы.

Стороны установят запрет на перегрузку рыбы на суда, не имеющие права плавать под флагом Договаривающейся Стороны Комиссии по рыболовству в Северо-восточной Атлантике (НЕАФК), или Государства, которому не предоставлен статус сотрудничающей Недоговаривающейся Стороны НЕАФК.

<sup>1</sup> До того момента, пока не будет внедрена электронная отчетность, сообщения передаются в ручном режиме, в соответствии с действующим законодательством государства флага.

#### **3.2 Обсуждение возможности обмена информацией.**

Стороны согласились с тем, что транспортные суда, принимающие рыбу, должны быть оборудованы системой спутникового слежения.

Стороны согласились производить обмен информацией по перегрузкам видов составляющих совместные запасы в Баренцевом море, по запросу другой Стороны в целях подтверждения факта совершенного нарушения, а также для сопоставления данных. Обмен информацией о перегрузках должен включать перегрузки, где бы операция не происходила.

Стороны согласились продолжить работу по налаживанию текущего обмена информацией по спутниковому слежению в международных водах и в зонах третьих стран за судами, осуществляющими перегрузки в море или выгрузки в третьи страны.

### **3.3 Выработка рекомендаций и критериев, которые послужат основанием для отказа в выдаче разрешений на промысел судам, допустившим перелов квот.**

Российская Сторона проинформировала, что в России решение об отказе в выдаче лицензий за нарушение правил рыболовства, в том числе за перелов квот, принимают власти, выдавшие лицензии, на основании действующего законодательства.

Стороны согласились обмениваться информацией по серьезным нарушениям, раскрытым в своих исключительных экономических зонах, в первую очередь, касающихся перелова квот.

### **3.4 Усовершенствование процесса обмена инспекторами в качестве наблюдателей на инспекционных судах Сторон.**

Программа обмена инспекторами основана на Меморандуме о сотрудничестве между Директоратом по рыболовству, Мурманрыбводом, АРУ ФПС России и Береговой охраны Норвегии от 17 ноября 2000 г. Согласно договору Береговая охрана и АРУ ФПС, по меньшей мере, один раз в году обмениваются инспекторами в качестве наблюдателей в период проведения контрольных операций на судах друг друга. Программа обмена инспекторами должна осуществляться в экономических зонах двух стран. Для обеспечения качества и профессионализма программа обмена инспекторами должна основываться на следующих моментах:

1. В обмене должно участвовать не менее двух инспекторов от каждой стороны.
2. Обмен инспекторами предпочтительно проводить в период наибольшей промысловой активности, с марта по май или с августа по сентябрь.
3. Для достижения положительных результатов, предусмотренных программой обмена необходимо иметь общую языковую платформу. Английский язык предпочтителен в качестве рабочего языка, одновременно с этим возможно использование переводчика. Каждая из сторон несет ответственность за предоставление переводчика или за достаточное владение английским языком инспекторов, участвующих в обмене.
4. Для обеспечения максимальной пользы от обмена, а также для понимания задач и проблем друг друга, необходимо участие в обмене, по меньшей мере, одного опытного инспектора.
5. При обмене инспекторами в открытом море, инспектора должны быть экипированы надлежащим спасательным оборудованием, таким как: спасательный жилет, гидрокостюм и каска.
6. По прибытии на борт кораблей Береговой охраны или АРПУ ФСБ инспектора должны быть незамедлительно проинформированы о мерах по обеспечению безопасности судна.
7. Инспектора должны быть проинформированы о задачах Береговой охраны/АРПУ ФСБ (об инспекционной службе).

8. Инспектора должны быть проинформированы о промысловой деятельности и о планах командного состава по деятельности судна в период пребывания инспекторов на борту.
9. Следует попытаться достичь разносторонней профессиональной пользы в период обмена инспекторами. Следует проверять различные типы судов, а инспектора должны, по возможности, заранее быть проинформированы о том, на какие моменты хотелось бы обратить внимание во время инспекции.

Ответственными за проведение обмена инспекторами являются командир дивизиона «Север» Береговой охраны Норвегии и начальник морского отдела АРПУ ФСБ России.

### **3.5 Упрощение порядка обмена оперативными данными по наделению каждого судна/компания квотами.**

Стороны согласились производить обмен информацией о традиционном, любительском и туристическом лове в своих зонах на ежегодной основе (в статистической группе на заседании Смешанной российско-норвежской Комиссии по рыболовству).

Стороны согласились продолжить работу по установлению регулярного обмена информацией по квотам.

### **3.6 Продолжение процесса по установлению контактов с третьими странами по обмену информацией о выгрузках промысловых судов Сторон в портах третьих стран.**

Российская Сторона проинформировала об установлении в 2004 году контактов с основными странами ЕЭС, где происходит выгрузка российской трески. В ходе проведенных встреч с контролирующими органами третьих стран была достигнута договоренность об обмене информацией по выгрузкам российских судов и возможном участии в проверках выгрузок в портах этих стран российских инспекторов. Этот процесс будет продолжен и в 2005 году при наличии мандата 33-й сессии СРНК.

### **4. Внесение изменений, касающихся модифицированных сортирующих систем, в действующую инструкцию по контролю (пункт 5.2 Протокола СРНК).**

Норвежская Сторона 27.09.04 передала российской Стороне предложение по изменению общей российско-норвежской Инструкции по проверке сортирующих систем. После того, как российская Сторона ознакомилась с этим предложением, Стороны согласились провести встречу экспертов в Киркенесе на 43-ей неделе. Специалистам поручено во время встречи представить предложения по изменениям действующей российско-норвежской Инструкции по контролю сортирующих систем «Sort-X» и «Sort-V» и представить согласованные изменения до 33-ей Сессии СРНК.

### **5. Проведение анализа результатов по определению единых переводных коэффициентов на пикшу (пункт 12.7 Протокола СРНК).**

Норвежская Сторона пригласила российского специалиста на экспертную встречу в г. Берген до 33-ей Сессии СРНК. Цель встречи – разработка общего рапорта для определения общего переводного коэффициента по филе пикши, основанного на результатах общего российско-норвежского научного рейса по пикше осенью 2003 г.

### **6. Следующая встреча.**

Следующее заседание ПРНК состоится в Норвегии. Время и место будут обговорены сразу после 33-ей Сессии СРНК.



Мурманск, 01 октября 2004 г.

За представителей  
российской стороны



Василий В. Красовский

За представителей  
норвежской стороны



Лисбет В. Пласса

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

**ЗАСЕДАНИЯ ПОСТОЯННОГО РОССИЙСКО-НОРВЕЖСКОГО КОМИТЕТА ПО ВОПРОСАМ  
УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ В ОБЛАСТИ РЫБОЛОВСТВА В МУРМАНСКЕ 27.09.-01.10.04 г.****УЧАСТНИКИ ЗАСЕДАНИЯ****Российская делегация**

1. **Красовский Василий Викторович** – глава делегации, зам. начальника ФГУ «Мурманрыбвод».
2. **Балябо Сергей Юрьевич** – начальник отдела ФГУ «Мурманрыбвод».
3. **Латышев Павел Алексеевич** – старший госинспектор ФГУ «Мурманрыбвод».
4. **Повалюхин Игорь Владимирович** - старший госинспектор ФГУ «Мурманрыбвод».
5. **Рожнов Виктор Николаевич** - старший госинспектор МГМИ АРПУ ФСБ РФ.
6. **Лисовский Станислав Францевич** – заведующий лабораторией ФГУП ПИНРО.

**Норвежская делегация**

1. **Лисбет Пласса** – глава делегации, начальник отдела регулирования Директората по рыболовству.
2. **Стеве Ульсен** – командующий северным отрядом Береговой охраны Норвегии.
3. **Стейн-Оге Йонсен** – старший советник отдела регулирования Директората по рыболовству.
4. **Хильдэ М. Енсен** – консультант отдела регулирования Директората по рыболовству.
5. **Ингмунд Фладос** – переводчик.

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 2****ЗАСЕДАНИЯ ПОСТОЯННОГО РОССИЙСКО-НОРВЕЖСКОГО КОМИТЕТА ПО ВОПРОСАМ  
УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ В ОБЛАСТИ РЫБОЛОВСТВА В МУРМАНСКЕ 27.09.-01.10.04 г.****ПОВЕСТКА ДНЯ**

- 1. Открытие заседания**
- 2. Принятие повестки дня**
- 3. Обсуждение и выработка совместных рекомендаций по усилению контроля за перегрузками в море и за выгрузками в третьи страны:**
  - 3.1 Выработка режима сообщений для промысловых и транспортных судов, осуществляющих перегрузки в море и выгрузки в порты третьих стран.
  - 3.2 Обсуждение возможности обмена информацией.
  - 3.3 Выработка рекомендаций и критериев, которые послужат основанием для отказа в выдаче разрешений на промысел судам, допустившим перелов квот.
  - 3.4 Усовершенствование процесса обмена инспекторами в качестве наблюдателей на инспекционных судах Сторон.
  - 3.5 Упрощение порядка обмена оперативными данными по наделению каждого судна/компании квотами.
  - 3.6 Продолжение процесса по установлению контактов с третьими странами по обмену информацией о выгрузках промысловых судов Сторон в портах третьих стран.
- 4. Внесение изменений, касающихся модифицированных сортирующих систем, в действующую инструкцию по контролю (пункт 5.2 Протокола СРНК).**
- 5. Проведение анализа результатов по определению единых переводных коэффициентов на пикшу (пункт 12.7 Протокола СРНК).**
- 6. Следующее заседание.**

**ПРОГРАММА**

**СОВМЕСТНЫХ РОССИЙСКО-НОРВЕЖСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ МОРСКИХ  
ЖИВЫХ РЕСУРСОВ НА 2005 ГОД**

**Содержание**

|   |    |
|---|----|
| 1. Планирование, координация исследований и представление результатов.....  | 37 |
| 2. Исследования запасов рыб и креветки, включая их величину, структуру и распределение<br>.....   | 37 |
| 3. Научная программа по черному палтусу .....   | 51 |
| 4. Камчатский краб ( <i>Paralithodes camtschaticus</i> ) .....  | 52 |
| 5. Промрыболовство и селективность орудий лова .....  | 55 |
| 6. Оптимальная эксплуатация промысловых видов в экосистеме Баренцева моря .....   | 58 |
| 7. Мониторинг загрязнения Баренцева моря .....  | 58 |
| 8. Исследования возраста и роста рыб .....  | 58 |
| 9. Морские млекопитающие .....  | 58 |
| 10. Исследования по методике гидроакустических съемок .....   | 61 |
| 11. Российско-норвежский симпозиум .....  | 61 |
| 12. Объемы вылова для проведения научных исследований морских живых ресурсов,<br>мониторинга запасов основных промысловых видов и для решения управленческих задач<br>..... | 61 |

## 1. Планирование, координация исследований и представление результатов

Настоящая программа описывает научные исследования, проводимые в рамках двухстороннего сотрудничества российской и норвежской сторонами в 2005 году. Исследования будут проводиться в соответствии с национальными программами.

Планирование, координация, проведение исследований, а также обмен специалистами, данными и результатами исследований будут согласовываться между заинтересованными институтами.

Ученые и специалисты ПИНРО и БИМИ проведут традиционную встречу в России 15-17 марта 2005 г. для обсуждения совместных научных программ, результатов съемок и исследований, проведенных в 2004/2005 гг., и согласования программ исследований на оставшуюся часть 2005 г. Данные по наименованиям судов и срокам проведения съемок, отсутствующие в настоящем отчете, будут представлены не позднее мартовской встречи в 2005 году. Планы проведения съемок и методика подготовки биологических и акустических данных будут обсуждены и согласованы. Обмен необходимой информацией по съемкам, проводимым до встречи ученых в марте 2005 года, состоится путем переписки.

На 27 октября 2004 г. для публикации в серии совместных докладов ПИНРО-БИМИ представлен 1 доклад. В 2003 г. было опубликовано 3 доклада.

Ниже представлена предварительная программа исследовательских рейсов и сотрудничества на 2005 г.

## 2. Исследования запасов рыб и креветки, включая их величину, структуру и распределение

БИМИ и ПИНРО продолжают сотрудничество в области мониторинга запасов основных промысловых видов рыб и креветки в соответствии с Программой, представленной ниже. Будут также продолжены совместные исследования по:

- исследования структуры запаса северо-восточной арктической трески на основе совместной программы на 2004-2004 гг.;
- исследования креветки (*Pandalus borealis*) с учетом рекомендаций Рабочей группы ИКЕС/НАФО. Цель исследования: дать рекомендации, которые будут учитывать необходимость сохранения биоразнообразия;
- исследованиям приловов молоди донных рыб при промысле креветки;

### Норвежские исследования

|                         |  |                        |                    |
|-------------------------|--|------------------------|--------------------|
| Государство:            | Норвегия   | Название исследования: | Нерестилища сельди |
| Период проведения:      | 14.02 – 06.03  | Судно:                 | НИС "Хокон Мосбю"  |
| Основные виды:          | сельдь   | Вторичные виды:        |                    |
| Район:                  | Нерестилища сельди за пределами побережья Норвегии в районе от 58° до 63° с.ш.                   |                        |                    |
| Цель:                   | Нерестовые миграции и поведение  |                        |                    |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования, РГ ИКЕС по северным пелагическим рыбам и путассу, 2005 г. |                        |                    |

|                    |               |                        |                                      |
|--------------------|---------------|------------------------|--------------------------------------|
| Государство:       | Норвегия      | Название исследования: | Съемка черного палтуса донным тралом |
| Период проведения: | 21.02 – 20.03 | Судно:                 | Арендванный траулер «Хавстранд»      |

|                         |   |                 |                  |
|-------------------------|---|-----------------|------------------|
| Основные виды:          | Черный палтус, окунь-клювач   | Вторичные виды: | Золотистый окунь |
| Район:                  | 68° с.ш. - 80° с.ш., глубина 400 – 1500 метров  |                 |                  |
| Цель:                   | Съемка донным тралом с постоянными станциями траления.  |                 |                  |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования; Рабочая группа ИКЕС по арктическому рыболовству, 2005 г. |                 |                  |

|                         |   |                        |   |
|-------------------------|---|------------------------|---|
| Государство:            | Норвегия  | Название исследования: | Эксперименты по мечению черного палтуса |
| Период проведения:      | 21.02 – 05.03   | Судно:                 | Арендванный ярусник «Камаро»            |
| Основные виды:          | Черный палтус   | Вторичные виды:        |   |
| Район:                  | 68° с.ш. - 80° с.ш.   |                        |   |
| Цель:                   | Съемка по мечению и экспериментальному лову вертикальным ярусом                                 |                        |   |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования; Рабочая группа ИКЕС по арктическому рыболовству, 2005 г. |                        |   |

|                         |   |                        |                                      |
|-------------------------|---|------------------------|--------------------------------------|
| Государство:            | Норвегия  | Название исследования: | Съемка черного палтуса донным тралом |
| Период проведения:      | 21.02 – 20.03   | Судно:                 | Арендванный траулер «Варегг»         |
| Основные виды:          | Черный палтус, окунь-клювач   | Вторичные виды:        | Золотистый окунь                     |
| Район:                  | 62° с.ш. - 70° с.ш., глубина 400 – 1500 м + пролив о-ва Медвежий                                |                        |                                      |
| Цель:                   | Съемка донным тралом с постоянными станциями траления.  |                        |                                      |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования; Рабочая группа ИКЕС по арктическому рыболовству, 2005 г. |                        |                                      |

|                         |  |                        |                         |
|-------------------------|--|------------------------|-------------------------|
| Государство:            | Норвегия   | Название исследования: | Нерестовый запас трески |
| Период проведения:      | 18.03 – 08.04  | Судно:                 | НИС "Йюхан Йорт"        |
| Основные виды:          | треска   | Вторичные виды:        | Пикша, сайда            |
| Район:                  | Нерестилища в районе Тромсё – Лофотенские о-ва   |                        |                         |
| Цель:                   | Акустическая съемка нерестового запаса СВА трески. Исследования половозрелости, плодовитости и численности икры. |                        |                         |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования; Рабочая группа ИКЕС по арктическому рыболовству, 2005 г.                  |                        |                         |

|                    |  |                        |                   |
|--------------------|--|------------------------|-------------------|
| Государство:       | Норвегия                                   | Название исследования: | Личинки сельди    |
| Период проведения: | 18.03 – 03.04                              | Судно:                 | НИС "Хокон Мосбю" |
| Основные виды:     | Сельдь                                     | Вторичные виды:        | Сайда             |
| Район:             | Норвежский шельф от Анденеса до Кармёй     |                        |                   |
| Цель:              | Распределение и численность личинок сельди |                        |                   |

|                         |  |                        |  |
|-------------------------|--|------------------------|--|
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования, Рабочая группа ИКЕС по северным пелагическим рыбам и путассу, 2005 г.   |                        |  |
| Государство:            | Норвегия   | Название исследования: | Съемка креветки                        |
| Период проведения:      | 18.04 – 09.05  | Судно:                 | НИС "Ян-Майен"                         |
| Основные виды:          | Креветка   | Вторичные виды:        | Различные донные виды рыб              |
| Район:                  | Баренцево море   |                        |  |
| Цель:                   | Численность и распределение креветки и бентоса, гидрография  |                        |  |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования; Рабочая группа ИКЕС по арктическому рыболовству, 2006 г.  |                        |  |
| Государство:            | Норвегия   | Название исследования: | Съемка в Норвежском море               |
| Период проведения:      | 06.05 – 08.06  | Судно:                 | НИС «Г.О. Сарс»                        |
| Основные виды:          | Сельдь, путассу  | Вторичные виды:        | зоопланктон                            |
| Район:                  | Норвежское море  |                        |  |
| Цель:                   | Акустическая оценка численности пелагических видов рыб и планктона, гидрография  |                        |  |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования; Рабочая группа ИКЕС по северным пелагическим рыбам и путассу, 2005 г. и группа ИКЕС по планированию пелагических съемок в Норвежском море, 2005г. |                        |  |
| Государство:            | Норвегия   | Название исследования: | Черный палтус, улов на усилие трала    |
| Период проведения:      | 19.05- 28.05   | Судно:                 | 2 арендованных промысловых траулера    |
| Основные виды:          | Черный палтус  | Вторичные виды:        |  |
| Район:                  | Тромс – Шпицберген 70° 30' с.ш. - 73° 30' с.ш. (6 дней), 73° 30' с.ш. - 76° 00' с.ш. (5 дней)  |                        |  |
| Цель:                   | Численность черного палтуса на основании производительности промысловых траулеров (улов на усилие)   |                        |  |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования; Рабочая группа ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г. и ПИНРО   |                        |  |
| Государство:            | Норвегия   | Название исследования: | Донная траловая съемка черного палтуса |
| Период проведения:      | 01.08 – 26.08  | Судно:                 | Арендванный траулер «Браттегг»         |
| Основные виды:          | Черный палтус, окунь-клювач  | Вторичные виды:        | Золотистый окунь                       |
| Район:                  | 68° с.ш. - 80° с.ш., глубина 400 – 1500 м  |                        |  |
| Цель:                   | Съемка донным тралом с постоянными станциями траления.   |                        |  |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования; Рабочая группа ИКЕС по арктическому рыболовству, 2006 г.  |                        |  |

|                         |   |                        |  |
|-------------------------|---|------------------------|--|
| Государство:            | Норвегия  | Название исследования: | Экосистемная съемка во фьордах и прибрежной зоне |
| Период проведения:      | 11.10 – 08.11<br>11.10 – 11.11  | Судно:                 | НИС «Юхан Йорт»<br>НИС «Ян-Майен»                |
| Основные виды:          | Сайда, прибрежная треска, сельдь 0-группы   | Вторичные виды:        | Пикша, золотистый окунь                          |
| Район:                  | Фьорды и прибрежная зона Северной Норвегии от Варангера до Мёре   |                        |  |
| Цель:                   | Акустическая и траловая оценка численности сайды, прибрежной трески и других донных видов рыб. Акустическая оценка численности 0-группы сельди. Экологические исследования. |                        |  |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования, РГ ИКЕС по северным пелагическим рыбам и путассу 2006 г., РГ ИКЕС арктическому рыболовству, 2006г.                                   |                        |  |

|                         |   |                        |                       |
|-------------------------|---|------------------------|-----------------------|
| Государство:            | Норвегия  | Название исследования: | Районы зимовки сельди |
| Период проведения:      | 10.11 – 29.11   | Судно:                 | НИС «Юхан Йорт»»      |
| Основные виды:          | Сельдь  | Вторичные виды:        |                       |
| Район:                  | Вест-фьорд и район шельфа за пределами Лофотенских о-вов – Вестеролена                          |                        |                       |
| Цель:                   | Акустическая оценка численности сельди  |                        |                       |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования, РГ ИКЕС по северным пелагическим рыбам и путассу 2006 г. |                        |                       |

### *Российские исследования*

|                         |  |                        |                                       |
|-------------------------|--|------------------------|---------------------------------------|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Черный палтус                         |
| Период проведения:      | 01.01-30.03<br>01.04-30.06   | Судно:                 | 1 траулер<br>1 траулер                |
| Основные виды:          | Черный палтус  | Вторичные виды:        | Треска, пикша, зубатки, морской окунь |
| Район:                  | Норвежская экономическая зона между 70° 00'-73°30' с.ш.  |                        |                                       |
| Цель:                   | Исследования состояния запаса, внутригодовой динамики улова на усилие, сравнительной уловистости “ярус-трал”, массовое мечение. Определение плотности распределения палтуса в естественных условиях с использованием видеоакустических комплексов. |                        |                                       |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; Материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 гг.  |                        |                                       |

|                    |                            |                        |                                       |
|--------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| Государство:       | Россия                     | Название исследования: | Черный палтус                         |
| Период проведения: | 01.01-31.03<br>01.04-30.06 | Судно:                 | 1 траулер<br>1 траулер                |
| Основные виды:     | Черный палтус              | Вторичные виды:        | Треска, пикша, зубатки, морской окунь |



|                         |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|
| Район:                  | Район прилегающий к арх. Шпицберген, между 73° 30'-76°00' с.ш.   |  |  |
| Цель:                   | Исследования состояния запаса, внутригодовой динамики улова на усилие, сравнительной уловистости “ярус-трал”, массовое мечение. Определение плотности распределения палтуса в естественных условиях с использованием видеоакустических комплексов. |  |  |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; Материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 гг.  |  |  |

|                         |   |                        |  |
|-------------------------|---|------------------------|--|
| Государство:            | Россия  | Название исследования: | Черный палтус                                |
| Период проведения:      | 01.01-31.03<br>01.04-30.06  | Судно:                 | 1 ярусник<br>1 ярусник                       |
| Основные виды:          | Черный палтус   | Вторичные виды:        | Треска, зубатки, морской окунь, менек, скаты |
| Район:                  | НЭЗ и район прилегающий к арх. Шпицберген между 70° 00'-76°00' с.ш.   |                        |  |
| Цель:                   | Исследования состояния запаса, внутригодовой динамики улова на усилие, сравнительной уловистости “ярус-трал”                          |                        |  |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; Материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 гг. |                        |  |

|                         |  |                        |                        |
|-------------------------|--|------------------------|------------------------|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Треска, пикша          |
| Период проведения:      | 01.01-31.03<br>01.04-30.06   | Судно:                 | 1 ярусник<br>1 ярусник |
| Основные виды:          | Треска, пикша  | Вторичные виды:        | Зубатка, скаты, менек. |
| Район:                  | НЭЗ и район прилегающий к арх. Шпицберген между 70° 00'-78°00' с.ш.  |                        |                        |
| Цель:                   | Изучение сырьевой базы ярусного лова, морфофизиологических характеристик и структуры скоплений.                                      |                        |                        |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г. |                        |                        |

|                         |  |                        |                        |
|-------------------------|--|------------------------|------------------------|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Треска, пикша          |
| Период проведения:      | 01.01-31.03<br>01.04-30.06   | Судно:                 | 1 ярусник<br>1 ярусник |
| Основные виды:          | Треска, пикша  | Вторичные виды:        | Зубатка, скаты, менек. |
| Район:                  | Баренцево море, Исключительная экономическая зона РФ и Смежный участок   |                        |                        |
| Цель:                   | Изучение сырьевой базы ярусного лова, морфофизиологических характеристик и структуры скоплений.                                      |                        |                        |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г. |                        |                        |

|                         |  |                        |   |
|-------------------------|--|------------------------|---|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Треска, пикша   |
| Период проведения:      | 10.01-10.04  | Судно:                 | 4 траулера  |
| Основные виды:          | Треска, пикша  | Вторичные виды:        | Зубатка, морская камбала, камбала-ерш, сайда, морской окунь |
| Район:                  | Баренцево море, Исключительная экономическая зона РФ и Смежный участок, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации  |                        |   |
| Цель:                   | Сбор данных по распределению и биологическому состоянию в период зимовки и нереста, исследование трофических взаимоотношений «хищник-жертва», внутривидовой структуры с помощью генетических методов, количественная оценка приловов маломерных рыб. |                        |   |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г.   |                        |   |

|                         |   |                        |   |
|-------------------------|---|------------------------|---|
| Государство:            | Россия  | Название исследования: | Треска, пикша   |
| Период проведения:      | 15.01-31.03   | Судно:                 | 5 траулеров   |
| Основные виды:          | Треска, пикша   | Вторичные виды:        | Зубатка, камбала-ерш, сайда, морской окунь, черный палтус |
| Район:                  | НЭЗ, Смежный участок, анклав и район, прилегающий к архипелагу Шпицберген   |                        |   |
| Цель:                   | Сбор данных по распределению и биологическому состоянию в период зимовки и нереста, исследование трофических взаимоотношений «хищник-жертва» и других экологических связей. |                        |   |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г.  |                        |   |

|                         |  |                        |   |
|-------------------------|--|------------------------|---|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Распределение и миграция нерестующей и посленерестовой сельди |
| Период проведения:      | Февраль-март   | Судно:                 | 1 траулер   |
| Основные виды:          | Сельдь   | Вторичные виды:        | Другие пелагические виды                                      |
| Район:                  | Норвежское море  |                        |   |
| Цель:                   | Изучение распределения сельди, сбор биологических данных для оценки запаса.                                |                        |   |
| Отчет представляется в: | Для внутреннего пользования; рабочая группа ИКЕС по северным пелагическим рыбам и промыслу путассу 2005 г. |                        |   |

|                    |             |                        |               |
|--------------------|-------------|------------------------|---------------|
| Государство:       | Россия      | Название исследования: | Треска, пикша |
| Период проведения: | 01.04-30.06 | Судно:                 | 4 траулера    |

|                         |  |                 |   |
|-------------------------|--|-----------------|---|
| Основные виды:          | Треска, пикша  | Вторичные виды: | Зубатка, морская камбала, камбала-ерш, сайда, морской окунь |
| Район:                  | Баренцево море, Исключительная экономическая зона РФ и Смежный участок, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации                    |                 |   |
| Цель:                   | Сбор данных по распределению и биологическому состоянию в период нагульных миграций, мечение трески, исследование трофических взаимоотношений «хищник-жертва». |                 |   |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г.                           |                 |   |

|                         |  |                        |   |
|-------------------------|--|------------------------|---|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Треска, пикша   |
| Период проведения:      | 01.04-30.06  | Судно:                 | 5 траулеров   |
| Основные виды:          | Треска, пикша  | Вторичные виды:        | Зубатка, камбала-ерш, сайда, морской окунь, черный палтус |
| Район:                  | НЭЗ, Смежный участок, анклав и район, прилегающий к архипелагу Шпицберген  |                        |   |
| Цель:                   | Сбор данных по распределению и биологическому состоянию в период нагульных миграций, исследование трофических взаимоотношений «хищник-жертва», популяционно-генетической структуры трески. |                        |   |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г.   |                        |   |

|                         |  |                        |                        |
|-------------------------|--|------------------------|------------------------|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Окунь-клювач           |
| Период проведения:      | Апрель-май   | Судно:                 | 1 НИС                  |
| Основные виды:          | Окунь-клювач   | Вторичные виды:        | Другие донные виды рыб |
| Район:                  | Баренцево море, включая НЭЗ и район, прилегающий к архипелагу Шпицберген   |                        |                        |
| Цель:                   | Оценка численности и биомассы морских окуней, океанография   |                        |                        |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; Рабочая группа ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г. |                        |                        |

|                    |   |                        |                        |
|--------------------|---|------------------------|------------------------|
| Государство:       | Россия  | Название исследования: | Креветка и донные рыбы |
| Период проведения: | Апрель-май  | Судно:                 | 1 траулер              |
| Основные виды:     | Креветка и донные рыбы  | Вторичные виды:        | Другие донные виды рыб |
| Район:             | Баренцево море, включая Смежный участок, исключительную экономическую зону, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации |                        |                        |
| Цель:              | Оценка численности и распределения креветки   |                        |                        |

|                         |   |                        |  |
|-------------------------|---|------------------------|--|
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; Рабочая группа ИКЕС/НАФО 2005 г.   |                        |  |
| Государство:            | Россия  | Название исследования: | Съемка пикши, сайды и других донных видов                          |
| Период проведения:      | Май-июнь  | Судно:                 | 2 НИС  |
| Основные виды:          | Пикша, сайда, треска  | Вторичные виды:        | Другие виды донных рыб   |
| Район:                  | Баренцево море, включая НЭЗ, Смежный участок, исключительную экономическую Российской Федерации, территориальное море и внутренние морские воды РФ (от Варангер-фьорда до м. Святой Нос)  |                        |  |
| Цель:                   | Оценка запасов пикши, сайды, трески, сбор биологических, генетических данных нерестовой трески  |                        |  |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; Материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г.  |                        |  |
| Государство:            | Россия  | Название исследования: | Треска, пикша  |
| Период проведения:      | июнь  | Судно:                 | 1 траулер  |
| Основные виды:          | треска  | Вторичные виды:        | Зубатка, камбалы и пинагор   |
| Район:                  | Территориальное море и внутренние морские воды РФ: Прибрежные районы от Варангер-фьорда до м. Святой Нос  |                        |  |
| Цель:                   | Исследования распределения прибрежной трески, внутривидовой структуры с помощью генетических методов, сбор биологических материалов   |                        |  |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; Материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г.  |                        |  |
| Государство:            | Россия  | Название исследования: | Международная съемка запаса сельди в Баренцевом и Норвежском морях |
| Период проведения:      | Май-июль  | Судно:                 | 1 НИС  |
| Основные виды:          | Сельдь, Скумбрия  | Вторичные виды:        | Другие пелагические виды   |
| Район:                  | Баренцево и Норвежское моря, Исключительная экономическая зона РФ и Смежный участок, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации  |                        |  |
| Цель:                   | Акустическая съемка запаса  |                        |  |
| Отчет представляется в: | Для внутреннего пользования; рабочая группа ИКЕС по северным пелагическим видам и промыслу путассу 2006 г., Рабочая группа ИКЕС по планированию съемок пелагических видов рыб в Норвежском море 2005 г. Рабочая группа по планированию акустических и авиационных съемок скумбрии 2006 г. |                        |  |
| Государство:            | Россия  | Название исследования: | Черный палтус  |

|                         |  |                 |                                       |
|-------------------------|--|-----------------|---------------------------------------|
| Период проведения:      | 01.07-30.09<br>01.10-30.12   | Судно:          | 1 траулер<br>1 траулер                |
| Основные виды:          | Черный палтус  | Вторичные виды: | Треска, пикша, зубатки, морской окунь |
| Район:                  | Норвежская экономическая зона между 70° 00'-73°30' с.ш.  |                 |                                       |
| Цель:                   | Исследования состояния запаса, внутригодовой динамики улова на усилии, сравнительной уловистости “ярус-трал”, массовое мечение. Определение плотности распределения палтуса в естественных условиях с использованием видеоакустических комплексов. |                 |                                       |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; Материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г.   |                 |                                       |

|                         |  |                        |                                       |
|-------------------------|--|------------------------|---------------------------------------|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Черный палтус                         |
| Период проведения:      | 01.07-30.09<br>01.10-30.12   | Судно:                 | 1 траулер<br>1 траулер                |
| Основные виды:          | Черный палтус  | Вторичные виды:        | Треска, пикша, зубатки, морской окунь |
| Район:                  | Район прилегающий к арх. Шпицберген, между 73° 30'-76°00' с.ш.   |                        |                                       |
| Цель:                   | Исследования состояния запаса, внутригодовой динамики улова на усилии, сравнительной уловистости “ярус-трал”, массовое мечение. Определение плотности распределения палтуса в естественных условиях с использованием видеоакустических комплексов. |                        |                                       |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; Материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г.   |                        |                                       |

|                         |  |                        |   |
|-------------------------|--|------------------------|---|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Черный палтус   |
| Период проведения:      | 01.07-30.09  | Судно:                 | 1 траулер   |
| Основные виды:          | Черный палтус  | Вторичные виды:        | Зубатка, морская камбала, камбала-ерш, сайда, морской окунь |
| Район:                  | Исключительная экономическая зона РФ и Смежный участок   |                        |   |
| Цель:                   | Исследование состояния запаса, улов на усилии для оценки запаса. Работы по мечению.  |                        |   |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г. |                        |   |

|                    |  |                        |  |
|--------------------|--|------------------------|--|
| Государство:       | Россия   | Название исследования: | Черный палтус                                |
| Период проведения: | 01.07-30.09<br>01.10-30.12   | Судно:                 | 1 ярусник<br>1 ярусник                       |
| Основные виды:     | Черный палтус  | Вторичные виды:        | Треска, зубатки, морской окунь, менек, скаты |
| Район:             | НЭЗ и район прилегающий к арх. Шпицберген между 70° 00'-76°00' с.ш.  |                        |  |
| Цель:              | Исследования состояния запаса, внутригодовой динамики улова на усилии, сравнительной уловистости “ярус-трал” |                        |  |

|                         |  |  |  |
|-------------------------|--|--|--|
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; Материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г. |  |  |
|-------------------------|--|--|--|

|                         |  |                        |                        |
|-------------------------|--|------------------------|------------------------|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Треска, пикша          |
| Период проведения:      | 01.07-30.09<br>01.10-31.12   | Судно:                 | 1 ярусник<br>1 ярусник |
| Основные виды:          | Треска, пикша  | Вторичные виды:        | Зубатка, скаты, менек. |
| Район:                  | Баренцево море, Исключительная экономическая зона РФ и Смежный участок   |                        |                        |
| Цель:                   | Изучение сырьевой базы ярусного лова, морфофизиологических характеристик и структуры скоплений.                                      |                        |                        |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г. |                        |                        |

|                         |  |                        |                        |
|-------------------------|--|------------------------|------------------------|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Треска, пикша          |
| Период проведения:      | 01.07-30.09<br>01.10-31.12   | Судно:                 | 1 ярусник<br>1 ярусник |
| Основные виды:          | Треска, пикша  | Вторичные виды:        | Зубатка, скаты, менек. |
| Район:                  | НЭЗ и район прилегающий к арх. Шпицберген между 70° 00'-78°00' с.ш.  |                        |                        |
| Цель:                   | Изучение сырьевой базы ярусного лова, морфофизиологических характеристик и структуры скоплений.                                      |                        |                        |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г. |                        |                        |

|                         |  |                        |   |
|-------------------------|--|------------------------|---|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Треска, пикша   |
| Период проведения:      | 01.07-30.09  | Судно:                 | 5 траулеров   |
| Основные виды:          | Треска, пикша  | Вторичные виды:        | Зубатка, камбала-ерш, сайда, морской окунь, черный палтус |
| Район:                  | НЭЗ, Смежный участок, анклав и район, прилегающий к архипелагу Шпицберген  |                        |   |
| Цель:                   | Сбор данных по распределению, численности и морфобиологическому состоянию в период откорма, исследование трофических взаимоотношений «хищник-жертва», влияние гидрометеословий на поведение рыб. |                        |   |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г.   |                        |   |

|                    |             |                        |               |
|--------------------|-------------|------------------------|---------------|
| Государство:       | Россия      | Название исследования: | Треска, пикша |
| Период проведения: | 03.07-03.10 | Судно:                 | 4 траулера    |

|                         |   |                 |   |
|-------------------------|---|-----------------|---|
| Основные виды:          | Треска, пикша   | Вторичные виды: | Зубатка, морская камбала, камбала-ерш, сайда, морской окунь |
| Район:                  | Баренцево море, Исключительная экономическая зона РФ и Смежный участок, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации   |                 |   |
| Цель:                   | Сбор данных по распределению и биологическому состоянию в период откорма, исследование трофических взаимоотношений «хищник-жертва», морфофизиологических характеристик, мечение трески. |                 |   |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г.  |                 |   |

|                         |  |                        |                        |
|-------------------------|--|------------------------|------------------------|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Треска, пикша          |
| Период проведения:      | 01.08 – 31.08  | Судно:                 | 1 траулер              |
| Основные виды:          | Треска   | Вторичные виды:        | Другие виды донных рыб |
| Район:                  | внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации: прибрежные районы от Варангер-фьорда до м. Святой Нос           |                        |                        |
| Цель:                   | Исследования распределения прибрежной трески, внутривидовой структуры с помощью генетических методов, сбор биологических материалов  |                        |                        |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; Материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г. |                        |                        |

|                         |   |                        |                        |
|-------------------------|---|------------------------|------------------------|
| Государство:            | Россия  | Название исследования: | Креветка и донные рыбы |
| Период проведения:      | август  | Судно:                 | 1 траулер              |
| Основные виды:          | Креветка и донные рыбы  | Вторичные виды:        |                        |
| Район:                  | Район, прилегающий к архипелагу Шпицберген  |                        |                        |
| Цель:                   | Оценка численности и распределения креветки   |                        |                        |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; Рабочая группа ИКЕС/НАФО по креветке 2005 г. |                        |                        |

|                         |  |                        |   |
|-------------------------|--|------------------------|---|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Распределение и миграция нагульных скоплений сельди |
| Период проведения:      | Август-сентябрь  | Судно:                 | 1 траулер   |
| Основные виды:          | Сельдь   | Вторичные виды:        | Путассу, скумбрия                                   |
| Район:                  | Баренцево и Норвежское моря  |                        |   |
| Цель:                   | Картирование распределения нагульных скоплений сельди  |                        |   |
| Отчет представляется в: | Для внутреннего пользования; рабочая группа ИКЕС по северным пелагическим видам и промыслу путассу 2006 г. |                        |   |

|                         |  |                        |   |
|-------------------------|--|------------------------|---|
| Государство:            | Россия/Норвегия  | Название исследования: | Комплексные авиасъемки в рамках ежегодных российско-норвежских исследований 0-группы и пелагических рыб                           |
| Период проведения:      | 01.08-03.10  |                        | Самолет-лаборатория Ан-26 «Арктика»   |
| Основные виды:          | Мойва, сайка   | Вторичные виды:        | Морские млекопитающие, птицы, хлорофилл, зоопланктон, океанографические параметры на поверхности моря, состояние ледовых условий. |
| Район:                  | Баренцево море   |                        |   |
| Цель:                   | Оценка распределения мойвы и сайки, морских млекопитающих и птиц, океанографических параметров на поверхности моря, а также определение участков повышенной биопродуктивности. |                        |   |
| Отчет представляется в: | Для внутреннего пользования, совместная серия докладов ПИНРО/БИМИ, СРНК.   |                        |   |

|                         |   |                        |   |
|-------------------------|---|------------------------|---|
| Государство:            | Россия  | Название исследования: | Треска, пикша   |
| Период проведения:      | 30.09-30.12   | Судно:                 | 4 траулера  |
| Основные виды:          | Треска, пикша   | Вторичные виды:        | Зубатка, морская камбала, камбала-ерш, сайда, морской окунь |
| Район:                  | Баренцево море, Исключительная экономическая зона РФ и Смежный участок, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации   |                        |   |
| Цель:                   | Сбор данных по распределению и биологическому состоянию в период миграций на места зимовки и нереста, исследование трофических взаимоотношений «хищник-жертва», внутривидовой структуры с помощью генетических методов. |                        |   |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006г.   |                        |   |

|                         |   |                        |   |
|-------------------------|---|------------------------|---|
| Государство:            | Россия  | Название исследования: | Треска, пикша   |
| Период проведения:      | 01.10-31.12   | Судно:                 | 5 траулеров   |
| Основные виды:          | Треска, пикша   | Вторичные виды:        | Зубатка, камбала-ерш, сайда, морской окунь, черный палтус |
| Район:                  | НЭЗ, Смежный участок, анклав и район, прилегающий к архипелагу Шпицберген   |                        |   |
| Цель:                   | Сбор данных по распределению и биологическому состоянию в период миграций на места зимовки и нереста, исследование трофических взаимоотношений «хищник-жертва». Оценка степени подготовленности особей к зимовке и нересту. |                        |   |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования; материалы для Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г.  |                        |   |



|                         |  |                        |  |
|-------------------------|--|------------------------|--|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Многовидовая съемка донных рыб   |
| Период проведения:      | 15.10-30.12<br>15.10-30.12   | Судно:                 | 1 НИС<br>1 НИС   |
| Основные виды:          | Треска, пикша, черный палтус   | Вторичные виды:        | Зубатки, морской окунь, камбала-ерш, морская камбала, сайда, макрурус. |
| Район:                  | Баренцево море, включая НЭЗ и РЭЗ и район, прилегающий к архипелагу Шпицберген, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации                                |                        |  |
| Цель:                   | Оценка запасов трески, пикши, черного палтуса и других донных рыб, изучение взаимоотношений «хищник-жертва», океанография ИКЕС, Рабочая группа по арктическому рыболовству 2006 г. |                        |  |
| Отчет представляется в: |  |                        |  |

|                         |   |                        |   |
|-------------------------|---|------------------------|---|
| Государство:            | Россия  | Название исследования: | Комплексные авиасъемки в рамках исследований по изучению распределения и оценке биомассы нагульной скумбрии                   |
| Период проведения:      | Июнь-август   | Судно:                 | Самолет-лаборатория Ан-26 «Арктика», 1 НИС  |
| Основные виды:          | Скумбрия  | Вторичные виды:        | Сельдь, молодь путассу, морские млекопитающие, птицы, хлорофилл, зоопланктон, океанографические параметры на поверхности моря |
| Район:                  | Норвежское море   |                        |   |
| Цель:                   | Распределение и подходы к оценке биомассы нагульной скумбрии, численность, распределение и видовой состав морских млекопитающих, птиц, данные об условиях состояния среды на поверхности моря, включая идентификацию участков повышенной концентрации биопродуктивности |                        |   |
| Отчет представляется в: | Для внутреннего пользования; РГ ИКЕС по планированию авиационных и акустических съемок скумбрии 2006 г.   |                        |   |

|                         |   |                        |  |
|-------------------------|---|------------------------|--|
| Государство:            | Россия  | Название исследования: | Оценка распределения промысловых скоплений мойвы |
| Период проведения:      | Ноябрь-декабрь  | Судно:                 | 1 траулер  |
| Основные виды:          | Мойва   | Вторичные виды:        | Сайка  |
| Район:                  | Баренцево море, включая НЭЗ и РЭЗ и район, прилегающий к архипелагу Шпицберген, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации   |                        |  |
| Цель:                   | Оценка распределения промысловых скоплений мойвы. Изучение путей и темпов миграций и условий образования скоплений в зависимости от биологического состояния объекта и абиотических факторов среды. Океанография. |                        |  |
| Отчет представляется в: | Для внутреннего пользования, ИКЕС, Рабочая группа по северным пелагическим видам и путассу 2005 г.  |                        |  |

### *Совместные исследования*

|                            |   |                           |   |
|----------------------------|---|---------------------------|---|
| Государство:               | Норвегия/<br>Россия   | Название<br>исследования: | Зимняя съемка   |
| Период<br>проведения:      | 02.02 – 09.03<br>01.02 – 15.03<br>февраль (14 д.)<br>29.01 – 28.02<br>20.01 – 05.03<br>15.02 – 10.03  | Судно:                    | НИС «Г.О.Сарс»<br>НИС «Юхан Йорт»<br>Арендованные норвежские суда<br>Российский НИС<br>Российский НИС<br>Российский траулер |
| Основные виды:             | Треска, пикша,<br>мойва, сельдь   | Вторичные<br>виды:        | окунь-клювач, золотистый окунь,<br>черный палтус, зубатки   |
| Район:                     | Баренцево море, включая исключительную экономическую зону РФ и НЭЗ, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации                         |                           |   |
| Цель:                      | Распределение и оценка запаса, взятие биологических проб. Многовидовые взаимоотношения с особым вниманием исследованию питания трески, океанографии и планктона |                           |   |
| Отчет<br>представляется в: | Совместная серия докладов ПИНРО/ИМИ; Рабочая группа ИКЕС по арктическому рыболовству 2005 г.  |                           |   |

|                            |   |                           |                                     |
|----------------------------|---|---------------------------|-------------------------------------|
| Государство:               | Норвегия/Россия   | Название<br>исследования: | Съемка на нерестилищах путассу      |
| Период<br>проведения:      | 11.03 – 15.04<br>01.03 – 05.05  | Судно:                    | НИС «Г.О. Сарс»<br>1 российский НИС |
| Основные виды:             | Путассу   | Вторичные<br>виды:        | Другие пелагические виды            |
| Район:                     | К западу от Британских островов   |                           |                                     |
| Цель:                      | Оценка численности и распределения нерестовой путассу, океанография, планктон, съемка пикши б.Роколл, методика акустических съемок                        |                           |                                     |
| Отчет<br>представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования ИМИ, ПИНРО; ИКЕС, Рабочая группа по северным пелагическим рыбам и промыслу путассу, 2005 г. |                           |                                     |

|                            |   |                           |  |
|----------------------------|---|---------------------------|--|
| Государство:               | Россия/Норвегия   | Название<br>исследования: | Совместная съемка личинок<br>мойвы и молоди сельди |
| Период<br>проведения:      | 13.05 – 08.06<br>15.05 – 30.05  | Судно:                    | НИС «Юхан Йорт»<br>1 российский НИС                |
| Основные виды:             | Мойва, сельдь   | Вторичные<br>виды:        | путассу  |
| Район:                     | Воды, прилегающие к побережью Норвегии, Южная часть Баренцева моря (включая НЭЗ и РЭЗ), внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации |                           |  |
| Цель:                      | Численность и распределение личинок мойвы и молоди сельди, океанография, планктон   |                           |  |
| Отчет<br>представляется в: | Совместная серия докладов ПИНРО/ИМИ, РГ ИКЕС по северным пелагическим рыбам и промыслу путассу 2005 г.  |                           |  |

|              |                     |                           |  |
|--------------|---------------------|---------------------------|--|
| Государство: | Норвегия/<br>Россия | Название<br>исследования: | Совместная съемка нагульной<br>скумбрии в Норвежском море. |
|--------------|---------------------|---------------------------|--|

|                         |  |                 |  |
|-------------------------|--|-----------------|--|
| Период проведения:      | 15.07 – 30.07  | Судно:          | 2 арендованных судна БИМИ<br>1-2 судна с наблюдателями ПИНРО, самолет-лаборатория АН-26 "Арктика"            |
| Основные виды:          | Скумбрия   | Вторичные виды: | Другие пелагические виды рыб, морские млекопитающие, птицы, хлорофилл, зоопланктон, океанографические данные |
| Район:<br>Цель:         | Норвежское море<br>Распределение и подходы к оценке биомассы нагульной скумбрии, численность, распределение и видовой состав морских млекопитающих и птиц, комплекс океанографических и гидробиологических данных, совместные экспериментальные и калибровочные работы |                 |  |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для ИМИ и ПИНРО, РГ ИКЕС; сессия НЕАФК.  |                 |  |

|                         |   |                        |  |
|-------------------------|---|------------------------|--|
| Государство:            | Россия/<br>Норвегия   | Название исследования: | Совместная экосистемная съемка, осень  |
| Период проведения:      | 01.08 – 30.09<br>01.08 – 08.09<br>01.09 – 02.10<br>05.08 – 03.10<br>05.08 – 03.10   | Судно:                 | НИС «Г.О. Сарс»<br>НИС «Юхан Йорт»<br>НИС «Ян-Майен»<br>российский НИС<br>российский НИС |
| Основные виды:          | Черный палтус, морские окуни, креветка, сельдь, мойва, 0-группа разных видов  | Вторичные виды:        | Другие пелагические и донные виды  |
| Район:                  | Норвежское море – архипелаг Шпицберген – Баренцево море – Земля Франца-Иосифа, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации  |                        |  |
| Цель:                   | Численность и распределение черного палтуса (включая молодь севернее и восточнее от Шпицбергена), окуня-клювача, золотистого окуня, креветки, сельди, мойвы, сайки, 0-группы разных видов. Океанография, планктон, морские млекопитающие, морские птицы, многовидовые взаимосвязи, отбор проб для определения уровня загрязнения. |                        |  |
| Отчет представляется в: | Совместная серия отчетов ПИНРО/ИМИ; ИКЕС, рабочая группа по северным пелагическим видам и промыслу путассу 2006 г.; АКФМ, осень 2005 г.   |                        |  |

### 3. Научная программа по черному палтусу

На 30-й сессии Смешанная российско-норвежская комиссия по рыболовству решила принять трехлетнюю программу совместных российско-норвежских исследований запаса черного палтуса в 2002-2004 гг. Содержание программы было согласовано во время ежегодной встречи российских и норвежских ученых в марте 2002 г., а график работ и распределение обязанностей по выполнению отдельных компонентов программы были согласованы на встрече в Тромсе 4-5 июня 2002 г.

В процессе выполнения 3-летней программы совместных российско-норвежских исследований чёрного палтуса в 2002-2004 гг. получены новые важные данные о состоянии запаса: структура, распределение, жизненный цикл, воспроизводство, трофические взаимосвязи, уловистость различными орудиями лова. Результаты работы по программе будут представлены на 34-й сессии СРНК. В то же время, до настоящего момента не удалось получить достоверную оценку запаса палтуса и определить биологические ориентиры, необходимые для регулирования его промысла. ИКЕС сделал заключение, что текущая оценка запаса палтуса не отражает его состояние и позволяет сделать обоснованное заключение только о его динамике. Стороны согласились с необходимостью продолжения работы по совершенствованию методик оценки запаса палтуса. Работа должна включать:

1. совершенствование методик проведения съемок;
2. совершенствование методики аналитической оценки запаса с учётом его размерной структуры и соотношения полов;
3. продолжение сбора данных, необходимых для модельной оценки (размерно-возрастной состав уловов, биологические показатели рыб по районам, сезонам, возрастам и т.д., а также временные ряды данных по индексам съемок и уловам на единицу усилия);

Работы по совершенствованию методики аналитической оценки запаса (модели) будут проводиться в рамках совместного проекта. План работы будет составлен на ежегодной встрече учёных ПИНРО и ИМИ в марте 2005 г.

В рамках выполнения совместного проекта и национальных программ норвежская сторона будет выполнять сбор данных в ходе экспериментального промысла, российская сторона – в ходе научных ресурсных исследований.

#### 4. Камчатский краб (*Paralithodes camtschaticus*)

На 33-й сессии Комиссии стороны решили начать выполнение новой трехлетней программы исследований по камчатскому крабу. Эта программа исследований будет включать в себя следующие основные направления:

- исследования экологических взаимоотношений камчатского краба,
- совершенствование методов сбора данных при проведении съемок,
- изучение параметров популяции, в том числе пополнения,
- исследования приловов краба,
- применение новых методов оценки запаса и моделей прогнозов состояния запаса

камчатского краба в Баренцевом море.

Детали трехлетней совместной программы будут обсуждены на встрече ученых России и Норвегии в марте 2005 года в России.

В рамках совместной программы (2002-2004) норвежская сторона намеревается провести совместный симпозиум в 2005 году, посвященный обобщению и обсуждению новой информации по камчатскому крабу в Баренцевом море. Отчет с симпозиума будет представлен на 34-ой сессии СРНК в 2005 году. Название и даты проведения симпозиума будут определены во время мартовской встречи 2005 г.

#### **Камчатский краб (*Paralithodes camtschaticus*) - норвежские съемки:**

|                    |               |                        |                          |
|--------------------|---------------|------------------------|--------------------------|
| Государство:       | Норвегия      | Название исследования: | Съемка камчатского краба |
| Период проведения: | 15.08 – 03.09 | Судно:                 | НИС «Юхан Рууд»          |

|                         |   |                 |  |
|-------------------------|---|-----------------|--|
| Основные виды:          | Камчатский краб                                 | Вторичные виды: |  |
| Район:                  | Фьорды Финмарка                                 |                 |  |
| Цель:                   | Оценка численности и экологические исследования |                 |  |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования. ПИНРО    |                 |  |

|                         |  |                        |                          |
|-------------------------|--|------------------------|--------------------------|
| Государство:            | Норвегия                                     | Название исследования: | Съемка камчатского краба |
| Период проведения:      | 15.05 – 22.05                                | Судно:                 | НИС «Юхан Рууд»          |
| Основные виды:          | Камчатский краб                              | Вторичные виды:        |                          |
| Район:                  | Фьорды Финмарка                              |                        |                          |
| Цель:                   | Методологические исследования                |                        |                          |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования. ПИНРО |                        |                          |

|                         |  |                        |                                     |
|-------------------------|--|------------------------|-------------------------------------|
| Государство:            | Норвегия                               | Название исследования: | Поведение камчатского краба в трале |
| Период проведения:      | 01.05 – 14.05                          | Судно:                 | Арендованное судно                  |
| Основные виды:          | Камчатский краб                        | Вторичные виды:        |                                     |
| Район:                  | Финмарк                                |                        |                                     |
| Цель:                   | Поведение камчатского краба в трале    |                        |                                     |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования. |                        |                                     |

|                         |   |                        |                          |
|-------------------------|---|------------------------|--------------------------|
| Государство:            | Норвегия  | Название исследования: | Съемка камчатского краба |
| Период проведения:      | 5 дней в октябре                                | Судно:                 | НИС «Юхан Йорт»          |
| Основные виды:          | Камчатский краб                                 | Вторичные виды:        |                          |
| Район:                  | Прибрежные воды Финмарка                        |                        |                          |
| Цель:                   | Оценка численности и экологические исследования |                        |                          |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования. ПИНРО    |                        |                          |

|                         |  |                        |  |
|-------------------------|--|------------------------|--|
| Государство:            | Норвегия                                     | Название исследования: | Экспериментальный промысел камчатского краба |
| Период проведения:      | 15.09 – 31.12                                | Судно:                 | Арендованные суда                            |
| Основные виды:          | Камчатский краб                              | Вторичные виды:        |  |
| Район:                  | Фьорды Финмарка                              |                        |  |
| Цель:                   | Методологические исследования                |                        |  |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования. ПИНРО |                        |  |

**Камчатский краб (*Paralithodes camtschaticus*) – российские съемки:**

|                         |  |                        |                 |
|-------------------------|--|------------------------|-----------------|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Камчатский краб |
| Период проведения:      | Апрель-май   | Судно:                 | 1 траулер       |
| Основные виды:          | Камчатский краб  | Вторичные виды:        |                 |
| Район:                  | Исключительная экономическая зона, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации |                        |                 |
| Цель:                   | Исследования камчатского краба во время нереста. Личинки, молодь, мечение, бентос.                     |                        |                 |
| Отчет представляется в: | ПИНРО и БИМИ   |                        |                 |

|                         |  |                        |                 |
|-------------------------|--|------------------------|-----------------|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Камчатский краб |
| Период проведения:      | Август-сентябрь  | Судно:                 | 1 траулер       |
| Основные виды:          | Камчатский краб  | Вторичные виды:        |                 |
| Район:                  | Исключительная экономическая зона, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации |                        |                 |
| Цель:                   | Распределение камчатского краба, оценка запасов, мечение   |                        |                 |
| Отчет представляется в: | ПИНРО и БИМИ   |                        |                 |

|                         |  |                        |                                       |
|-------------------------|--|------------------------|---------------------------------------|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Камчатский краб                       |
| Период проведения:      | 01.09 - 30.11  | Судно:                 | 1 траулер                             |
| Основные виды:          | Камчатский краб  | Вторичные виды:        | Треска, пикша, другие донные виды рыб |
| Район:                  | Исключительная экономическая зона, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации |                        |                                       |
| Цель:                   | Поиск путей снижения приловов камчатского краба при промысле трески и пикши.                           |                        |                                       |
| Отчет представляется в: | ПИНРО, БИМИ  |                        |                                       |

|                         |   |                        |                 |
|-------------------------|---|------------------------|-----------------|
| Государство:            | Россия  | Название исследования: | Камчатский краб |
| Период проведения:      | 01.01 - 15.12   | Судно:                 | 2 судна         |
| Основные виды:          | Камчатский краб   | Вторичные виды:        |                 |
| Район:                  | Исключительная экономическая зона, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации                              |                        |                 |
| Цель:                   | Сбор материала для проведения экспериментальных работ по дорасщиванию краба и оценке физиологического состояния промысловых самцов. |                        |                 |
| Отчет представляется в: | ПИНРО, ВНИРО и БИМИ   |                        |                 |

|                         |  |                        |                 |
|-------------------------|--|------------------------|-----------------|
| Государство:            | Россия   | Название исследования: | Камчатский краб |
| Период проведения:      | 01.04 – 30.12  | Судно:                 | 2 судна         |
| Основные виды:          | Камчатский краб  | Вторичные виды:        |                 |
| Район:                  | Внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации  |                        |                 |
| Цель:                   | Экосистемные исследования, изучение распределения, биологии краба и оценка его воздействия на прибрежные сообщества. |                        |                 |
| Отчет представляется в: | ПИНРО, ВНИРО и БИМИ  |                        |                 |

|                         |   |                        |                      |
|-------------------------|---|------------------------|----------------------|
| Государство:            | Россия  | Название исследования: | Камчатский краб      |
| Период проведения:      | 01.01 - 28.02<br>01.09 - 31.12  | Судно:                 | 10 судов<br>10 судов |
| Основные виды:          | Камчатский краб   | Вторичные виды:        |                      |
| Район:                  | Исключительная экономическая зона, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации  |                        |                      |
| Цель:                   | Сбор данных об уловах на промысловые усилия, изучение биологии, динамики численности, миграций, питания, трофических взаимоотношений с аборигенными видами и распределения камчатского краба. |                        |                      |
| Отчет представляется в: | ПИНРО, ВНИРО и БИМИ   |                        |                      |

|                         |   |                        |                |
|-------------------------|---|------------------------|----------------|
| Государство:            | Россия  | Название исследования: | Бентос         |
| Период проведения:      | 01.06-31.08   | Судно:                 | 1 НИС          |
| Основные виды:          | Макрозообентос  | Вторичные виды:        | Макрозообентос |
| Район:                  | Баренцево море, включая НЭЗ, ИЭЗ РФ, район архипелага Шпицберген, внутренние морские воды и территориальное море Российской Федерации |                        |                |
| Цель:                   | Картирование и оценка состояния зообентоса  |                        |                |
| Отчет представляется в: | ПИНРО и БИМИ  |                        |                |

## 5. Промысловое и селективность орудий лова

Научные работы в этих направлениях выполняются с целью разработки:

- орудий лова, которые обладают более высокой селективностью в отношении различных видов размерных групп и которые оказывают меньшее отрицательное воздействие на рыбу, уходящую и орудия лова, и в целом на всю экосистему;
- совершенствования орудий и методик проведения съемок

**Норвежские исследования:**

|                         |   |                        |   |
|-------------------------|---|------------------------|---|
| Государство:            | Норвегия  | Название исследования: | Выживаемость при высокой промысловой активности |
| Период проведения:      | 11.02 – 14.02                                   | Судно:                 | Аренддованное судно                             |
| Основные виды:          | Треска  | Вторичные виды:        | Донные виды рыб                                 |
| Район:                  | Северная часть Тромс                            |                        |   |
| Цель:                   | Выживаемость при высокой промысловой активности |                        |   |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования           |                        |   |

|                         |   |                        |   |
|-------------------------|---|------------------------|---|
| Государство:            | Норвегия                                      | Название исследования: | Разработка снаряжения и орудий для снюрревода |
| Период проведения:      | 02.05 – 18.05                                 | Судно:                 | Аренддованное судно                           |
| Основные виды:          | Донные виды рыб                               | Вторичные виды:        |   |
| Район:                  | Западное побережье Финмарка                   |                        |   |
| Цель:                   | Разработка снаряжения и орудий для снюрревода |                        |   |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования         |                        |   |

|                         |                                       |                        |                    |
|-------------------------|---------------------------------------|------------------------|--------------------|
| Государство:            | Норвегия                              | Название исследования: | Методика для трала |
| Период проведения:      | 13.09-09.10                           | Судно:                 | НИС «Юхан Йорт»    |
| Основные виды:          |                                       | Вторичные виды:        |                    |
| Район:                  | Баренцево море                        |                        |                    |
| Цель:                   | Разработка научного учетного трала    |                        |                    |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования |                        |                    |

|                         |   |                        |   |
|-------------------------|---|------------------------|---|
| Государство:            | Норвегия                                  | Название исследования: | Технологические изменения в траловом лове |
| Период проведения:      | 28.03-17.04                               | Судно:                 | Аренддованное судно                       |
| Основные виды:          |   | Вторичные виды:        |   |
| Район:                  | Баренцево море                            |                        |   |
| Цель:                   | Технологические изменения в траловом лове |                        |   |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования     |                        |   |

***Российские исследования:***

|                    |                                  |                        |                             |
|--------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Государство:       | Россия                           | Название исследования: | Селективность трала и яруса |
| Период проведения: | май-сентябрь                     | Судно:                 | 1 ярусник<br>1 траулер      |
| Основные виды:     | Черный палтус                    | Вторичные виды:        | Другие виды донных рыб      |
| Район:             | Баренцево море, НЭЗ и Шпицберген |                        |                             |



|                         |   |
|-------------------------|---|
| Цель:                   | Сравнительный лов трал-ярус   |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования, материалы на Рабочую группу ИКЕС по арктическому рыболовству 2006 г. |

|                         |   |                        |                        |
|-------------------------|---|------------------------|------------------------|
| Государство:            | Россия  | Название исследования: | Селективность трала    |
| Период проведения:      | Март-июнь<br>Июль-декабрь   | Судно:                 | 2 траулера             |
| Основные виды:          | Треска,<br>пикша,<br>черный палтус  | Вторичные виды:        | Другие виды донных рыб |
| Район:                  | Баренцево море, Шпицберген  |                        |                        |
| Цель:                   | Разработка и обоснование применения существующих и новых мер регулирования тралового промысла донных видов рыб. Оценка результатов их применения. |                        |                        |
| Отчет представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования   |                        |                        |

## **6. Оптимальная эксплуатация промысловых видов в экосистеме Баренцева моря**

Проект будет выполняться в соответствии с мандатом, данным Смешанной российско-норвежской комиссией по рыболовству. Подробная информация по этим работам представлена в отчете рабочей группы по Основному документу. Работа будет выполняться по нескольким направлениям и несколькими учеными, которые могут работать независимо друг от друга. Во многих случаях в рамках различных разделов проекта будут использоваться одни и те же данные. В конце различные разделы будут объединены для того, чтобы получить общую картину экосистемы и определить, какой вылов мы можем получать от каждого запаса в долгосрочном плане с учетом его взаимодействий с другими запасами и с окружающей средой. План работы включает два этапа:

- первый этап (2005-2007) – оценка возможного долгосрочного вылова трески на основе существующих данных и моделей;
- второй этап (2008-2014) – оценка долгосрочного вылова основных промысловых видов с учетом взаимодействий между различными видами при помощи совместной многовидовой модели.

## **7. Мониторинг загрязнения Баренцева моря**

ПИНРО и ИМИ продолжают мониторинг загрязнения Баренцева моря на основе национальных программ. Ученые двух институтов планируют обсудить и обменяться результатами исследований на встрече ученых в марте 2005 года.

Исследования обеих стран основываются на материалах, собранных в ходе морских экспедиций в Баренцевом море (см. раздел 2 данного Приложения).

## **8. Исследования возраста и роста рыб**

Стороны продолжают сотрудничество по формированию международной исторической базы данных по линейному и весовому росту рыб, а также рыбопромысловой статистики, имеющейся в архивах ПИНРО и БИМИ. Обмен специалистами по определению возраста и обмен материалами будут продолжены в 2005 г. в соответствии с установленным порядком работы. Весной-летом 2005 г. в Бергене состоятся встречи специалистов по определению возраста трески, пикши, черного палтуса и мойвы. Сроки этих встреч будут уточнены по переписке.

## **9. Морские млекопитающие**

Влияние морских млекопитающих, включая популяцию гренландского тюленя Белого моря, на биологические ресурсы Баренцева и Норвежского морей значительно. Кроме того, гренландский тюлень, хохляк, серый тюлень и малый кит полосатик являются объектами промысловой добычи. Поэтому существует необходимость проведения совместных исследований по морским млекопитающим, включая съемки на судах и авиасъемки. Совместные российско-норвежские исследования должны быть направлены на оценку распределения и численности наиболее важных видов, их трофических связей с другими ресурсами.

Российской стороной в 2005 году будут продолжены ежегодные учетные мультиспектральные авиасъемки гренландского тюленя беломорской популяции на ценных и линных залежках, а также в период нагульных миграций, с борта российского самолета-лаборатории Ан-26 "Арктика". Кроме этого, комплексные авиасъемки предполагается осуществить при проведении исследований белухи, а также совместных съемок по экологии малого полосатика, китов, других видов морских млекопитающих.

Норвежские работы в 2005 г. включают оценку численности хохлача Гренландского моря с судов, вертолетов и самолетов. Также будут выполняться съемки по оценке численности серого тюленя побережья Норвегии. Кроме того, будут проводиться работы по изучению биологии и экологии гренландского тюленя в открытой части Баренцева моря в летний период. При условии получения разрешения от российских властей, будет выполняться мониторинг питания малого кита полосатика российской части Баренцева моря. Будут выполнены съемки по оценке численности малого кита полосатика в районе Исландии и в Гренландском море.

В рамках совместного российско-норвежского проекта будут проведены работы по мечению гренландского тюленя спутниковыми метками в Белом море при условии получения финансирования. В рамках другого совместного российско-норвежского проекта будут изучаться различные аспекты биологии, экологии и поведения белухи в Белом и Баренцевом морях.

### *Норвежские съемки*

|                         |   |                        |                            |
|-------------------------|---|------------------------|----------------------------|
| Государство:            | Норвегия  | Название исследования: | Оценка численности хохлача |
| Период проведения:      | 10.03 – 15.04   | Судно:                 | Зверобойное судно          |
| Основные виды:          | Хохлач  | Вторичные виды:        |                            |
| Район:                  | Районы Исландии и Гренландии                                  |                        |                            |
| Цель:                   | Оценка численности хохлача                                    |                        |                            |
| Отчет представляется в: | Рабочая группа ИКЕС по гренландскому тюленю и хохлачу, НАММКО |                        |                            |

|                         |   |                        |                        |
|-------------------------|---|------------------------|------------------------|
| Государство:            | Норвегия  | Название исследования: | Съемка серого тюленя   |
| Период проведения:      | 25.09 – 25.10   | Судно:                 | Судно береговой охраны |
| Основные виды:          | Серый тюлень  | Вторичные виды:        |                        |
| Район:                  | Побережье Норвегии  |                        |                        |
| Цель:                   | Съемка серого тюленя  |                        |                        |
| Отчет представляется в: | Рабочая группа ИКЕС по гренландскому тюленю и хохлачу, НАММКО |                        |                        |

|                         |  |                        |  |
|-------------------------|--|------------------------|--|
| Государство:            | Норвегия   | Название исследования: | Съемка кита минке                        |
| Период проведения:      | 27.06 – 07.08  | Судно:                 | 2 судна береговой охраны                 |
| Основные виды:          | Кит минке  | Вторичные виды:        |  |
| Район:                  | Исландия и Гренландия  |                        |  |
| Цель:                   | Программа подсчета для оценки численности кита минке в Северо-Восточной Атлантике. |                        |  |
| Отчет представляется в: | МКК, НАММКО  |                        |  |
| Государство:            | Норвегия   | Название исследования: | Мечение китов минке спутниковыми метками |
| Период проведения:      | 23.05 – 19.06  | Судно:                 | 1 судно береговой охраны                 |

|                            |  |                    |
|----------------------------|--|--------------------|
| Основные виды:             | Кит минке                                | Вторичные<br>виды: |
| Район:                     | Баренцево море                           |                    |
| Цель:                      | Мечение китов минке спутниковыми метками |                    |
| Отчет<br>представляется в: | МКК, НАММКО                              |                    |

**Совместные съемки:**

|                            |  |                           |                       |
|----------------------------|--|---------------------------|-----------------------|
| Государство:               | Россия/Норвегия  | Название<br>исследования: | Научный промысел кита |
| Период<br>проведения:      | Май-Июнь   | Судно:                    | 2 зверобойных судна   |
| Основные виды:             | Кит минке  | Вторичные<br>виды:        |                       |
| Район:                     | Побережье Мурмана  |                           |                       |
| Цель:                      | Исследования биологии и экологии кита минке                            |                           |                       |
| Отчет<br>представляется в: | Для внутреннего пользования ИМИ, ПИНРО, СевПИНРО; ИКЕС;<br>НАММКО, МКК |                           |                       |

|                            |  |                           |  |
|----------------------------|--|---------------------------|--|
| Государство:               | Россия/Норвегия  | Название<br>исследования: | Съемка гренландского тюленя                              |
| Период<br>проведения:      | 20.06-20.07  | Судно:                    | 2 арендованных судна (1 –<br>российское, 1 – норвежское) |
| Основные виды:             | Гренландский<br>тюлень   | Вторичные<br>виды:        |  |
| Район:                     | Баренцево море   |                           |  |
| Цель:                      | Экологические исследования гренландского тюленя                    |                           |  |
| Отчет<br>представляется в: | Для внутреннего пользования ИМИ, ПИНРО и СевПИНРО; ИКЕС;<br>НАММКО |                           |  |

|                            |   |                           |  |
|----------------------------|---|---------------------------|--|
| Государство:               | Норвегия/Россия   | Название<br>исследования: | Комплексные авиасъемки морских<br>млекопитающих  |
| Период<br>проведения:      | 01.08 – 03.10   | Судно:                    | 2 НИС Норвегии, 2 НИС России,<br>самолет-лаборатория Ан-26<br>«Арктика»                                    |
| Основные виды:             | Пелагические<br>рыбы, 0-группа,<br>морские<br>млекопитающие   | Вторичные<br>виды:        | птицы, океанологические и<br>гидробиологические параметры в<br>приповерхностных слоях ,<br>ледовые условия |
| Район:                     | Баренцево море  |                           |  |
| Цель:                      | Изучение влияния морских млекопитающих и птиц, а также<br>океанологических условий, включая и ледовые на основные виды<br>промысловых рыб |                           |  |
| Отчет<br>представляется в: | Отчет по результатам исследования для внутреннего пользования<br>БИМИ и ПИНРО; СРНК   |                           |  |

|                       |                 |                           |  |
|-----------------------|-----------------|---------------------------|--|
| Государство:          | Россия/Норвегия | Название<br>исследования: | Мечение гренландского тюленя<br>в Белом море |
| Период<br>проведения: | Апрель- май     | Судно:                    | 1 вертолет                                   |

|                         |   |                 |
|-------------------------|---|-----------------|
| Основные виды:          | Гренландский тюлень                                     | Вторичные виды: |
| Район:                  | Побережье Белого моря                                   |                 |
| Цель:                   | Исследования биологии и экологии гренландского тюленя   |                 |
| Отчет представляется в: | Для внутреннего пользования ИМИ, ПИНРО, СевПИНРО; ИКЕС; |                 |

|                         |   |                        |                                  |
|-------------------------|---|------------------------|----------------------------------|
| Государство:            | Россия/Норвегия   | Название исследования: | отлов живой белухи (для мечения) |
| Период проведения:      | Июнь - Июль   | Судно:                 | 1 судно                          |
| Основные виды:          | Белуха  | Вторичные виды:        |                                  |
| Район:                  | Побережье Белого моря   |                        |                                  |
| Цель:                   | Исследования биологии и экологии белухи                             |                        |                                  |
| Отчет представляется в: | Для внутреннего пользования ИМИ, ПИНРО, СевПИНРО; ИКЕС; НАММКО, МКК |                        |                                  |

### 10. Исследования по методике гидроакустических съемок

В 2005 г будут продолжены исследования в области методики проведения съемок, а также сравнение методик и стандартных методов.

|                         |   |                        |   |
|-------------------------|---|------------------------|---|
| Государство:            | Норвегия  | Название исследования: | Установка и проверка работы многолучевого гидролокатора |
| Период проведения:      | 19.12 – 23.12   | Судно:                 | НИС «Г.О.Сарс»  |
| Основные виды:          |   | Вторичные виды:        |   |
| Район:                  |   |                        |   |
| Цель:                   | Установка и проверка работы многолучевого гидролокатора |                        |   |
| Отчет представляется в: | Отчет ИМИ для внутреннего пользования                   |                        |   |

### 11. Российско-норвежский симпозиум

11-й российско-норвежский симпозиум будет проводиться в г. Мурманск, Россия, в августе 2005 года, он будет иметь следующее название: «Динамика экосистемы и оптимальная долгосрочная эксплуатация гидробионтов Баренцева моря». Одной из рассматриваемых тем симпозиума должно быть ретроспективный анализ научных рекомендаций о развитии запасов в сравнении с развитием реально наблюдавшимся в последние годы, с возможным объяснением расхождений между прогнозом и последующими наблюдениями.

### 12. Объемы вылова для проведения научных исследований морских живых ресурсов, мониторинга запасов основных промысловых видов и для решения управленческих задач

Согласованные объемы вылова должны обеспечивать решение всех задач в соответствии с «Программой совместных российско-норвежских исследований морских живых ресурсов на 2005 г.», включая проведение наблюдений для разработки рекомендаций по закрытию/открытию

промысловых районов и принятия других решений по регулированию промысла живых морских ресурсов в районах ИКЕС I и II.

Для решения этих задач каждой стороне выделяются следующие объемы вылова на 2005 год:

- до 7 000 тонн СВА трески;
- 3 000 тонн черного палтуса;
- 4 000 тонн других донных видов рыб, включая прилов;
- 1 000 тонн мойвы;

Для запасов, промысел которых ведется на основе ОДУ, объемы вылова, взятые для этих целей, включаются в объем ОДУ (см. Приложение 3 к Протоколу 33-й сессии СРНК).

Все уловы, полученные для научных целей и целей управления, должны заноситься в промысловую статистику отдельно.

Олесунн, 29.10.04

## Отчет Рабочей группы по Базовому документу к заседанию Смешанной российско-норвежской рыболовной комиссии, октябрь 2004 г.

Правила регулирования вылова для управления промыслом трески и пикши и оптимальная долгосрочная эксплуатация в экосистеме Баренцева моря.

О. Бьердал<sup>1)</sup>, Б. Богстад<sup>1)</sup>, Т. Булгакова<sup>2)</sup>, К. Древетняк<sup>3)</sup>,  
А. Филин<sup>3)</sup>, Ю. Ковалев<sup>3)</sup>, Ю. Лепесевич<sup>3)</sup>, В. Мишин<sup>3)</sup>, И. Рёттинген, П. Сандберг<sup>4)</sup>,  
М. Шевелев<sup>3)</sup>, В. Шибанов<sup>3)</sup>, С. Тьельмеланн<sup>1)</sup>

- 1) Институт морских исследований (ИМИ), Норвегия
- 2) Российский федеральный институт морского рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО), Россия
- 3) Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии (ПИНРО), Россия
- 4) Директорат по рыболовству (ДР), Норвегия

### Содержание:

1. Введение
2. Правила регулирования вылова северо-восточной арктической трески
3. Правила регулирования вылова северо-восточной арктической пикши
4. Оптимальный долгосрочный вылов в экосистеме Баренцева моря
5. Приложения

### **Резюме**

Это отчет российско-норвежской встречи в рамках работы Рабочей группы по Базовому документу (РГБД). Встреча состоялась в Мурманске, 28-30 сентября 2004 г. Были обсуждены правила регулирования вылова северо-восточной арктической трески и пикши и рабочий план по проведению научной оценки оптимального долгосрочного улова наиболее коммерчески важных промысловых видов в Баренцевом море.

### ***Северо-восточная арктическая треска***

В течение 2004 года Международный совет по исследованию моря (ИКЕС) оценивал правило регулирования улова по северо-восточной арктической треске, предложенное Смешанной российско-норвежской комиссией (Комиссия). ИКЕС констатирует, что с некоторыми дополнениями правило регулирования вылова, разработанное Комиссией, согласуется с предосторожным подходом. Дополнением явилась специальная стратегия восстановления, для ситуаций, когда  $SSB$  ниже  $V_{ра}$ .

На встрече в Мурманске РГБД исследовала последствия различных стратегий восстановления. Не удивительно, что разные стратегии отличаются в отношении уровня промысловой смертности и ожидаемого периода восстановления  $SSB$  трески до  $V_{ра}$ . Чтобы дополнить правило, Комиссия может выбрать одну из стратегий восстановления, изложенных в отчете, или указать свою собственную. Как часть такой стратегии Комиссия должна выбрать, следует ли вводить ограничение межгодовых изменений ОДУ при уровнях  $SSB$  ниже  $V_{ра}$ .

### ***Северо-восточная арктическая пикша***

ИКЕС еще не оценил, согласуется ли стратегия вылова для СВА пикши с предосторожным подходом. Обсуждались положительные и отрицательные стороны применения правила регулирования вылова для управления запасом СВА пикши. Учитывая научную работу, которую необходимо выполнить до осуществления такой оценки, РГБД считает, что такая оценка может быть готова не раньше осени 2006 года. А до этого текущей научной рекомендацией для регулирования запаса является традиционная оценка ОДУ на основе  $F_{ра}$ .

### ***Научная оценка оптимального долгосрочного вылова***

**На встрече в Мурманске был согласован план работ по выполнению научной оценки оптимального долгосрочного вылова промысловых запасов рыб в Баренцевом море. План включает две стадии. На первой стадии (2005-2007) будет оцениваться долгосрочный вылов трески с использованием существующих данных и моделей. На второй стадии (2008-2014) будет оцениваться долгосрочный вылов основных промысловых видов с учетом взаимодействия видов.**

Чтобы иметь возможность выполнить работу, указанную в плане, важно, чтобы БИМИ и ПИНРО сконцентрировали свои усилия на этих исследованиях и чтобы было выделено достаточное количество ресурсов.

## **1. Введение**

В соответствии с пунктом 12.2 протокола 30-й сессии Комиссии Стороны договорились о необходимости разработки «Базового документа, касающегося основных принципов и критериев долгосрочного, устойчивого управления живыми морскими ресурсами в Баренцевом и Норвежском морях». Этот документ должен рассматриваться как нормативная основа для долгосрочной стратегии устойчивого управления наиболее важными совместными запасами рыб двух стран. Чтобы разработать этот «Базовый документ», была назначена рабочая группа с участием ученых из России и Норвегии.

Рабочая группа по Базовому документу (РГБД) представила свой отчет к 31-й сессии Комиссии. Отчет явился основой для дискуссий по стратегии управления запасом трески, которая и была сформулирована на сессии. На этом заседании Стороны договорились, что РГБД в течение следующего года должна показать, как будут работать эти правила регулирования. Рабочая группа должна, в частности, оценить, какой уровень межгодового изменения ОДУ (в процентах) подойдет для использования. Рабочая группа представляла отчет о состоянии работ по оценке правил регулирования вылова на 32-й сессии Комиссии.

На 32-й сессии Комиссия подтвердила, что совместными запасами СВА трески и пикши следует управлять в соответствии со стратегиями управления, сформулированными на 31-й сессии Комиссии. Кроме того, Комиссия приняла решение, что РГБД должна продолжить работу по оценке стратегий управления. Кроме того, рабочая группа должна оценить приемлемые пределы межгодовых изменений общих допустимых уловов.

После 32-й сессии Комиссии ИКЕС оценил правила регулирования вылова для СВА трески, и РГБД собралась, чтобы обсудить отчет ИКЕС и выполнить некоторые дополнительные расчеты, чтобы ответить на запрос Комиссии. Кроме того, на совместном заседании БИМИ/ПИНРО в марте 2004 г. и последующих совещаниях (в мае и сентябре) обсуждался вопрос об определении долгосрочного оптимального вылова важных запасов рыб в Баренцевом море. Также существует предложение по выполнению оценки правил регулирования вылова СВА пикши. Настоящий доклад является отчетом РГБД по решению всех этих задач.

## **2. Правила регулирования вылова для СВА трески**

### **2.1 Оценка ИКЕС правил регулирования вылова для СВА трески**

**На своем заседании в мае 2004 года консультативный комитет по управлению промыслом (АКФМ) дал оценку правилам регулирования вылова СВА трески.**

Оценка правил в ИКЕС дана в Приложении А к этому документу. Основываясь на этой оценке, АКФМ дает следующие комментарии *в ежегодном отчете по СВА треске*:

#### **Оценка плана управления**

План управления, согласованный Смешанной Российско-Норвежской рыболовной комиссией, был оценен по моделям с учетом известной динамики популяции этого запаса. Правила вылова были применены к популяции с



использованием дополнительного правила действий, если  $SSB$  упадет ниже  $V_{ра}$ . Это было простое правило, допускающее линейное сокращение  $F$  при  $SSB < V_{ра}$  от  $F_{ра}$  до нуля при  $V_{lim}$ .

Модели учитывали изменчивость биологических параметров, таких как пополнение, вес и степень половозрелости, а также неопределенность в будущих оценках. Смещение оценок (систематическая недо- или переоценка) и ошибки реализации (несоответствие уловов ОДУ) напрямую не учитывались, но модели включали прокси-тест - замену учета ошибок оценки и реализации ОДУ, заданием на 20 % более высокой промысловой смертности, чем та, что указана в правилах.

Все модельные расчеты с согласованной величиной  $F=0.4$  указывают, что риск доведения запаса до уровня ниже  $V_{lim}$  очень низок. Вероятность того, что биомасса запаса станет ниже уровня  $V_{ра}$ , который используется в качестве триггерного значения биомассы, также низка. Это означает, что ситуации, когда необходимо принимать другие решения по управлению, будут возникать редко.

Использование более высокого значения  $F$ , чем было согласовано ( $F=0.5$ ), ведет к более высокой вероятности  $SSB < V_{ра}$  (40 %), что означает, что действия по сокращению промысловой смертности придется принимать довольно часто. В этом случае выполнение правила зависит от типа действия, предписанного для подобных обстоятельств. При линейном сокращении  $F$ , как описано выше, вычисленный риск  $SSB < V_{lim}$  низок. Этот пример можно рассматривать как прокси-тест ошибки реализации или ошибки оценки запаса порядка 20 %.

Модельные расчеты показывают, что вероятность падения  $SSB$  ниже  $V_{ра}$  или  $V_{lim}$  очень низка, как для среднего, так и длительного периода, и что дополненное правило согласуется с предосторожным подходом.

Рабочая группа по арктическому рыболовству сделала оценки, используя различные пределы межгодовых изменений ОДУ в пределах диапазона от 10 до 40 % (когда  $SSB$  был выше  $V_{ра}$ , Приложение А, прогоны 4-6). Оценки РГ по арктическому рыболовству показали, что альтернативные пределы вышеуказанного диапазона изменений ОДУ согласуются с предосторожным подходом.

Если используемые уровни  $F$  будут выше, чем те, которые предписаны правилами вылова, то уровни  $SSB$  могут упасть примерно до  $V_{ра}$ . ИКЕС полагает, что при  $SSB < V_{ра}$  не должно быть межгодовых ограничений изменения ОДУ (см. Приложение А, раздел 5.1.6). При таком предположении уровень ОДУ может колебаться значительно при колебаниях уровня  $SSB$  около  $V_{ра}$ . Такие сильные межгодовые вариации могут быть нежелательными для менеджеров рыбной промышленности (см. Приложение А, прогоны 10-12).

С учетом модификаций, сделанных РГ по арктическому рыболовству, ИКЕС констатирует, что правило контроля вылова, разработанное Комиссией, согласуется с предосторожным подходом.

## 2.2 Комментарии РГБД

Стратегия, разработанная Комиссией, гласит, что «если нерестовый запас падает ниже  $V_{ра}$ , Стороны должны предусмотреть более низкий ОДУ, чем тот, который предполагается по правилам регулирования». Следует заметить, что когда ИКЕС оценивал правила контроля вылова, предполагалось, что если нерестовый запас упадет ниже  $V_{ра}$ , промысловая смертность сокращается линейно до нуля при  $V_{lim}$ . Более того, ИКЕС полагает, что между этими уровнями запаса не устанавливаются пределы межгодовых изменений общего допустимого улова (ОДУ). Рисунок 1 демонстрирует правило контроля вылова, с которым согласился ИКЕС:

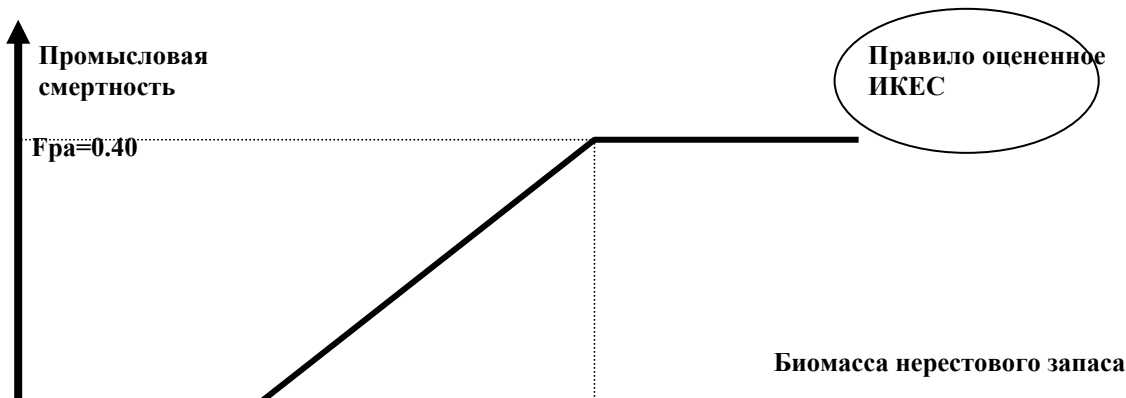




Рисунок 1 Графическое изображение предположений, сделанных ИКЕС при оценке правила регулирования вылова трески. Подробности см. в Приложении А, раздел 5.1.6.

Из этих предположений следует два вывода:

1. Если оценка SSB находится между  $V_{lim}$  и  $V_{pa}$ , то годовой ОДУ будет основываться на промысловой смертности между нулём и 0.40, независимо от того, каким был ОДУ в прошлом году. При больших межгодовых изменениях оценки запаса это может вызвать межгодовую нестабильность ОДУ.
2. Если оценка SSB ниже  $V_{lim}$ , промысел закрывается.

Эти выводы соответствуют утверждению Комиссии, что «если нерестовый запас падает ниже  $V_{pa}$ , Стороны должны предусмотреть более низкий ОДУ, чем тот, который предполагается по правилам регулирования». Однако могут быть альтернативы предложению ИКЕС относительно того, как будет действовать правило при уровнях запаса ниже  $V_{pa}$ . Возможные альтернативы и последствия их применения приводятся ниже.

### 2.2.1 Среднесрочные прогнозы и последствия действия правила

В соответствии с правилом контроля вылова, разработанным Комиссией, АКФМ подсчитал ОДУ на 2005 г. в размере 485 000 тонн. Как указано в предыдущих отчетах РГБД, менеджеры заинтересованы в том, чтобы оценить среднесрочные последствия действия правила контроля вылова, и была создана таблица, чтобы продемонстрировать эти последствия. Согласно этой таблице, среднесрочные последствия действия правила регулирования вылова будут следующие:

Таблица 1: Прогнозы последствий применения предложенных режимов в период 2005-2008<sup>1</sup> гг.

| 1  | 2        | 3                      | 4                  | 5        | 6        | 7        |
|--|----------|------------------------|--------------------|----------|----------|----------|
| Правило регулирования вылова (параметры) | SSB 2008 | $P(SSB < V_{pa})$ 2008 | TSB 2008 (Ages 3+) | TAC 2005 | TAC 2006 | TAC 2007 |
| ACFM rule                                | 933      | 0                      | 1890               | 485      | 506      | 525      |

Исходя из предположения, изложенного в сноске к этой таблице, ожидаемый ОДУ будет относительно стабильным в течение следующих трех лет при применении правила контроля вылова, разработанного Комиссией.

### Альтернативные пределы межгодовых вариаций ОДУ

Комиссия обратилась с просьбой к РГБД «оценить приемлемые (или подходящие) пределы межгодовых вариаций общих допустимых уловов». Как видно из таблицы 1, прогнозируемые ОДУ так стабильны, что альтернативные пределы межгодовых изменений ОДУ должны быть меньше 5 %, чтобы воздействовать на развитие ОДУ. РГБД считает, что такие низкие пределы не имеют практического интереса для менеджеров.

-----  
1

### Входные данные, касающиеся естественных параметров:

- Численность запаса на 1 января 2004 г. равна рассчитанной РГ ИКЕС по арктическому рыболовству в 2004 г.
- Прогнозы размера вылова, кривая половозрелости, модель эксплуатации и естественная смертность взяты из краткосрочного прогноза, сделанного РГ ИКЕС по арктическому рыболовству в 2004 году.
- Пополнение в возрасте 3 в 2004-2006 годах такое же, как и при краткосрочном прогнозе в 2002 году в отчете РГ по арктическому рыболовству.
- Пополнение в возрасте 3 в 2007 г. и позднее такое же, как в 2006 г. (455 миллионов)
- Неопределенность оценки запаса в 2004 году и последующие годы (включая пополнение) была смоделирована с использованием нормального распределения с коэффициентом вариации CV равным 0.25

для всех возрастных групп. Предполагается, что ошибки в данных численности по возрастам не коррелированы.

- Неопределенность не была включена в другие входные данные для прогноза, а размер, степень половозрелости, естественная смертность и пополнение сделаны независимыми от численности запаса трески.
- Вылов вычисляется как вылов по возрастам из предполагаемого запаса с использованием промысловой смертности, полученной из правила регулирования вылова и данной схемы эксплуатации. Этот вылов по возрастам затем применяется к действительному запасу.
- Было сделано 2000 прогонов модели.

Таблица основана на численности запаса на 1 января 2004 года и на самых лучших имеющихся прогнозах параметров естественной популяции. В них, конечно, существует неопределенность. Следовательно, применение 10-% ограничения ОДУ из года в год может ограничить ОДУ на 2006 год и далее.

Альтернативные варианты снижения промысловой смертности, когда SSB ниже  $B_{pa}$ .

Было бы интересно исследовать среднесрочные последствия альтернативных вариантов снижения промысловой смертности, если SSB ниже  $B_{pa}$ , чем то, что применил ИКЕС (показано на рисунке 1). Альтернативы, конечно, многочисленны, но на рисунке 2 приведены два примера.

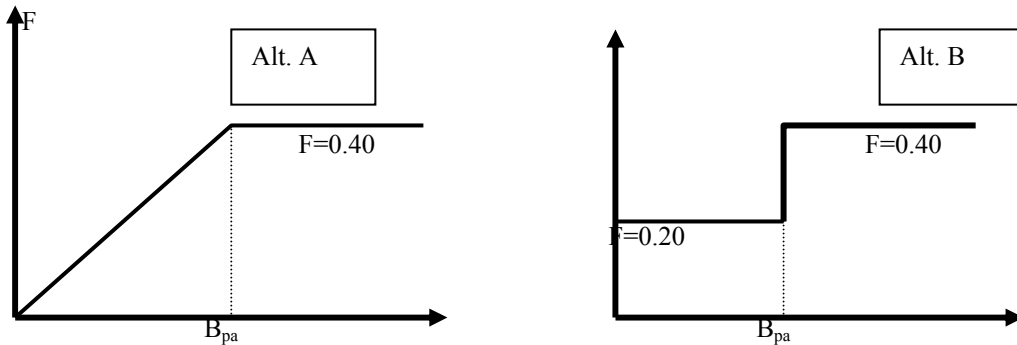


Рисунок 2 Альтернативные сокращения промысловой смертности, когда нерестовый запас ниже  $B_{pa}$ .

На рисунке слева промысловая смертность линейно сокращается до нуля, когда SSB приближается к нулю. На рисунке справа промысловая смертность резко сокращается от 0.40 до 0.20 при  $B_{pa}$ , и остается равной 0.20 при уровне SSB ниже  $B_{pa}$ .

В настоящее время оценки SSB СВА трески выше  $B_{pa}$ , и таблица 1 показывает, что в прогнозные годы она останется выше  $B_{pa}$ , если выполнять правило регулирования вылова Комиссии. Хотя альтернативные сокращения промысловой смертности будут важны при более низких уровнях SSB, они не будут оказывать влияния на среднесрочные последствия для запаса и вылов при существующем уровне запаса и данном режиме управления.

**Суммируя вышесказанное, при существующем состоянии запаса применение более высоких допустимых межгодовых изменений ОДУ или различных альтернативных вариантов снижения промысловой смертности для случаев, когда оценки SSB ниже  $B_{pa}$ , не будут оказывать влияния на среднесрочные последствия применения правила регулирования, разработанного Комиссией.**

### 2.2.2 Долгосрочные прогнозы и последствия применения правила

Последствия альтернативных стратегий управления, смоделированных ИКЕС, приведены в Приложении А. Как указано выше, ИКЕС основывал свои модельные расчеты на правиле регулирования вылова, разработанном Комиссией, и на сокращении промысловой смертности, если SSB ниже  $B_{pa}$ , как показано на рисунке 1. Основываясь на этом, ИКЕС считает, что правило соответствует предосторожному подходу.

РГБД выполнила долгосрочные модельные расчеты, используя ту же программу, что и ИКЕС, но с двумя альтернативными сокращениями промысловой смертности при  $SSB < B_{pa}$ , как показано на рисунке 2. Таблица 2 показывает некоторые результаты этих расчетов.

Таблица 2 Последствия применения альтернативных вариантов снижения  $F$ , если  $SSB < B_{pa}$  (основано на оценке ИКЕС, прогонка 1, Приложение А)

| $F$ если $SSB < B_{pa}$ | Средний вылов (1000 t) | Средний SSB (1000 t) | %SSB < $B_{pa}$ | %SSB < $B_{lim}$ |
|-------------------------|------------------------|----------------------|-----------------|------------------|
| ICES-run 1              | 885                    | 1.018                | 0.1             | 0.0              |
| Alt A                   | 885                    | 1.018                | 0.1             | 0.0              |

|       |     |       |     |     |
|-------|-----|-------|-----|-----|
| Alt B | 885 | 1.018 | 0.1 | 0.0 |
|-------|-----|-------|-----|-----|

Таблица показывает, что результаты долгосрочных прогонов двух альтернативных вариантов снижения промысловой смертности, когда  $SSB < B_{ра}$ , подобны результатам прогонов ИКЕС. Причина этого в том, что при значении биологического ориентира управления  $F_{ра}$ , который является центральным в правиле регулирования, разработанном Комиссией,  $SSB$  редко падает ниже  $B_{ра}$  (модели показывают вероятность риска 0.1 %).

### 2.3 Последствия применения правила в период восстановления запаса

В своей оценке правила регулирования вылова ИКЕС заявляет, что «...в план необходимо включить предварительно согласованные меры, чтобы гарантировать восстановление запаса в случаях, когда  $SSB$  падает ниже  $B_{ра}$ » Чтобы включить такие меры, РГБД считает необходимым оценить последствия применения альтернативных мер, чтобы Комиссия могла выбрать из них подходящие.

При правиле вылова с  $F=0.40$  и при отсутствии смещения в оценке запаса, прогноз  $SSB$  на средний и длительный период показывает, что правило редко приводит запас к уровню ниже  $B_{ра}$ . Следовательно, трудно использовать средне- и долгосрочные модели для получения данных о последствиях различных мер управления, если  $SSB$  ниже  $B_{ра}$ .

РГБД считает, что для того, чтобы оценить последствия применения альтернативных мер восстановления запаса, необходимы прогоны модели СВА трески в среднесрочном режиме при начальных уровнях запаса ниже  $B_{ра}$ . Оценка последствий применения различных планов восстановления должна быть основана на динамике запаса при таком низком уровне.

#### 2.3.1 Выбор планов восстановления и первоначальных уровней запаса

Были проверены следующие планы восстановления (т.е. элементы правил регулирования вылова для  $SSB < B_{ра}$ ):

- 1:  $F=0.4$  (постоянная  $F$  для всех уровней  $SSB$ )
- 2:  $F=0.2$  (см. рисунок 2B)
- 3: Линейное сокращение  $F$  от  $F=0.4$  при  $SSB=B_{ра}$  до 0 при  $SSB=B_{lim}$  (см. рисунок 1)
- 4: Линейное сокращение  $F$  от  $F=0.4$  при  $SSB=B_{ра}$  до 0 при  $SSB=0$  (см. рисунок 2A)

Во всех случаях 3-летнее правило вычисления ОДУ по данным  $F$  применяется также для  $SSB < B_{ра}$ . Среднесрочные прогоны модели должны быть выполнены

для разных первоначальных размеров запаса. Один такой блок прогонок приводится ниже:

В качестве первоначального размера запаса использовали численность, средний вес и долю половозрелых рыб по возрастам на 1 января 1985 г., рассчитанные по последней оценке. Общий размер запаса 1 января 1985 г. был 957 000 тонн, в то время как  $SSB$  была равна 193 000 тонн, т.е. ниже  $B_{lim}$ . Год 1985-й был выбран потому, что это был год с довольно низким размером запаса, год, когда в запасае не было доминирующего единственного поколения.

Для 1985 года вес в запасае и в улове, доля половозрелости, естественная смертность и распределение промысловой смертности по возрастам и общая  $F$  были взяты из оценки, сделанной РГ ИКЕС по арктическому рыболовству в 2004 году. Эти значения дают вылов в 1985 г. в размере 302 000 тонн при значении  $F = 0.70$ .

Для 1986 года и последующих лет использовали следующие значения:

*Пополнение в возрасте 3:* Для пополнения 1986 года и последующих лет использовали зависимость запас-пополнение из модели оценки правил регулирования вылова, сделанной РГ по арктическому рыболовству в 2004 г.

*Вес, доля половозрелости и естественная смертность по возрастам:* применены те же модели, которые использовал АКФМ в 2004 году при оценке правила регулирования вылова. Это было сделано потому, что эти модели считали верными также и при низком размере запаса, т.к. они были основаны на данных из всего временного ряда, который включает несколько лет с низкой численностью запаса.

Модель эксплуатации по возрастам соответствовала данным 1985 года. Неопределенность оценок первоначального запаса и будущего запаса была учтена таким же образом, как и при оценке правила регулирования вылова, сделанной РГ по арктическому рыболовству в 2004 г. В каждом случае было выполнено 2000 прогонов.

Результаты моделирования приведены ниже в таблицах 3-7.

### 2.3.2 Результаты

*Таблица 3 Средняя  $SSB(1000 \text{ тонн})$  в 1986-1989 гг. при различных стратегиях управления в ситуации, когда  $SSB$  ниже  $B_{pa}$*

| Стратегия в ситуации, когда $SSB$ ниже $B_{pa}$ | Средняя $SSB$ в 1986 | Средняя $SSB$ в 1987 | Средняя $SSB$ в 1988 | Средняя $SSB$ в 1989 |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| $F=0.4$   | 157                  | 206                  | 311                  | 468                  |

|                                      |     |     |     |     |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| F=0.2                                | 157 | 261 | 453 | 736 |
| Linear towards 0<br>at $SSB=B_{lim}$ | 157 | 358 | 553 | 725 |
| Linear towards 0<br>at $SSB=0$       | 157 | 286 | 458 | 628 |

**Таблица 4** Вероятность того, что  $SSB > B_{pa}$  в 1986-1989 гг. при различных стратегиях промысла в ситуации, когда  $SSB$  ниже  $B_{pa}$

| Стратегия в<br>ситуации, когда<br>$SSB$ ниже $B_{pa}$ | $P(SSB > B_{pa})$<br>1986 | $P(SSB > B_{pa})$<br>1987 | $P(SSB > B_{pa})$<br>1988 | $P(SSB > B_{pa})$<br>1989 |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| F=0.4   | 0.000                     | 0.000                     | 0.003                     | 0.592                     |
| F=0.2   | 0.000                     | 0.000                     | 0.443                     | 0.995                     |
| Linear towards 0<br>at $SSB=B_{lim}$                  | 0.000                     | 0.005                     | 0.932                     | 1.000                     |
| Linear towards 0<br>at $SSB=0$                        | 0.000                     | 0.000                     | 0.462                     | 0.993                     |

**Таблица 5** Вероятность того, что  $SSB > B_{lim}$  в 1986-1989 гг. при различных стратегиях промысла в ситуации, когда  $SSB$  ниже  $B_{pa}$

| Стратегия в ситуации, когда $SSB$ ниже $B_{pa}$ | P( $SSB > B_{lim}$ ) 1986 | P( $SSB > B_{lim}$ ) 1987 | P( $SSB > B_{lim}$ ) 1988 | P( $SSB > B_{lim}$ ) 1989 |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| F=0.4   | 0.000                     | 0.333                     | 0.979                     | 1.000                     |
| F=0.2   | 0.000                     | 0.906                     | 1.000                     | 1.000                     |
| Linear towards 0 at $SSB=B_{lim}$               | 0.000                     | 0.999                     | 1.000                     | 1.000                     |
| Linear towards 0 at $SSB=0$                     | 0.000                     | 0.988                     | 1.000                     | 1.000                     |

**Таблица 6** Средние выловы (1000 тонн) в 1986-1989 гг. при различных стратегиях промысла в ситуации, когда  $SSB$  ниже  $B_{pa}$

| Стратегия в ситуации, когда $SSB$ ниже $B_{pa}$ | Mean catch 1986 | Mean catch 1987 | Mean catch 1988 | Mean catch 1989 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| F=0.4   | 330             | 406             | 450             | 454             |
| F=0.2   | 201             | 279             | 345             | 580             |
| Linear towards 0 at $SSB=B_{lim}$               | 0               | 352             | 580             | 561             |
| Linear towards 0 at $SSB=0$                     | 147             | 340             | 534             | 525             |

**Таблица 7** Средние оценки  $F$  в 1986-1989 гг. при различных стратегиях промысла в ситуации, когда  $SSB$  ниже  $B_{pa}$

| Стратегия в ситуации, когда $SSB$ ниже $B_{pa}$ | Mean F 1986 | Mean F 1987 | Mean F 1988 | Mean F 1989 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| F=0.4   | 0.70        | 0.62        | 0.50        | 0.41        |
| F=0.2   | 0.39        | 0.33        | 0.28        | 0.37        |
| Linear towards 0 at $SSB=B_{lim}$               | 0.00        | 0.35        | 0.44        | 0.38        |
| Linear towards 0 at $SSB=0$                     | 0.27        | 0.39        | 0.46        | 0.39        |

Следует отметить, что 3-летнее правило также применяется в ситуации, когда  $SSB$  ниже  $B_{pa}$ , это означает, что средняя  $F$  будет отличаться от оценки  $F$ , полученной непосредственно из формулы, данной в первой колонке таблицы.

### 2.3.3 Обсуждение

Мы видим, что  $F$ , сокращающаяся линейно к 0 при  $SSB=B_{lim}$ , дает самое быстрое восстановление, но в этом случае промысел должен быть закрыт в течение одного года (1986).  $F=0.2$  и линейное сокращение  $F$  до 0 при  $SSB=0$  дают приблизительно одинаковую скорость восстановления, в то время как вариант, предполагающий отсутствие снижения ( $F=0.4$ ) означает, что запас



восстанавливается довольно медленно. Для  $F=0.4$  вероятность того, что в 1989 г  $SSB > B_{pa}$ , около 0.6, хотя для других стратегий эта вероятность близка к 1.

Следует также заметить, что промысловая смертность, рассчитанная по модели, в целом выше, чем  $F$ , примененная в 3-летнем правиле (таблица 7). Это происходит потому, что низкие значения промысловой смертности вызывают рост запаса и, следовательно, увеличение вылова, соответствующего  $F$ , применяемого в этот 3-летний период. РГ по арктическому рыболовству решила сохранить 3-летнее правило также для ситуаций, когда  $SSB$  ниже  $B_{pa}$ , т.к. если бы 3-летнее правило применялось только для  $SSB > B_{pa}$ , правило регулирования вылова, как функция  $SSB$ , имело бы разрыв в точке  $B_{pa}$ . Однако таблица 7 показывает, что применение 3-летнего правила приводит к реализованному  $F=0.70$  в 1986 году, если оно при  $F=0.40$  применялось также для  $SSB < B_{pa}$ . Это довольно неожиданный результат применения 3-летнего правила.

#### 2.4 Выводы

ИКЕС оценил правило регулирования вылова для СВА трески. Чтобы выполнить оценку, ИКЕС должен был предложить принять определенные меры, если  $SSB < B_{pa}$  (описание дано в разделе 2.1). Выяснилось, что правило согласуется с предосторожным подходом. Что касается допустимого процента межгодовых изменений ОДУ, АКФМ утверждает, что *«Поскольку 10-% правило признано предосторожным, то и менее строгие правила (выше, чем 10-% изменение), позволяющие большие межгодовые изменения ОДУ, будут также предосторожными, так как это даёт возможность принять более скорые действия в случае сокращения запаса»*.

Кроме того, РГБД оценила четыре различные стратегии восстановления (см. таблицы 3-7):

- Первая из них характеризуется фиксированной промысловой смертностью 0.4 или той же промысловой смертностью, которая применяется, когда запас выше  $B_{pa}$ . Модели показывают, что при применении этой стратегии прогнозируемое  $SSB$  может не достигнуть уровня  $B_{pa}$  за 4-летний период. Кроме того, РГБД считает, что эта стратегия не соответствует намерению Комиссии, которая заявила, что *«если нерестовый запас падает ниже  $B_{pa}$ , Стороны должны предусмотреть более низкий ОДУ, чем то решение, которое предполагалось бы принять по правилам»*.
- Вторая стратегия характеризуется фиксированной промысловой смертностью 0.2. Так как по правилу регулирования вылова, принятому Комиссией, промысловая смертность фиксирована и равна 0.4 при  $SSB$  выше  $B_{pa}$ , то стратегия восстановления ( $F=0.2$  при  $SSB$  ниже  $B_{pa}$ )

означает большое мгновенное изменение промысловой смертности, как только SSB пересекает предел  $V_{pa}$  (в обоих направлениях). Такое резкое изменение может уменьшить стабильность уловов, если SSB меняется около уровня  $V_{pa}$ .

- Третья стратегия это та, которую использовал ИКЕС в своей оценке правила регулирования вылова, разработанного Комиссией. Из четырех оцененных стратегий эта стратегия предполагает самое быстрое восстановление запаса. С другой стороны, она подразумевает закрытие промысла, если SSB падает ниже  $V_{lim}$ .
- Четвертая стратегия подразумевает более быстрое восстановление запаса, чем стратегия 1, но более медленное, чем стратегия 3. Вероятность увеличения SSB выше  $V_{pa}$  через 3 года близка к 1, и промысел будет проводиться (хотя и на низком уровне), даже если SSB ниже  $V_{lim}$ .

При оценке последствий для всех стратегий восстановления запаса РГБД предполагала, что не вводятся ограничения на межгодовые изменения ОДУ. Выбор стратегии восстановления, включая вопрос, должно или не должно быть введено межгодовое ограничение на изменения ОДУ, будет означать компромисс между уровнями вылова и ожидаемой продолжительностью периода восстановления (периода, который необходим, чтобы SSB стала выше  $V_{pa}$ ).

Кроме оцененных стратегий могут быть рассмотрены другие, представляющие интерес для Комиссии. Один из примеров - это стратегия восстановления, при которой промысловая смертность линейно сокращается от 0.4 при  $V_{pa}$  до небольшого положительного уровня при  $SSB \leq V_{lim}$ , см. рисунок 3.

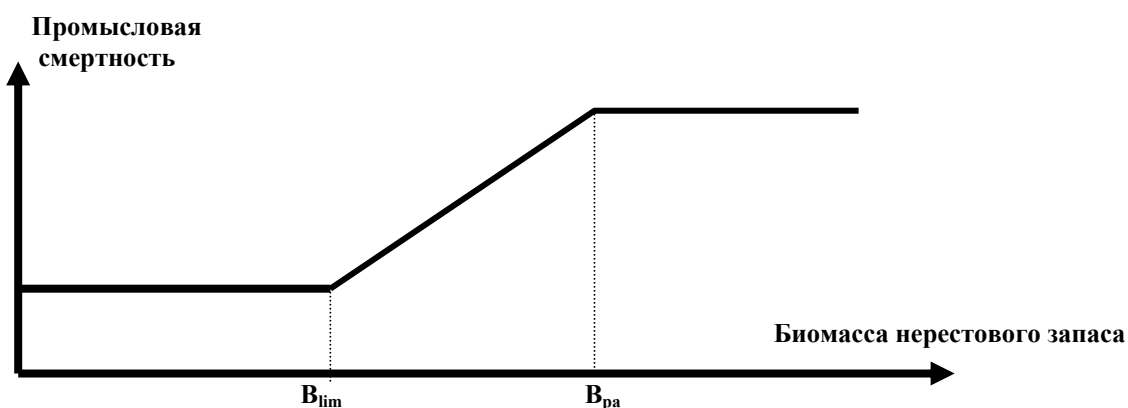


Рисунок 3 Стратегии восстановления, альтернативные тем, которые оценены РГБД

Как только Комиссия выберет стратегию восстановления, она должна быть передана ИКЕС для оценки.

### 3. Правила регулирования вылова Северо-восточной арктической пикши

*На 31-й сессии Комиссии в ноябре 2002 года было принято следующее решение:*

«Стороны договорились, что стратегии управления треской и пикшей должны учитывать следующее:

- условия высокого долгосрочного вылова запасов
- достижение межгодовой стабильности ОДУ
- полное использование любой имеющейся информации о развитии запаса

На этой основе Стороны определили следующие правила регулирования для установления ежегодной промысловой квоты (ОДУ) для северо-восточной арктической трески (СВА треска) с 2004 года и далее:

- оценить средний уровень ОДУ на будущие 3 года на основе  $F_{ра}$ . ОДУ на следующий год будет установлен на этом уровне в качестве стартового значения на 3-летний период.
- год спустя вычисление ОДУ на последующие 3 года повторяется на основе обновленной информации о развитии запаса, однако ОДУ не должен изменяться более чем на  $\pm 10\%$  по сравнению с ОДУ предыдущего года.
- если нерестовый запас падает ниже  $V_{ра}$ , Стороны должны предусмотреть более низкий ОДУ, чем тот, который предполагается по правилам регулирования.

Стороны договорились о схожих правилах регулирования для пикши на основе  $F_{ра}$  и  $V_{ра}$  для пикши и при межгодовом колебании ОДУ не более чем  $\pm 25\%$  (из-за более сильных колебаний запаса).

Стороны договорились, что рабочая группа, которая разработала «Базовый документ, касающийся принципов и критериев долгосрочного, устойчивого управления живыми морскими ресурсами в Баренцевом и Норвежском морях», должна в течение следующего года продемонстрировать, как работают эти правила регулирования. Рабочая группа должна, в частности, оценить, какой уровень процентного межгодового изменения ОДУ будет целесообразно использовать.»

*Оценка этого правила вылова входила в круг полномочий Рабочей группы по арктическому рыболовству на ее заседании в мае 2004 года. Группа оценила правило для трески с использованием модели, в то время как оценка правила для пикши была отложена.*

*АКФМ констатировал, что ИКЕС еще не оценил, соответствует ли стратегия вылова СВА пикши предосторожному подходу. Таким образом, рекомендация на 2005 год была дана не на основе стратегии управления, выбранной на 31-й сессии Смешанной комиссии.*

*Модели, касающиеся трески, показали, что согласованное правило вылова, если добавлен элемент восстановления запаса, находится в соответствии с предосторожным подходом. Однако существуют различия между пикшей и треской в схеме пополнения и других биологических параметрах. Таким образом, если согласованная стратегия управления для трески находится, вероятней всего, в соответствии с предосторожным подходом, то в отношении пикши это не так. Различия в численности годовых классов пикши значительно больше, чем у трески (более чем в 10 раз). Эти большие колебания численности годовых классов пикши ведут к более заметным и резким межгодовым вариациям промыслового запаса пикши по сравнению с треской.*

*Положительной чертой согласованного правила вылова является возможность сокращать вылов ежегодно, если наблюдается слабое пополнение. Однако в истории пополнения запаса*

*пикши наблюдались очень мощные поколения, за которыми следовал ряд слабых пополнений. Предложенная стратегия управления для пикши будет иметь тенденцию к увеличению вылова до того, как оцененные хорошие поколения вступят в промысел. Эта стратегия имеет потенциал, даже если применять уровень процентного межгодового изменения ОДУ в размере 25 %, увеличивать промысловую смертность до очень высоких уровней до того, как мощные поколения вступят в промысел. Если эти оцененные хорошие поколения не материализуются в промысел, то последствия для запаса будут серьезные.*

*До настоящего времени работа БИМИ и ПИНРО по пересмотру исторических данных и биологических ориентиров, разработке моделей и их прогону с целью оценки правил регулирования вылова была сконцентрирована на СВА треске. Завершение оценки согласованного правила регулирования вылова для СВА пикши может быть осуществлено в соответствии со следующими рабочими задачами:*

| Задача  | Комментарии   | Период выполнения задачи |
|---|---|--------------------------|
| Пересмотр исторических временных рядов по пикше. Это важная основа для пересмотра биологических ориентиров        | Данные по среднему весу и кривым половозрелости.  | 2004-2005                |
| Пересмотр биологических ориентиров.   | Пересмотр будет выполнен в соответствии с принципами, выработанными при пересмотре биологических ориентиров. Оценка ИКЕС. | 2006                     |
| Прогонки моделей по оценке правила регулирования вылова   | Компьютерная модель PROST. Должна быть разработана новая модель популяции "HadSim".                                       | 2006                     |
| Оценка правила регулирования вылова по пикше  | Выполняется РГ по арктическому рыболовству/ АКФМ  | 2006                     |
| Представление оценки правила регулирования вылова на заседании Смешанной российско-норвежской рыболовной комиссии |   | Осень 2006               |

*Таким образом, в настоящее время невозможно проверить, согласуется ли правило регулирования вылова с предосторожным подходом или является ли уровень процентного межгодового изменения ОДУ в размере +/-25 % целесообразным для использования. Однако РГБД повторит свой комментарий предыдущего абзаца, что согласованное правило регулирования вылова может довести промысловую смертность до очень высоких уровней при обнаружении нового мощного поколения. Поэтому, до тех пор, пока не будет оценено данное правило регулирования вылова, научными рекомендациями по ОДУ для этого запаса следует считать традиционные рекомендации на основе  $F_{ра.}$ .*

#### **4 Оптимальный долгосрочный вылов в экосистеме Баренцева моря**

##### **4.1. Введение**

*На 32-й сессии Комиссии было решено, что рабочая группа, которая создала «Базовый документ», должна начать научную работу по оценке долгосрочного вылова запасов важных промысловых рыб в Баренцевом море. Было дано поручение выполнить эту работу следующим образом:*

## **4.2 Поручение**

Выполнить научную оценку оптимального вылова (максимальный устойчивый улов) наиболее важных промысловых видов Баренцева моря на основе имеющихся данных. Она включает оценку:

- размера максимального устойчивого улова и соответствующей промысловой смертности
- результатов установления относительно стабильных квот

Эта работа должна быть основана на анализе динамике популяции северо-восточной арктической трески и учитывать взаимодействие этого вида с другими видами, который влияют на вылов трески. Далее, эта работа должна быть расширена и включать оценку других видов в порядке приоритетов: мойва, сельдь, гренландский тюлень, малый полосатик, креветка, пикша и так далее.

Оценка запаса должна включать все элементы экосистемы, доступные для оценки, т.е. естественное и антропогенное влияние на репродукцию, рост и выживаемость. Работа должна содержать доказательства, что модели, используемые в оценках, дают достоверные результаты, которые соответствуют историческому развитию запасов. Оценка должна также детально описать дальнейшую научную работу, необходимую для получения более точных ответов на вопросы.

Началом работы должно явиться составление плана работы, в котором должны быть указаны периоды и затраты, связанные с такой оценкой и планом выполнения работ. В плане должно быть также указано, какие модели должны быть использованы и оценена их способность дать достоверный ответ на задание, указанное в Поручении. Этот рабочий план должен быть представлен Комиссии на 33-й сессии осенью 2004 года.

*Таким образом, в 2004 году заданием для группы, которая создала «Базовый документ», является предоставление плана работы по оценке максимального допустимого улова и результатов установления относительно стабильных квот на промысловые виды рыб Баренцева моря.*

*Запрос был обсужден на мартовской 2004 г. встрече ученых ПИНРО и БИМИ, и был составлен предварительный план работы по запросу. План затем был обсужден на встрече в Бергене в мае 2004 г. и на заседании РГБД в Мурманске в сентябре 2004 г.*

## **4.3 Инфраструктура и организация предложенного совместного исследовательского проекта**

*Следует подчеркнуть, что успех проекта серьезно зависит от распределения в нем людских ресурсов ПИНРО и БИМИ и приложения любого возможного усилия, чтобы собрать данные, необходимые для этой совместной работы.*

*Работа включает несколько проектов и исследователей, которые могут работать независимо друг от друга. Во многих случаях одни и те же данные будут использованы в различных под-проектах. В конечном счете под-проекты будут синтезированы, чтобы дать общую картину экосистемы и того, что мы можем ожидать от долгосрочного вылова по каждому запасу, учитывая их взаимоотношения с другими запасами и с окружающей средой. Чтобы способствовать интеграции работы и чтобы подвигнуть других на рецензирование и*

изложение комментариев, будет создан для работы совместный интернет-сайт. Тогда можно будет следить за процессом работы, загружать данные и сообщения и корректировать расписание работы.

Результаты работы должны обсуждаться ежегодно на совместной встрече в марте ученых ПИНРО и БИМИ. Если необходимо, план работы будет скорректирован. Каждый институт должен назначить координатора работы. Следует решить, будет ли принимать участие в процессе обсуждения (рецензирования) «группа советников» из одного или двух человек из других научных или управляющих учреждений.

Результаты работы должны быть представлены Комиссии. Результаты также должны быть по возможности опубликованы в рецензируемых журналах.

Работа по проекту будет сконцентрирована на моделях популяций. Важно, чтобы эти модели были хорошо документированы и удобны для пользователя. Срочно должна быть сделана работа по стандартизации документации модели, программного обеспечения и исходных данных.

Рабочий план состоит из двух стадий:

На первой стадии (2005-2007 гг.) будет оценен возможный долгосрочный вылов трески с использованием имеющихся данных и моделей.

На второй стадии (2008-2014 гг.) будет оценен долгосрочный вылов основных промысловых видов, учитывая взаимозависимость видов и с использованием совместной многовидовой модели.

Параллельно работе на стадии 1 будут разработаны многовидовые модели, необходимые на стадии 2. В разделе 4.6 описывается план создания многовидовой модели.

## **4.4 Работа на стадии 1**

### **4.4.1 Подход к моделированию**

Работа начнется с оценки максимального ожидаемого долгосрочного вылова трески на одновидовой основе с использованием имитационной модели по треске, реализованной в компьютерной программе PROST. При ссылке на нее будет употребляться название CodSim. Затем идентифицируются процессы взаимодействия видов, которые потенциально могут влиять на оцененный долгосрочный вылов, и определяется искомая величина.

Как правило, только воздействия первого порядка могут быть исследованы. Воздействие первого порядка может, например, снизить индивидуальный рост трески из-за сокращенной численности мойвы.

Количественные связи либо строятся в CodSim, либо используются, чтобы модифицировать качественно максимальный ожидаемый долгосрочный улов.

Неопределенность принимается во внимание на всех стадиях процесса, и будет проведено исследование, дадут ли одно- и многовидовые модели, по которым дается оценка с использованием CodSim и на одновидовой основе, статистически достоверно различные величины максимального ожидаемого улова трески.

*В ходе работы экосистемные процессы будут встроены в CodSim. Расширенная версия CodSim будет обозначаться в проекте как EcoCod.*

*Оценка максимального долгосрочного улова трески включает две различные, но связанные между собой задачи. Принимая во внимание динамику запаса трески (пополнение, рост и смертность, зависящая от состояния запаса трески, других видов и окружающей среды), разработка правил регулирования вылова, которые позволят достичь максимального долгосрочного вылова, является нетривиальной задачей. Однако этот аспект не будет предметом исследований настоящего проекта, который будет сосредоточен главным образом на количественном описании динамики и зависеть от простых правил регулирования вылова (например, постоянная промысловая смертность, которая оценивается посредством повторных прогонов долгосрочной модели), давая долгосрочный вылов, который близок к максимальному.*

*Основной процесс показан на рисунке ниже:*



*Ожидаемый максимальный долгосрочный вылов трески, оцененный с использованием CodSim, оцененный с использованием одновидовой внутренней динамики трески, исключая воздействие других видов и окружающей среды, показан нарисованной от руки линией. Воздействие других видов и окружающей среды, конечно, неявно отражено посредством применения постоянной естественной смертности и зависящих от плотности, веса и доли половозрелости по возрастам.*

*В Приложении В указаны данные, необходимые для проекта, и их наличие в настоящее время.*

*Процессы, которые необходимо проанализировать на стадии 1, перечислены ниже. В среднем, по два ученых от каждого института будут работать по каждому подпроекту.*

#### **4.4.2 Процессы, которые необходимо проанализировать на стадии 1 (подпроекты)**

*Таблица, указанная ниже, дает общее описание подпроектов для работы на стадии 1:*



| Проект  | Данные   | Модель                                   |
|---|--|--|
| Максимальный ожидаемый долгосрочный улов трески на одновидовой основе                               | Оценка трески  | PROST/<br>CodSim                         |
| Добавление количественных связей в CodSim-EcoCod  | Оценка трески  | PROST/<br>EcoCod                         |
| Моделирование скорости роста трески как функции численности трески, численности мойвы и температуры | Оценка трески<br>Оценка мойвы<br>Данные по содержанию желудков трески:<br>-Совместная база данных по содержанию желудков<br>-Количественные данные по содержанию желудков<br>Температура, Кольский разрез  | STOCOBAR,<br>регрессия                   |
| Рост мойвы как функция численности мойвы, температуры и численности планктона                       | Временные ряды численности планктона<br>Сентябрьские данные по мойве<br>Температурные данные на Кольском разрезе   | Регрессия                                |
| Пополнение трески с учетом внутренних (присущих самой популяции) и внешних воздействий              | Оценка трески<br>Оценка мойвы<br>Данные по содержанию желудков трески:<br>-Совместная база данных по содержанию желудков<br>-Качественные данные по содержанию желудков<br>Данные по баллу жирности печени трески<br>Данные о количестве трески, пропускающей нерест<br>Данные по половозрелости | Регрессия<br>Модели запас-<br>пополнение |
| Смертность мойвы в результате потребления ее треской  | Сентябрьские оценки мойвы<br>Оценка трески<br>Температура на уровне станций<br>Данные по содержанию желудков трески:<br>-Совместная база данных по содержанию желудков<br>-Качественные данные по содержанию желудков  | Bifrost<br>STOCOBAR                      |
| Моделирование уровня каннибализма трески как функции численности трески и численности мойвы         | Оценка трески<br>Оценка мойвы<br>Данные по содержанию желудков трески  | STOCOBAR,<br>регрессия                   |
| Смертность трески в результате потребления ее гренландским тюленем                                  | Данные по питанию гренландского тюленя<br>Информация по миграции гренландского тюленя  |  |
| Смертность трески в результате потребления ее малым полосатиком                                     | Данные по питанию малого полосатика  |  |
| Смертность личинок мойвы в результате хищничества сельди  | Распределение сельди<br>Данные по личинкам мойвы   | Calamity<br>Bifrost                      |

#### 4.4.3 Предварительный план стадии 1

В настоящий момент может быть сделан лишь предварительный план, который будет корректироваться с включением в него подпроектов по мере нашего продвижения вперед.

Январь 2005

Открытие веб-сайта проекта

Подробное описание подпроектов

|              |   |
|--------------|---|
| Март 2005    | Окончательное распределение людских ресурсов<br>Одновидовой анализ с использованием CodSim                    |
| Октябрь 2005 | CodSim переработан в EcoCod с экспериментальными связями<br>Данные, имеющиеся для большинства под-проектов    |
| 2006         | Большинство оцененных связей<br>Стандарты для документации<br>Оцененные связи, проанализированные в EcoCod    |
| 2007         | Предварительные выводы, обсужденные на мартовской встрече<br>Окончательно обсужденные связи<br>Отчет Комиссии |

## 4.5 Стадия 2

**В течение последующих 7 лет (2008-2014) долгосрочный улов промысловых видов будет оценен с учетом взаимозависимости видов при использовании совместной многовидовой модели.**

### 4.5.1 Стадии в процессе развития

**Проект будет осуществляться по стадиям, и каждая стадия будет иметь следствием улучшение уже действующего продукта. Порядок стадий, описанный ниже, показывает, в каком порядке мы ожидаем действия результатов. Будет также выполняться и работа, касающаяся всех стадий за весь период развития.**

Стадия 2.1 - Взаимосвязи трески-мойвы-сельди

Стадия 2.2 – Включение хищничества со стороны морских млекопитающих

Стадия 2.3 – Включение планктона в модели

Стадия 2.4 - Включение креветки и пикши

Стадия 2.5 – Совершенствование моделей путем включения географического деления и миграций

### 4.5.2 План по годам (в зависимости от финансирования)

#### **Лето 2005 Сбор проб желудков гренландского тюленя (Норвежская сторона)**

Совместная съемка, исследования трески-мойвы-сельди

#### **Лето 2006 Сбор проб желудков гренландского тюленя (Норвежская сторона)**

Совместная съемка, исследования трески-мойвы-сельди

Внедрение новых спутниковых меток гренландского тюленя

#### **Лето 2007 Сбор проб желудков гренландского тюленя (Норвежская сторона)**

Совместная съемка, исследования трески-мойвы-сельди

2007 Обсуждение программы по сбору проб желудков  
Совместная модель треска-мойва-сельдь

2008 Первый симпозиум по моделированию  
Влияние гренландского тюленя  
Присоединение модели по планктону

- 2009 Влияние малого полосатика
- 2010 Присоединение модели по креветке и пикше
- 2011 Второй симпозиум по моделированию
- 2015 Завершение проекта

#### **4.6 Совместная многовидовая модель**

**В будущем управление живыми ресурсами Баренцева моря должно основываться на многовидовом моделировании. Будет большим недостатком, если Норвегия и Россия будут использовать различные модели в целях управления, как это сегодня происходит с норвежской весенне-нерестующей сельдью. Поэтому мы предлагаем создать совместную многовидовую модель со следующими характеристиками:**

##### **4.6.1 Виды**

**Вначале основной задачей модели будет взаимодействие треска-мойва, а на последующих стадиях она будет включать сельдь, гренландского тюленя, малого полосатика, креветку и пикшу.**

##### **4.6.2 Подход к моделированию и использование модели**

**Совместная модель не будет моделью для выполнения оценки запасов. Она будет работать в прогностическом режиме, либо в течение 10 лет (среднесрочный прогноз) в соответствии с исследуемыми опциями управления, либо в течение 100 лет при оценке правил регулирования вылова. Модель будет оценивать свои параметры с использованием исторических данных по численности запаса из имеющихся моделей по оценке.**

**Этот подход может вызвать некоторые проблемы несовместимости (например, моделированная смертность трески может не быть равна 0.2, как предполагается в модели по оценке), которые должны быть разрешены прагматическим путем. Модель должна в одновидовом режиме быть, насколько возможно, близка к моделям по оценке запаса, а модели по оценке запаса должны быть расширены до возможного предела в многовидовом направлении.**

**Совместная многовидовая модель будет включать неопределенность в исторических оценках численности запаса путем повторений прогонки моделей по оценке запаса. Поэтому вероятностные прогнозы будут включать неопределенность оценки. Кроме того, должна быть оценена неопределенность в оценке параметров, которую следует учесть в вероятностных прогнозах.**

##### **4.6.3 Биоэкономические анализы**

**В многовидовой работе виды с различной ценностью анализируются вместе, простые метрики, такие как общий вылов, больше не адекватны. Чтобы выполнить всесторонний анализ, может быть использована биоэкономическая модель. Экономические затраты и промысловые издержки различны в Норвегии и России. Эти различия и их последствия можно учесть посредством использования биоэкономической модели.**

## **Приложение А: оценка АКФМ правила регулирования промысла северо-восточной арктической трески**

5.1 Оценка правила регулирования промысла северо-восточной арктической трески и пикши

**На 31-ом заседании Смешанной российско-норвежской комиссии (СРНК) в ноябре 2002 г. было принято следующее решение:**

**« Стороны согласились, что в стратегиях управления запасами трески и пикши следует учитывать следующее:**

- условия для получения максимального долгосрочного вылова запасов
- достижение межгодовой стабильности ОДУ
- полное использование всей имеющейся информации о развитии запасов

**На этой основе стороны определили следующие правила решения для установления ежегодной промысловой квоты (ОДУ) на вылов северо-восточной арктической трески (СВА трески) с 2004 г. и далее:**

- произвести оценку среднего уровня ОДУ для последующих трёх лет на основе  $F_{ра}$ . ОДУ для следующего года будет установлено в качестве стартовой величины для трёхлетнего периода.
- в последующем году расчёт ОДУ на следующие три года повторяется исходя из обновлённой информации о развитии запаса, однако, не следует изменять ОДУ больше, чем на  $\pm 10\%$  от ОДУ предыдущего года.
- если нерестовый запас становится меньше  $V_{ра}$ , стороны должны рассмотреть вариант установления более низкого ОДУ, чем подразумевается в правилах решения.

Стороны согласовали аналогичные правила решения для пикши на основе  $F_{ра}$  и  $V_{ра}$  для пикши и колебания ОДУ из года в год не более чем на  $\pm 25\%$  (по причине больших колебаний запаса).

**Стороны согласились, что рабочая группа, которая разработала «Основной документ относительно главных принципов критериев устойчивого долгосрочного управления живыми морскими ресурсами в Баренцевом и Норвежском морях» в течение последующего года должна показать, каким образом данные правила принятия решения будут работать. Рабочая группа должна, в частности, определить, какой уровень процентного изменения ОДУ из года в год будет целесообразным.**

**Норвежское Министерство Рыболовства направило письмо в ИКЕС (февраль 2003 г.) с запросом о выдаче рекомендаций в соответствии с установленным правилом определения ОДУ для трески и пикши, представленным в Разделе 2.1.**

Несмотря на то, что в письме содержался запрос, чтобы ИКЕС выработал рекомендации, соответствующие правилам принятия решения, установленным комиссией, не было выражено просьбы об оценке соответствия правил решения принципу осторожного подхода (РА). Тем не менее, ИКЕС будет, как обычно, определять соответствие принципу осторожного подхода любого варианта улова, зависящего от результатов применения промысловой смертности.

**Из-за ограничений во времени ИКЕС не смог дать оценку правила для пикши и было рассмотрено только правило для трески.**

5.1.1 Характеристики правила

В принципе, данное правило является неполным, так как оно не определяет характера специальных мер при снижении запаса ниже  $B_{pa}$ . Чтобы правило регулирования промысла находилось в соответствии с осторожным подходом, необходимо определить меры, которые в данной ситуации будут обеспечивать восстановление запаса. Поэтому, так как данное правило не определено для части SSB (биомассы нерестового запаса), нельзя проверить, находится ли оно в рамках осторожного подхода.

#### 5.1.2 Возможные пути доработки правила

### **Следующие элементы были включены для завершения доработки возможного правила при моделировании:**

1. предположено, что промысловая смертность будет линейно уменьшаться по направлению к нулю, когда SSB (биомасса нерестового запаса) находится между  $B_{pa}$  и  $B_{lim}$  («линейная»);
2. предположено, что ОДУ устанавливается в соответствии с трёхлетним правилом («напрямую») и не применяются ограничения межгодовых изменений ОДУ.

Предположение о применении 10% ограничение ОДУ, если SSB (биомасса нерестового запаса)  $< B_{pa}$ , не проверялось. Таким же образом можно дать оценку другому роду мер и в другом контексте.

#### 5.1.3 Методика моделирования

Для осуществления оценки правила регулирования модель популяции была разработана в виде программы PROST, обеспечивающей стохастические прогнозы. Это стохастическая программа прогнозирования запаса на среднесрочный или долгосрочный период. Она используется при моделировании последствий применения правила вылова и прогнозирует «реальный» моделируемый на будущее запас с уловами, рассчитываемыми при выполнении данного правила. Стохастическими элементами являются пополнение в соответствии со стохастической функцией «запас-пополнение», вес, доли половозрелых рыб, ошибки оценки запаса и реализации вылова. Ошибки оценки запаса и реализации вылова предполагаются, так как процесс оценка запаса не имитируется в рамках модели.

Модель «по умолчанию» включала зависимый от плотности вес по возрасту в запасах за исключением возрастных групп, где зависимость от плотности не обнаруживалась, полную модель пополнения, которая включала неопределённость, зависимость пополнения от среднего веса по возрасту рыб в запасах и периодические колебания урожайности пополнения. Каннибализм не был включён, модель эксплуатации была взята на уровне средних значений за 2000-2002 гг. с учётом неопределённости. Также включалась ошибка оценки с CV (коэффициент вариации) – 0.25 или 0.35, но без учёта смещений в оценке. Не было учтено неопределённости в данных вес по возрастам, половозрелость по возрастам или естественная смертность по возрастам.

### **Пробовались несколько вариантов популяционной модели. Во всех случаях для периода 2003-2103 г.г. выполнялось 1000 прогонов и рассматривались результаты за последние 80 лет данного периода. Это делается для того, чтобы исключить воздействие начальных величин.**

Отклонения в оценках (систематические недо- и переоценки) и ошибка применения правила (вылов не соответствует ОДУ) не учитывались.

#### 5.1.4 Проверенные прогоны

Проверенные прогоны даны ниже

| №  | F    | Правило             |                    |                             |                        | CV<br>к-ва<br>зап. | М (больш.знач.)<br>3,4 года, (0.7 и 0.4) |
|----|------|---------------------|--------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------|--|
|    |      | 3-х лет.<br>правило | F ниже<br>$B_{pa}$ | увеличение<br>проц.изменен. | уменьш.<br>проц.измен. |                    |  |
| 1  | 0.40 | Да                  | Линейн.            | 10                          | 10                     | 0.25               | Нет                                      |
| 2  | 0.40 | Нет                 | Линейн.            | 10                          | 10                     | 0.25               | Нет                                      |
| 3  | 0.40 | Да                  | Плоский.           | 10                          | 10                     | 0.25               | Нет                                      |
| 4  | 0.40 | Да                  | Линейн.            | 20                          | 20                     | 0.25               | Нет                                      |
| 5  | 0.40 | Да                  | Линейн.            | 30                          | 30                     | 0.25               | Нет                                      |
| 6. | 0.40 | Да                  | Линейн.            | 40                          | 40                     | 0.25               | Нет                                      |

|     |      |     |         |    |    |      |     |
|-----|------|-----|---------|----|----|------|-----|
| 7.  | 0.40 | Да  | Линейн. | 10 | 10 | 0.35 | Нет |
| 8.  | 0.40 | Да  | Линейн. | 10 | 10 | 0.25 | Да  |
| 9.  | 0.50 | Да  | Линейн. | 10 | 10 | 0.25 | Нет |
| 10. | 0.50 | Да  | Линейн. | 10 | 10 | 0.25 | Да  |
| 11. | 0.50 | Да  | Линейн. | 10 | 10 | 0.35 | Да  |
| 12. | 0.50 | Нет | Линейн. | 10 | 10 | 0.35 | Да  |

В вышеуказанной таблице показаны различные варианты применения трёхлетнего правила с учётом 10% изменения ОДУ в последующие годы. Ряд прогонов отличается от других некоторыми изменениями правила (например, большая промысловая смертность  $F$ , другой процент изменений ОДУ и т.д.).

### 5.1.5 Результаты

Данные представлены в таблице 5.1.

Все модели с  $F=F_{pa}$  показывают, что риск снижения запаса ниже  $V_{lim}$  очень низок. Этого следовало ожидать при правильном выборе ориентиров осторожного подхода (РА).

Вероятность снижения запаса ниже  $V_{pa}$  (этот ориентир используется в качестве триггер-биомассы) также мала. Это означает, что имитация модели, при которых приходится

менять решение по управлению, являются редкими. В частности, предположение об отсутствии смещения в оценках запаса и описание ошибки реализации (например, введением величин  $F$  на 20% или 40% больше, чем предполагалось, требуют дальнейших исследований до окончательного принятия решения, что правила полностью соответствуют принципам осторожного подхода. Также, в дальнейшем следует изучить действие HCR (правил регулирования промысла) при восстановлении запаса в плохих для него условиях.

Данное правило подвергалось также проверке при  $F=0.5$  вместо  $F_{pa}(0.4)$ . Это приводит к высокой вероятности того, что  $SSB < V_{pa}$  (40%). Данный анализ подтверждает выбор величины  $F_{pa}$ , соответствующей  $V_{pa}$ . Прогон с  $F=0.5$  может рассматриваться как замена проверки влияния 20 % ошибки реализации и ошибки оценки запаса. В действительности «фактический» моделируемый запас не становится меньше  $V_{lim}$ . Тем не менее, высокая вероятность  $SSB < V_{pa}$  предполагает, что меры, направленные на уменьшение промысловой смертности, пришлось бы принимать довольно часто. Тогда работа данного правила будет зависеть от вида принимаемой меры. При использовании протестированных мер - при  $SSB < V_p$  - вероятность риска того, что  $SSB < V_{lim}$ , всё ещё мала. Это показывает влияние небольшой ошибки оценки запаса или ошибки реализации.

### 5.1.6 Заключение

Правило вылова, согласованное Российско-норвежской комиссией по рыболовству, проверялось посредством моделирования. Чтобы правило находилось в соответствии с осторожным подходом, необходимо, чтобы в нём указывались некоторые предварительно согласованные меры обеспечения восстановления в случаях, когда оценки  $SSB$  становятся ниже  $V_{pa}$ . Эти меры должны быть определены в первую очередь, до проведения полной оценки. Для приведения существующего правила в соответствие с осторожным подходом достаточно простого правила, в котором учитывается уменьшение  $F$  по направлению к нулю, когда рассчитываемый  $SSB$  приближается к  $V_{lim}$ .

В моделях, выполненных для проверки правила, предполагается, что промысловая смертность линейно уменьшается при переходе  $SSB$  за пределы  $V_{pa}$  до 0 при  $V_{lim}$ . Альтернативные прогоны были выполнены при предположении, что межгодовое сокращение больше, чем 10% при нерестовой биомассе запаса ниже  $V_{pa}$ .

Моделирование показывает, что после установления правила на несколько лет мала вероятность падения нерестовой биомассы запаса ниже  $V_{pa}$  или  $V_{lim}$ , и что данное правило находится в соответствии с осторожным подходом. Однако, ряд факторов, таких как отсутствие соответствия уловов ОДУ и возможные смещения в прогнозных оценках запаса не учитывались при моделировании и являются препятствием для достижения цели правила. Наличие высоких уровней не сообщенных уловов показывает, что такие факторы в настоящий момент существуют.

Представленное исследование показывает, что правило регулирования промысла, предложенное комиссией, согласуется с осторожным подходом, при условии, что предел годового изменения ОДУ не применяется для  $SSB < V_{pa}$ . Не проводились детальные исследования с целью установления, соответствует ли оно принципам осторожного подхода при условии того, что  $F$  не уменьшается для  $SSB < V_{pa}$ .

Пусть  $u$  будет годом, для которого следует представить рекомендации по ОДУ, тогда  $u-1$  будет промежуточным годом (а  $u-2$  – год оценки запаса). Следующее правило предложено и признано предосторожным:

$F(y)$  установлено 3-летним правилом (0.40, 10) если  $SSB(y) > B_{pa}$  и  $SSB(y-1) > B_{pa}$

$F(y)$  установлено 3-летним правилом (0.40, без огран.) если  $SSB(y) > B_{pa}$  и  $SSB(y-1) < B_{pa}$

$F(y)$  установлено 3-х летним правилом  $(0.40 \frac{SSB(y) - B_{lim}}{B_{pa} - B_{lim}}, \text{без огр.})$  если  $B_{lim} < SSB(y) < B_{pa}$

$F(y) = 0$  если  $SSB(y) < B_{lim}$

Данное правило регулирования промысла также применяется для восстановления запаса.

**Поскольку 10-% правило признано предосторожным, то и менее строгие правила (выше, чем 10-% изменение), позволяющие большие межгодовые изменения ОДУ, будут также предосторожными, т.к. это даёт возможность принять более скорые действия в случае сокращения запаса.**



Комментарии:

Условие  $F(y)$ , установленное 3-х летним правилом (0.40, без огран.), если  $SSB(y) > B_{pa}$  и  $SSB(y-1) < B_{pa}$ , включено с целью учёта следующей ситуации: если  $SSB(y-1) < B_{lim}$  (в оценке, сделанной в год  $y-2$ , который определил квоту на год  $y-1$ ), квота для года  $y-1$  составит 0. Таким образом, для того, чтобы появилась возможность для нового увеличения квоты, нельзя применять меру по ограничению межгодового изменения ОДУ. Для упрощения мы решили игнорировать максимальное межгодовое изменение процента во всех случаях, где  $SSB(y) > B_{pa}$  и  $SSB(y-1) < B_{pa}$  (с учётом оценки, сделанной в год  $y-1$ ).

Данное правило не рассматривает уровень SSB после установления ОД

Таблица 5.1. Результаты долгосрочного стохастического моделирования при использовании подхода, представленного в WD3.

| №  | F    | Правило          |                 |                       |                  | Модель               |                                     |
|----|------|------------------|-----------------|-----------------------|------------------|----------------------|-------------------------------------|
|    |      | 3-х лет. правило | F ниже $B_{pa}$ | увеличение % изменен. | уменьш. % измен. | CV числен-ти запаса. | Высокое M для 3,4 года, (0.7 и 0.4) |
| 1  | 0.40 | Да               | Линейн.         | 10                    | 10               | 0.25                 | Нет                                 |
| 2  | 0.40 | Нет              | Линейн.         | 10                    | 10               | 0.25                 | Нет                                 |
| 3  | 0.40 | Да               | Плоский.        | 10                    | 10               | 0.25                 | Нет                                 |
| 4  | 0.40 | Да               | Линейн.         | 20                    | 20               | 0.25                 | Нет                                 |
| 5  | 0.40 | Да               | Линейн.         | 30                    | 30               | 0.25                 | Нет                                 |
| 6  | 0.40 | Да               | Линейн.         | 40                    | 40               | 0.25                 | Нет                                 |
| 7  | 0.40 | Да               | Линейн.         | 10                    | 10               | 0.35                 | Нет                                 |
| 8  | 0.40 | Да               | Линейн.         | 10                    | 10               | 0.25                 | Да                                  |
| 9  | 0.50 | Да               | Линейн.         | 10                    | 10               | 0.25                 | Нет                                 |
| 10 | 0.50 | Да               | Линейн.         | 10                    | 10               | 0.25                 | Да                                  |
| 11 | 0.50 | Да               | Линейн.         | 10                    | 10               | 0.35                 | Да                                  |
| 12 | 0.50 | Нет              | Линейн.         | 10                    | 10               | 0.35                 | Да                                  |

#### Результаты

|    | % прог онов | Реализ ов F | Выло в | SSB  | TSB  | Попол нение | %год. Изме- нений | % лет | % лет | % лет в кот. разные части правила определяют ОДУ |       |       |       |            |                   |           |          |                   |                |          |
|----|-------------|-------------|--------|------|------|-------------|-------------------|-------|-------|--|-------|-------|-------|------------|-------------------|-----------|----------|-------------------|----------------|----------|
|    |             |             |        |      |      |             |                   |       |       | SSB< Blim влюб ой год                            | 1000т | 1000т | 1000т | Млн возр.3 | ОДУ (абсол. знач) | SSB< Blim | SSB< Bpa | SSB> Bpa          |                | SSB<B pa |
|    |             |             |        |      |      |             |                   |       |       |  |       |       |       |            |                   |           |          | 3-летн. пра- вило | % умень- шения |          |
| 1  | 0           | 0.406       | 885    | 1018 | 3452 | 674         | 7.7               | 0     | 0.1   | 46.2   | 28.8  | 24.8  | 0.2   |            |                   |           |          |                   |                |          |
| 2  | 0           | 0.408       | 886    | 1039 | 3485 | 674         | 10.0              | 0     | 0.9   | 35.1   | 34.7  | 29.0  | 1.2   |            |                   |           |          |                   |                |          |
| 3  | 0           | 0.406       | 885    | 1019 | 3452 | 673         | 7.6               | 0     | 0.1   | 46.1   | 28.9  | 24.8  | 0.2   |            |                   |           |          |                   |                |          |
| 4  | 0           | 0.407       | 884    | 1006 | 3433 | 674         | 11.0              | 0     | 0     | 78.9   | 13.3  | 7.8   | 0     |            |                   |           |          |                   |                |          |
| 5  | 0           | 0.409       | 883    | 999  | 3421 | 673         | 12.6              | 0     | 0     | 92.2   | 6.1   | 1.6   | 0     |            |                   |           |          |                   |                |          |
| 6  | 0           | 0.410       | 884    | 996  | 3419 | 675         | 13.2              | 0     | 0     | 97.3   | 2.5   | 0.2   | 0     |            |                   |           |          |                   |                |          |
| 7  | 0           | 0.418       | 891    | 1046 | 3497 | 678         | 8.8               | 0     | 0.3   | 36.4   | 33.3  | 29.5  | 0.8   |            |                   |           |          |                   |                |          |
| 8  | 0.1         | 0.402       | 497    | 581  | 2104 | 714         | 15.2              | 0     | 13.2  | 45.5   | 15.1  | 22.1  | 17.3  |            |                   |           |          |                   |                |          |
| 9  | 0.8         | 0.518       | 832    | 722  | 2899 | 634         | 10.6              | 0.01  | 3.6   | 44.3   | 24.5  | 25.7  | 5.5   |            |                   |           |          |                   |                |          |
| 10 | 1.1         | 0.454       | 478    | 482  | 1915 | 689         | 35.0              | 0.01  | 44.6  | 35.3   | 4.4   | 13.7  | 46.6  |            |                   |           |          |                   |                |          |
| 11 | 5.2         | 0.465       | 482    | 501  | 1950 | 693         | 60.1              | 0.07  | 39.4  | 35.1   | 7.6   | 14.1  | 43.1  |            |                   |           |          |                   |                |          |
| 12 | 16.4        | 0.485       | 481    | 486  | 1925 | 688         | 116.2             | 0.22  | 44.4  | 34.9   | 6.3   | 11.4  | 47.3  |            |                   |           |          |                   |                |          |

## Приложение Б: Наличие данных

Данные по проекту будут представлены на сайте «Интернета» для использования, также на сайте будут представлены инструкции для пользования в режиме ftp. Использование данных будет возможно только для участников проекта.

**Перечисляются только серии данных, определённых как используемые в одном или более проектах. «Загружаемый» означает, что серия данных может использоваться в проекте, и позже данные будут представлены на сайте проекта. Если данные не являются загружаемыми, значит, существует проблема относительно их полноты или наличия, о чем представляется сообщение. Наличие данных означает, что данные существуют, но не готовы для использования в проекте.**

**Постепенно описание данных будет более подробное и полное, так как различные описания проекта будут дорабатываться.**

**Следует определить лиц, ответственных за представление данных и их загрузку с вебстраницы.**

### Обзор имеющихся данных

| Серия данных  | Сбор данных   | Наличие                    | Владелец                 |
|---|---|----------------------------|--------------------------|
| <i>Данные по температуре</i>  |   |                            |                          |
| Кольский разрез<br>Станции съёмки                                     | По месяцам, объединённое<br>Ограниченный период времени                         | Загружаемые<br>Загружаемые | ПИНРО<br>БИМИ            |
| <i>Данные по треске</i>   |   |                            |                          |
| Данные РГ по арк. р-ву<br>Содержимое желудка<br>По отдельным хищникам | Кол-во по возрасту<br>Вес жертвы, с 1984 г.                                     | Загружаемые<br>Загружаемые | ПИНРО,БИМИ               |
| Содержимое желудка  | Частота встречаемости<br>С 1966 г., районы и месяцы                             |                            | ПИНРО                    |
| Состояние печени  | Собранные по годам с 1967 г.  |                            | ПИНРО                    |
| <b>Данные по мойве</b>  |   |                            |                          |
| Данные за сентябрь<br>Данные по личинкам                              | По станциям, общая оценка<br>По станциям  | Загружаемые<br>Загружаемые | БИМИ, ПИНРО<br>БИМИ      |
| <b>Данные по сельди</b>   |   |                            |                          |
| Географич. распр.<br>Географич. распр.                                | По станциям<br>Объед.район<br>Данные за май 1991г.<br>Данные за сентябрь 1984г. | Загружаемый                | БИМИ<br>ПИНРО            |
| Данные по 0-группе<br>(треска, мойва, сельдь,<br>пикша)               | По станциям   | Загружаемые                | БИМИ<br>ПИНРО            |
| <b>Данные по планктону</b>  |   |                            |                          |
| Данные за сентябрь  | Объединённый район  | Загружаемые                | БИМИ<br>Данные с 1986 г. |

Другие данные Показатели численности  
криля с 1952 г.  
Объединённый район

ПИНРО

#### Данные по морским млекопитающим

Рацион гренландского тюленя По желудкам особей Недостаточно БИМИ  
Рацион малого полосатика По желудкам особей БИМИ  
Данные из российской литературы по содержанию желудка и распределению возраста  
Оценки запасов малого полосатика и гренландского тюленя

#### Комментарии

Данные Рабочей Группы по Арктическому Рыболовству

*Данные Рабочей Группы по Арктическому Рыболовству не ограничиваются численностью по возрасту, полученной во время оценки запаса и входными данными для оценки запаса. Входные данные, агрегированные в достаточной степени (съёмки), также имеются и в более дизагрегированном состоянии по пространству и по биологическим характеристикам.*

Данные по содержанию желудка

*В совместную базу данных следует включить количественные данные по хищникам помимо трески.*

*Огромное количество российских исторических количественных данных по содержанию желудка в высшей степени подходит для данного проекта. Этих данных, тем не менее, в настоящее время нет в наличии для совместных исследований в необработанной форме. Однако, эти данные будут использоваться в объединённой форме.*

Данные по сельди

Норвежские акустические данные по численности и биологические пробы готовы. Пока нет российских акустических данных.

Данные по рациону гренландского тюленя

**Данные существуют, но, как правило, относятся к крайним северным или самым южным районам Баренцева моря, на границах географического распределения самых важных рыбных запасов. У норвежской стороны есть планы по сбору биологических данных в открытом море в период перекрытия запасов гренландского тюленя и рыб (трески, сельди, мойвы).**

Данные по планктону

**В ПИНРО существует ряды данных, которые пока не определены для данного проекта.**