

fleet of Icelandic fishing vessels and boats. After the information about the catch has been entered into the database it is accessible to everyone on the Net. This arrangement provides a great deal of transparency and ensures better control and inspection of the fishing and catch position of Icelandic boats and vessels.

The quota system has served reasonably well in keeping the catch within previously determined limits. The actual total catch is very transparent since, with minor exceptions, all catches are landed in Iceland and some 97 % of the total catch is exported.

Ингольф Рёттинген

Институт морских исследований, Берген, Норвегия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРАВИЛ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВЫЛОВА В УПРАВЛЕНИИ ПРОМЫСЛОМ В БАРЕНЦЕВОМ МОРЕ

На сегодняшний день рекомендации ИКЕС в отношении общего допустимого улова (ОДУ) ключевых рыбных запасов Баренцева моря основаны на правилах регулирования вылова (ПРВ), включающих задачи, поставленные органами управления. В настоящей работе рассматриваются некоторые элементы правил регулирования вылова и соответствующие механизмы управления промыслом в Баренцевом море. Далее дается краткий обзор использования правил регулирования вылова при промысле норвежской весенне-нерестующей (атлантико-скандинавской) сельди, северо-восточной арктической трески и баренцево-мурской мойвы.

Правила регулирования вылова (ПРВ):

Правила регулирования вылова направлены на реализацию следующих задач:

Выполнение решений, относящихся к целям управления.

Создание механизма самоограничений, предотвращающего принятие решений, направленных на удовлетворение краткосрочных нужд за счет долгосрочной выгоды.

Создание общей платформы для совершенствования диалога между учеными и управленцами.

Совершенствование основы для долгосрочного планирования в сфере рыбного хозяйства.

Цели управления:

В процессе установления правил регулирования вылова для промысла в Баренцевом море рассматривались следующие цели управления:

– высокий долгосрочный вылов;

– стабилизация уловов;

Достижение низкого риска снижения биомассы нерестового запаса до уровня ниже предусмотренного осторожным подходом;

Использование всей имеющейся информации о динамике запасов.

Норвежская весенне-нерестующая (атлантико-скандинавская) сельдь

В 1999 г. на пятисторонних консультациях прибрежных государств (ЕС, Фарерские о-ва, Исландия, Норвегия и Россия) было определено правило регулирования вылова для норвежской весенне-нерестующей сельди, измененное в 2001 г. и включающее меры по обеспечению восстановления запаса в случае снижения биомассы нерес-

тового стада ниже $V_{ра}$. Для выработки решения Агентство по управлению назначило группу ученых и экономистов, которые должны были рассмотреть возможные ПРВ для данного запаса. Численность запаса находилась на высоком уровне, и рекомендованный на 2007 г. ОДУ, основанный на ПРВ, составляет 1,28 млн. тонн. Органам управления следует рассмотреть вопрос о необходимости включения в ПРВ элемент стабилизации.

Северо-восточная арктическая треска

На 31-й сессии Смешанной российско-норвежской комиссии по рыболовству (СРНК), состоявшейся осенью 2002 г., Стороны пришли к соглашению в отношении нового правила регулирования вылова для северо-восточной арктической трески. Впервые это правило было использовано при установлении квот на 2004 г. На 33-й сессии СРНК (осень 2004 г.) в это правило были внесены некоторые поправки. В 2005 г. измененное правило подверглось экспертизе ИКЕС и было признано соответствующим осторожному подходу. С 2004 г. Смешанная российско-норвежская комиссия определяла ОДУ на основе ПРВ, однако промысловая смертность при этом была выше в связи с нелегальным, нерегулируемым и незаявленным промыслом и перегрузками рыбы. Поэтому управленческие решения, основанные на ПРВ, не привели к предсказанному росту нерестового запаса трески.

Баренцевоморская мойва

ПРВ для баренцевоморской мойвы было согласовано на 31-й сессии Смешанной российско-норвежской комиссии по рыболовству (СРНК), состоявшейся осенью 2002 г.. Квота (ОДУ) рассчитывается на основе полугодового прогноза величины биомассы нерестового стада на 1 апреля (время нереста) следующего года. Прогноз базируется на предположении о зависимости полового созревания от размера рыбы и учитывает неопределенность оценок, полученных в ходе акустических съемок, а также выедание мойвы треской. ПРВ основано на установлении возможного ОДУ мойвы таким образом, чтобы вероятность нахождения SSB на уровне более 200 тыс. т составляла 95%. С 2004 г. численность запаса мойвы находится на низком уровне, поэтому в соответствии с ПРВ рекомендованный ОДУ является нулевым. Следует рассмотреть возможность поставить V_{lim} в зависимость от численности сельди, т.к. она сильно влияет на выживаемость личинок мойвы.

Ingolf Røttingen

Institute of Marine Research, Bergen, Norway

THE USE OF HARVEST CONTROL RULES IN THE OF MANAGEMENT OF BARENTS SEA FISHERIES

The ICES advice on the total allowable catch (TAC) for important fish species in the Barents Sea is now based on harvest control rules (HCR) that incorporate objectives decided by the management agencies. The present paper discusses some elements of the harvest control rules and relevant management objectives for the fisheries in the Barents Sea. Further, a short review of the implementation of HCR in the fisheries for Norwegian spring spawning (Atlanto-Scandian) herring, North East arctic cod and Barents Sea capelin is given.

Harvest Control Rules (HCR)

Harvest control rules aim at:

- implementing decisions on management objectives;
- creating self-binding mechanism that prevent short term need decisions at the expense of long term benefits;
- achieving a common platform to enhance the dialogue between managers and scientists;
- facilitating a platform for long term planning within the fisheries industry.

Management objectives

The following management objectives have been discussed in the process of establishing harvest control rules for the fisheries in the Barents Sea:

- High long term yield;
- Stabilisation of catches;
- Low risk of spawning stock falling below precautionary biomass level;
- Utilization of all available information on stock development.

Norwegian spring spawning (Atlanto Scandian herring)

The harvest control rule for Norwegian spring spawning herring was decided upon by the Management Agency i.e. 5-party coastal states (EU, Faeroe Isl., Iceland, Norway and Russia) in 1999 and amended in 2001 with measures to ensure rebuilding of the stock in case if SSB should fall below B_{pa} . As a basis for deciding the Management Agency appointed a group of scientists and economists to make consider possible HCRs for this stock. The stock has been at a high level, and recommended TAC for 2007, based on the HCR, is 1.28 million tonnes. Managers should consider if a stabilization element should be included in the HCR

Northeast arctic cod

At the 31st session of The Joint Norwegian-Russian Fishery Commission (JNRFC) in autumn 2002, the Parties agreed on a new harvest control rule for Northeast Arctic cod. This HCR was applied for the first time when setting quotas for 2004. The rule was somewhat amended at the 33rd session of JNRFC in autumn 2004. The amended rule was evaluated by ICES in 2005 and found to be precautionary. The Joint Norwegian-Fishery Commission has decided on TAC on basis of the HCR since 2004, but the resulting fishing mortality has been higher due to IUU and transshipment activity in the fishery. The management decisions based on the HCR have therefore not resulted in the predicted growth of the cod spawning stock.

Barents Sea Capelin

An HCR for Barents Sea capelin fishery was agreed on at the 31st session of The Joint Norwegian-Russian Fishery Commission (JNRFC) in autumn 2002. The quota (TAC) is calculated based on a half-year prediction of spawning stock size at 1 April (spawning time) the year after. This prediction assumes maturation to be length-dependent and takes into account the uncertainty in the acoustic survey estimate as well as in the predation by cod on capelin. The basis of the HCR is that an eventual TAC for a capelin fishery is set so that there is a 95% probability for the SSB to be above 200 000 tonnes. The capelin has been at a low level since 2004 and the decisions taken on the basis of the HCR has been a zero TAC. It should be considered to make the capelin B_{lim} dependent on herring abundance, as the survival of capelin larvae is strongly affect by herring abundance.