



О проблемах рыбопромыслового прогнозирования на Северном бассейне

Канд. биол. наук В.Н. Шибанов, канд. биол. наук М.С. Шевелев,
канд. биол. наук Ю.М. Лепесевич, Э.Г. Лукманов – ПИНРО

Первые попытки разработки рыбопромысловых прогнозов были предприняты в ПИНРО в 30-е годы XX в. Следует отметить, что, несмотря на несомненный прогресс, достигнутый в совершенствовании методов прогнозирования и регулирования рыболовства, число нерешенных проблем растет, а в некоторых случаях они даже усугубляются. В настоящей работе основное внимание уделено тем из них, которые возникли в последнее время в связи как с кризисом рыбохозяйственной отрасли России, так и с несовершенством ее законодательной базы.

В практике ПИНРО существуют два вида рыбопромыслового прогнозирования: долгосрочное (один год и более) и краткосрочное (месяц, квартал, путина). **Прогнозирование состояния эксплуатируемых популяций (долгосрочное прогнозирование) и установление ОДУ промысловых гидробионтов являются основным способом управления рыболовством.**

В районах исследований ПИНРО распределяется около 40 единиц запасов, по которым осуществляются оценка и прогнозирование их состояния с различной заблаговременностью, а также вырабатываются рекомендации по режиму эксплуатации. В силу различной изученности запасов в прогнозировании величины изъятия гидробионтов используются различные методы: от аналитических методов математического моделирования и методов прямого инструментального учета до экспертных оценок.

В последние 13 лет информационная обеспеченность **долгосрочного прогноза** из-за сокращения исследований и снижения их качества значительно ухудшилась: если в 1990 г. по 11 промысловым объектам Баренцева моря и сопредельных вод ПИНРО составлял 9 научно обоснованных прогнозов и 2 научные рекомендации, то в 2003 г. – только 5 прогнозов и 6 рекомендаций и экспертных оценок.

Научно обоснованный прогноз по рыбам Баренцева моря в настоящее время составляется только по треске и пикше. Но и эти последние бастионы научно-промыс-

лового прогнозирования дают трещину. Так, в 2003–2004-гг. была нарушена методика сбора промыслово-биологических данных. Из-за позднего утверждения планов-графиков эти данные стали собираться только с сентября и не во всех районах. Таким образом, значительная акватория Баренцева моря и сопредельных вод в течение большей части года остается без наблюдений. Налаженная ранее с большим трудом система уточнения промысловой статистики по данным наблюдателей на промысловых судах практически не работает. Из-за возникших пробелов в отечественных данных возникает угроза, что некоторые из них могут быть не востребованы Рабочей группой ICES по рыболовству в Арктике для использования в моделировании запасов и норвежская позиция в отношении состояния запасов и их эксплуатации станет доминировать в ICES.

Другой проблемой является несовершенство федеральных законов в отношении использования биоресурсов исключительной экономической зоны (ИЭЗ) и внутренних водоемов РФ («О континентальном шельфе Российской Федерации» от 25 октября 1995 г. и «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации» от 24 декабря 1998 г.), отсутствие нормативно-правовой базы отечественного рыболовства и рыбохозяйственных исследований, что осложняет вхождение отрасли и отраслевой науки в рыночную экономику. Так, на VIII Всероссийской конференции по прогнозированию А.П. Алексеев в своем докладе «Прогноз ОДУ и рыночные отношения в российском рыболовстве» уже поднимал вопрос о вероятностном характере величины ОДУ и неправомерности утверждения его Правительством. Путаница в терминологии, необоснованно жесткая регламентация рыбохозяйственной и исследовательской деятельности, непрофессионализм экспертов и управленцев приводят к существенным экономическим, социальным и политическим потерям и требуют быстрой разработки нормативно-правовой базы рыболовства.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 21 мая 2001 г. № 390

и приказом Госкомрыболовства России № 276 от 30.08.2001 г. ВНИРО и бассейновым институтам было поручено подготовить «пакет нормативной документации по разработке методов оценки состояния запасов водных биологических ресурсов и расчета общих допустимых уловов». ПИНРО был разработан ряд пособий и завершается работа над «Методическим пособием по определению общих допустимых уловов и возможного отечественного вылова промысловых гидробионтов в районах исследований ПИНРО».

С целью использования пособия по прогнозированию ОДУ в качестве нормативного документа для Федерального агентства по рыболовству и Государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) потребовалось также разработать классификацию объектов прогнозирования, которые были разбиты на две основные группы: **объекты, не подлежащие ГЭЭ РФ, и объекты подлежащие ей.** К первым относятся трансзональные и трансграничные виды, которые подвергаются международной экспертизе (табл. 1) или являются потенциальными объектами международного регулирования (табл. 2), ко вторым – объекты ИЭЗ РФ и сопредельных вод, территориальных и внутренних вод РФ (табл. 3).

Как следует из табл. 1 и 2, большинство основных запасов в районах исследований ПИНРО являются трансзональными или трансграничными. В Баренцевом



Таблица 1

Трансзональные и трансграничные промысловые виды и запасы живых ресурсов в районах исследований ПИНРО – объектов международного регулирования промысла путем установления ОДУ, не подлежащих ГЭЭ

Название вида		Название запаса (единицы управления)	Район распределения (ICES, NAFO)	Организации, осуществляющие регулирование**	
Русское	Латинское			Научная организация (рекомендации)	Международная региональная или Рыболовная комиссия (ОДУ, отечественная квота)
Мойва*	Mallotus villosus	Мойва Баренцева моря и сопредельных вод*	I, IIa, IIb ICES	Рабочая группа ПИНРО и БИМИ по мойве ACFM ICES	СРНК по рыболовству
Окунь морской золотистый*	Sebastes marinus	Северо-восточный арктический золотистый окунь*	I, IIa, IIb ICES	AFWG - ACFM ICES	-«-
Окунь морской клявач*	Sebastes mentella	Окунь-клявач норвежско-баренцево-морской популяции*	I, IIa, IIb ICES	AFWG - ACFM ICES	-«-
		Окунь-клявач моря Ирмингера	Va, XII, XIVb, ICES; 1F, 2GHJ NAFO	NWWG - ACFM ICES	NEAFC, Рыболовная комиссия NAFO
Окунь-клявач Окунь золотистый Окунь американский	Sebastes mentella Sebastes marinus Sebastes fasciatus	Морские окуни банки Флемиш-Кап	3M NAFO	Постоянный комитет по рыбным запасам (STACFIS) NAFO	Рыболовная комиссия NAFO
Палтус черный*	Reinhardtius hippoglossoides	Северо-восточный арктический гренландский палтус*	I, IIa, IIb ICES	AFWG - ACFM ICES	СРНК по рыболовству
		Черный палтус Лабрадора и Ньюфаундленда	2, 3KLMNO NAFO	Постоянный комитет по рыбным запасам (STACFIS) NAFO	Рыболовная комиссия NAFO
		Черный палтус моря Баффина и пролива Девиса	0A, 0B, 1A (мористая часть), 1BCDEF NAFO	Постоянный комитет по рыбным запасам (STACFIS) NAFO	-«-
		Черный палтус Восточной Гренландии (XIVb)	Va, Vb, XIVb ICES	NWWG - ACFM ICES	РГК по рыболовству
Пикша*	Melanogrammus aeglefinus	Северо-восточная арктическая пикша*	I, IIa, IIb ICES	AFWG - ACFM ICES	СРНК по рыболовству
Путассу *	Micromesistius poutassou	Путассу Северной Атлантики*	IIa, IIb, Vb, VI, VII, XII ICES	NPBWF WG - ACFM ICES	NEAFC, СРНК по рыболовству, СРФК по рыболовству
Сайда*	Pollachius virens	Северо-восточная арктическая сайда*	I, IIa, IIb ICES	AFWG - ACFM ICES	СРНК по рыболовству
Сельдь атлант.-скандинавская*	Clupea harengus	Норвежская весенне-нерестующая сельдь*	I, IIa, IIb, Va, Vb ICES	NPBWF WG - ACFM ICES	5-сторон. консульт. прибрежных государств, NEAFC, СРНК по рыболов., СРФК по рыболов., СРИК по рыболов.
Скумбрия атлантическая*	Scomber scombrus	Скумбрия Северо-Восточной Атлантики*	IIa, IIb, IV, V, VI, VII, VIII, IX ICES	WG MHSA - ACFM ICES	3-сторон. консультации прибрежных государств, NEAFC, СРФК по рыболовству
Треска атлантическая*	Gadus morhua	Северо-восточная арктическая треска*	I, IIa, IIb ICES	AFWG - ACFM ICES	СРНК по рыболовству

*В соответствии с Приложением к приказу Госкомрыболовства России № 299 от 14.11.2000 «Об утверждении «Перечня промысловых видов живых ресурсов по отдельным морям и океанам РФ»

** AFWG – Рабочая группа ICES по арктическому рыболовству (апрель-май), NPBWF WG – Рабочая группа ICES по северным пелагическим рыбам и промыслу путассу (апрель-май), NWWG – Северо-Западная рабочая группа ICES (апрель-май); NAFO – Организация по рыболовству в северо-западной части Атлантического океана, STACFIS – Постоянный комитет NAFO по рыбным запасам (июнь); ACFM – Консультативный комитет ICES по управлению рыболовством (июнь, октябрь); Российско-Норвежская рабочая группа по мойве (октябрь), WG MHSA – Рабочая группа ICES по оценке запасов скумбрии, ставриды, сардины и анчоуса (сентябрь); Рыболовная комиссия NAFO (сентябрь), NEAFC – Комиссия по рыболовству в северо-восточной части Атлантического океана, за пределами юрисдикции прибрежных государств (ноябрь); СРНК – Смешанная Российско-Норвежская комиссия по рыболовству (ноябрь), 5-сторонние Консультации по сельди (ноябрь), РГК – Российско-Гренландские консультации (декабрь), СРФК – Смешанная Российско-Фарерская комиссия по рыболовству (декабрь), СРИК – Смешанная Российско-Исландская комиссия по рыболовству (декабрь-январь)

Таблица 2

Трансзональные и трансграничные промысловые виды и запасы живых ресурсов в районах исследований ПИНРО, промысел которых на международном уровне путем установления ОДУ не регулируется*

Название вида		Название запаса	Район распределения (ICES, NAFO)
Русское	Латинское		
Акула полярная	Somniosus microcephalus	Полярная акула Баренцева моря и сопредельных вод	I, IIa, IIb ICES
Зубатка полосатая	Anarhichas lupus	Зубатки Баренцева моря и сопредельных вод	I, IIa, IIb ICES
Зубатка пятнистая	Anarhichas minor		
Зубатка синяя	Anarhichas latifrons		
Камбала-ерш	Hippoglossoides platessoides	Камбала-ерш Баренцева моря и сопредельных вод	I, IIa, IIb ICES
Креветка северная	Pandalus borealis	Северная креветка Баренцева моря и района арх. Шпицберген	I, IIb ICES
		Северная креветка банки Флемиш-Кап**	3M NAFO
Макрурус тупорылый	Macrurus rupestris	Тупорылый макрурус САХ**	X, XII ICES
Пинагор	Cyclopterus lumpus	Пинагор ИЭЗ РФ	I, IIa, IIb ICES
Скат звездчатый	Raja radiata	Звездчатый скат ИЭЗ РФ	I, IIa, IIb ICES

* ПИНРО по этим объектам вырабатывается экспертная оценка ВОВ, которая ГЭЭ не подлежит

** В Приложении к приказу Госкомрыболовства России № 299 от 14.11.2000 отсутствуют

Таблица 4

Классификация объектов прогнозирования ОДУ в районах исследований ПИНРО

Объекты, не подлежащие ГЭЭ		Объекты, подлежащие ГЭЭ	
Трансзональные и трансграничные промысловые виды и запасы		Трансграничные, анадромные, жилые и сидячие промысловые виды и запасы ИЭЗ РФ и сопредельных районов	
<p>Объекты международного регулирования промысла, открытых вод, зон иностранных государств и ИЭЗ РФ, подлежащие международной экспертизе (ICES, NEAFC, NAFO) (см. табл. 1). Массовые виды промысловых гидробионтов. Заблаговременность прогноза – 1 и 0,5 года.</p>	<p>Объекты открытых вод, зон иностранных государств и ИЭЗ РФ, по которым международное регулирование промысла отсутствует, включая потенциальные объекты международного регулирования (см. табл. 2). Заблаговременность прогноза – 1 год.</p>	<p>Объекты ИЭЗ РФ и сопредельных вод, территориальных и внутренних вод РФ, в том числе малоиспользуемые и перспективные, промысловая эксплуатация которых не ведется (см. табл. 3). Заблаговременность прогноза – 1 год.</p>	
<p>1-й тип эксплуатации: специализированный промысел.</p>	<p>2-й тип эксплуатации: вылов в качестве прилова и на ограниченном спецпромысле; потенциальные объекты международного регулирования (северная креветка, тупорылый макрурус) – специализированный промысел</p>	<p>3-й тип эксплуатации: специализированный промысел (морская камбала, сайка, атлантический лосось, исландский гребешок, водоросли, камчатский краб)</p>	<p>4-й тип эксплуатации: вылов в качестве случайных приловов</p>
<p>Методы оценки запасов и прогнозирования: методы траловых, тралово-акустических и инструментальных съемок, экспертные оценки; аналитические, экспертные оценки. Вид прогностических оценок: научно обоснованный прогноз, научная рекомендация. Результат прогнозирования: ОДУ, ВДУ, отечественная квота. В ИЭЗ РФ – экспертная оценка ВОВ.</p>	<p>Методы оценки запасов и прогнозирования: траловые съемки, экспертные оценки. Вид прогностической оценки: научная рекомендация, экспертная оценка. Результат прогнозирования: ВОВ.</p>	<p>Методы оценки запасов и прогнозирования: траловые, драговые, тралово-акустические и инструментальные съемки; аналитические. Вид прогностической оценки: научно обоснованный прогноз, научная рекомендация. Результат прогнозирования: ОДУ, ВДУ.</p>	<p>Методы оценки запасов и прогнозирования: эпизодические траловые и драговые съемки, учет приловов, экспертные оценки. Вид прогностической оценки: экспертная оценка. Результат прогнозирования: ВДУ.</p>

Таблица 3

Трансграничные, анадромные, жилые и сидячие промысловые виды и запасы живых ресурсов ИЭЗ РФ Баренцева моря и сопредельных районов, подлежащих ГЭЭ

Название вида		Название запаса	Район распределения (экономзона)	Статус запаса*	Вид прогностической оценки
Русское	Латинское				
Камбала морская	<i>Pleuronectes platessa</i>	Морская камбала Баренцева моря	ИЭЗ РФ, вкл. терводы, Смежный участок	Жилой	ОДУ, ВДУ
Камбала-лиманда	<i>Limanda limanda</i>	Лиманда ИЭЗ РФ	ИЭЗ РФ, вкл. терводы	Трансграничный	ВДУ
Сайка	<i>Boreogadus saida</i>	Сайка восточной части Баренцева моря	ИЭЗ РФ	Трансграничный	ОДУ
Песчанка	<i>Ammodytes hexapterus</i>	Малопозвонковая европейская песчанка ИЭЗ РФ	ИЭЗ РФ, вкл. терводы	Жилой	ВДУ
Менек**	<i>Brosme brosme</i>	Менек Баренцева моря и сопредельных вод	ИЭЗ РФ, вкл. терводы, Смежный участок	Жилой	ВДУ
Лосось атлантический (семга)	<i>Salmo salar</i>	Атлантический лосось Кольского п-ва	Терводы, внутренние водоемы Кольского п-ва	Анадромный	ОДУ
Рыбы озер и водохранилищ**		Пресноводные рыбы озер и водохранилищ	Внутренние водоемы Кольского п-ва	Жилые, анадромные	ВДУ
Шримс-медвежонок	<i>Sclerocrangon boreas</i>	Северный шримс-медвежонок ИЭЗ РФ и сопредельных вод	ИЭЗ РФ	Жилой, трансграничный	ВДУ
Камчатский краб	<i>Paralithodes camtschaticus</i>	Камчатский краб ИЭЗ РФ	ИЭЗ РФ, вкл. терводы, Смежный участок, ИЭЗ Норвегии	Жилой, трансграничный	ВДУ
Эвфаузииды	<i>Euphusiidae</i>	Эвфаузииды ИЭЗ РФ	ИЭЗ РФ, вкл. терводы		ВДУ
Исландский гребешок	<i>Chlamys islandica</i>	Исландский гребешок ИЭЗ РФ	ИЭЗ РФ, вкл. терводы	Жилой, сидячий	ОДУ
Клеммы**	<i>Serripes groenlandica, Ciliatocardium ciliatum, Arctica islandica</i>	Клеммы ИЭЗ РФ	ИЭЗ РФ, вкл. терводы	Жилой, сидячий	ВДУ
Трубачи	<i>Buccinidae</i>	Трубачи ИЭЗ РФ	ИЭЗ РФ, вкл. терводы	Жилой, сидячий	ВДУ
Морской еж	<i>Strongylocentrotus droebachiensis</i>	Морской еж ИЭЗ РФ	Терводы ИЭЗ РФ	Жилой, сидячий	ВДУ
Кукумария	<i>Cucumaria frondosa</i>	Кукумария ИЭЗ РФ	ИЭЗ РФ	Жилой, сидячий	ВДУ
Водоросли бурые	<i>Pheophyta</i>	Ламинариевые и фукусовые водоросли ИЭЗ РФ	Терводы ИЭЗ РФ	Жилой, сидячий	ВДУ

* В соответствии с Приложением к приказу Госкомрыболовства России № 299 от 14.11.2000

** В Приложении к приказу Госкомрыболовства России № 299 от 14.11.2000 отсутствует

море и сопредельных водах практически все запасы распределяемых гидробионтов, за исключением сайки и морской камбалы, являются трансзональными.

В соответствии с законом «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации» (ст. 7, 8, 14) трансзональные и трансграничные запасы представляют собой объекты международного регулирования рыболовства и не подлежат ГЭЭ. Поскольку ИЭЗ России составляет лишь часть ареалов этих рыб, а их запасы являются совместными для России и Норвегии, они не могут подлежать экспертизе, проводимой одной из сторон. Оценка состояния этих запасов (треска, пикша, сайда, морские окуни, черный палтус, мойва),

разработка рекомендаций по их эксплуатации и экспертиза мер регулирования промысла осуществляются в рамках Международного Совета по исследованию моря (ICES), а утверждение ОДУ и решения по мерам регулирования принимаются на сессиях Смешанной Российско-Норвежской комиссии (СРНК) по рыболовству. Поэтому биологическое обоснование общих допустимых уловов северо-восточной арктической трески и пикши, как трансзональных видов, ОДУ и национальные квоты которых устанавливаются в рамках международной организации, в 2001 г. были исключены из рассмотрения ГЭЭ.

Однако ОДУ некоторых трансзональных запасов (сайда, зубатки, камбала-ерш)

до настоящего времени рассматриваются экологической экспертизой. В этих случаях из-за недостаточно корректного понимания Закона о ИЭЗ РФ в отношении трансзональных и трансграничных запасов и отсутствия законодательно закрепленного понятия «ОДУ» происходит неправильная трактовка последнего, касающаяся той части ОДУ, которая может быть изъята в ИЭЗ РФ.

ОДУ может быть определен только для той или иной единицы запаса биоресурсов (Бабаян, 1990), но определить ОДУ для какого-то отдельно взятого района промысла, являющегося частью ареала того или иного вида, невозможно, поскольку нельзя точно определить величину выло-

ва мигрирующих через него рыб. Такая возможность появляется только в том случае, если весь ареал регулируемого запаса находится в пределах данного района. В этом случае ожидаемый вылов равен ОДУ. В противном случае то, что в ГЭЭ и Правительстве РФ обозначают как ОДУ, на самом деле является не более чем прогнозом (экспертной оценкой) возможного отечественного вылова (ВОВ), который может быть реализован с той или иной степенью вероятности. А утверждение этой величины Правительством ведет к ограничению рыболовства в своей ИЭЗ.

Таким образом, рассмотрение ГЭЭ экспертной оценки ВОВ объектов международного регулирования, который составляет часть ОДУ (национальной квоты), не имеет научных оснований. Правительство РФ может (должно) утверждать величину ОДУ (национальной квоты), но не может (не должно) по объективным причинам (миграции рыб) утверждать его часть (ВОВ) для ИЭЗ РФ.

В соответствии с действующим законодательством прогноз ОДУ и рекомендации по использованию живых ресурсов, жизненный цикл которых проходит в пределах российской ИЭЗ, территориальных вод и внутренних водоемов (см. табл. 3), подлежат ГЭЭ и утверждаются Правительством РФ.

Следующим важным критерием является тип эксплуатации запаса, поскольку от него зависят изученность объекта, информационная обеспеченность прогноза, и следовательно, использование тех или иных методов прогнозирования и полученные прогностических оценок. В соответствии с правовым статусом запасов и типом эксплуатации их можно разделить на четыре подгруппы (табл. 4).

Основной тип эксплуатации объектов международного регулирования – специализированный промысел. **Объекты, по которым ведется специализированный промысел**, имеют высокую социально-экономическую значимость, наиболее изучены. Информационная обеспеченность прогнозов по ним высока. Для оценки запасов и прогнозирования их состояния используются как аналитические методы, так и экспертные оценки. Прогноз ОДУ (ВДУ) и условий промысла является научно обоснованным прогнозом (рекомендацией). Тем не менее, прогноз ВОВ в ИЭЗ РФ и на Смежном участке представляет собой, как уже говорилось, экспертную оценку.

Трансзональные и трансграничные объекты, по которым международное регулирование промысла отсутствует (см. табл. 2), в силу особенностей биологии не создают плотных скоплений (зубатки, камбала-ерш, акулы, скаты) и поэтому

изымаются или в качестве прилова на промысле первой подгруппы рыб, или в ходе ограниченного специализированного промысла (зубатки). Некоторые виды являются труднодоступными (тупорылый макрурус) или новыми (северная креветка, пинагор) объектами, из-за чего их промысел невелик, а изученность запасов недостаточна для использования аналитических методов прогнозирования и научно обоснованного прогноза ОДУ. В качестве методов оценки запасов и прогнозирования для этих объектов используются съемки и экспертные оценки.

По объектам, добываемым в качестве прилова, объем вылова зависит от количества рыболовных усилий на промысле массовых видов донных рыб. Установление ОДУ для них невозможно: ограничение их изъятия остановит промысел массовых видов. Поэтому результатом прогноза по объектам прилова может быть только оценка ВОВ, который по той же причине не может быть ограничен.

По ряду объектов (тупорылый макрурус) из-за отсутствия специализированного промысла и исследований информации о состоянии запасов недостаточно, чтобы выработать какую-либо научно обоснованную оценку допустимого улова. Из-за недостаточной изученности северной креветки ее вылов регулируется ограничением рыболовных усилий (банка Флемиш-Кап, рыбоохранная зона арх. Шпицберген), но предпринимаются также попытки определения ОДУ для Баренцева моря. Прогноз по этим видам носит экспериментальный характер, а для ИЭЗ РФ определяется ВОВ.

Изученность и информационная обеспеченность прогнозирования **объектов промысла третьей подгруппы** (см. табл. 3 и 4), **распределяющихся в основном в ИЭЗ РФ и смежных водах и изымающихся преимущественно на специализированном промысле**, в силу небольшой величины запасов и принадлежности исключительно России значительно ниже, чем для первой подгруппы. Тем не менее, в некоторых случаях возможно применение аналитических методов прогнозирования и получение научно обоснованных прогнозов. Согласно законодательству РФ эта группа объектов подлежит ГЭЭ.

Здесь уместно заметить, что регулирование промысла морской камбалы в последние годы осуществляется с нарушением Закона об ИЭЗ РФ, в результате чего ОДУ реализуется не полностью. Так, в 2001, 2002 и 2003 гг. ОДУ был реализован на 44, 28 и 17 % соответственно. Причиной этого является выделение части ОДУ иностранным пользователям, которые не используют эти ресурсы. В то же время

механизма перераспределения нереализованной иностранцами части ОДУ российским рыбакам не существует. В любом случае практика выделения квот иностранным пользователям до распределения ресурсов между отечественными пользователями нарушает первоочередное право последних на ресурсы ИЭЗ РФ (ст. 9.3 Закона об ИЭЗ РФ).

Наименее изученными из-за малой доступности для отечественного рыболовства являются объекты прогнозирования четвертой подгруппы: **малоиспользуемые и перспективные объекты ИЭЗ РФ, специализированный промысел которых в настоящее время не ведется** (см. табл. 3 и 4). Регулярные исследования этих объектов не проводятся, а вылов осуществляется, главным образом, в виде случайных приловов. Для вовлечения их в промышленную эксплуатацию необходимы расширение исследований, разработка способов и орудий лова. В соответствии с действующим законодательством это требует определения объемов их вылова в научно-исследовательских целях (объемы контрольного лова), которые по своему содержанию являются возможными допустимыми уловами (ВДУ) (Бабаян, 1990) и подлежат ГЭЭ. Прогнозы объемов ВДУ этих объектов являются экспертными оценками.

Завершая обзор объектов долгосрочного прогнозирования, необходимо отметить слабую изученность и недостаточную информационную обеспеченность большинства запасов ИЭЗ РФ, из-за чего в долгосрочных прогнозах ПИНРО, направляемых на ГЭЭ, доминируют экспертные оценки. Возвращаясь к упомянутому нами докладу А.П. Алексеева о вероятностном характере величины ОДУ (а он имел в виду прежде всего научно обоснованный прогноз) и невозможности утверждения таких величин Правительством, возникает вопрос: как можно придавать законодательный порядок экспертным оценкам?!

Другим важным направлением деятельности ПИНРО является **краткосрочное прогнозирование**, которое существует с момента создания института и имеет более чем 70-летнюю историю.

В 30–50-е годы краткосрочные прогнозы имели описательный характер и были направлены на повышение эффективности работы быстро развивавшегося отечественного рыболовного флота и обеспечение его информацией по распределению объектов промысла и составу уловов. Этот этап характеризовался накоплением, систематизацией и обобщением промысловых, биологических и гидрометеорологических данных, а также знаний об экологии объектов промысла. Были сформированы

представления о периодах годового жизненного цикла (нерест, нагул, зимовка), районах обитания, путях и темпах внутригодовых миграций, особенностях распределения и поведения гидробионтов.

В 60–70-е годы вышел целый ряд научных работ, в которых содержались попытки установления связи состояния сырьевой базы промысла с условиями среды, биологией гидробионтов, величиной их запасов, состоянием кормовой базы, что позволило перейти к количественным оценкам условий промысла. При разработке прогнозов наряду с анализом текущей тенденции в развитии промысловой обстановки стал применяться метод аналогов. Накопленные знания и необходимость управления промыслом привели к формированию в 80-е годы информационно-прогностической системы подготовки краткосрочных прогнозов состояния сырьевой базы и условий промысла (месячных, квартальных, путинных).

После распада в начале 90-х годов государственной централизованной системы управления промыслом и возникновения на Северном бассейне нескольких сотен независимых рыбодобывающих организаций краткосрочное прогнозирование пережило кризис. Однако уже через некоторое время, в условиях необходимости рациональной эксплуатации биологических ресурсов, их охраны и воспроизводства, максимально эффективной реализации квот, а также координации усилий рыбодобытчиков значение ПИНРО как координирующего и консультирующего центра для рыбаков заметно возросло. При этом, в связи с сокращением государственного финансирования, рыбохозяйственной науке пришлось искать новые формы сотрудничества с рыбодобывающей промышленностью. В последние годы институт регулярно заключает договоры с организациями Северного и Западного бассейнов на предоставление им информационно-консультационных услуг.

Основным регионом краткосрочного прогнозирования являются Баренцево и Норвежское моря. Ежегодно рыбакам предоставляются прогнозы состояния сырьевой базы и условий промысла по 15–20 объектам и шести типам судов в районах исследований института, а их защита и реализация происходят на ежемесячных Промысловых советах с участием представителей промышленности Северного бассейна, контролирующих органов и Администрации Мурманской области. Помимо этого, в 2004 г. ПИНРО приступил к разработке путинных прогнозов по основным объектам промысла (пикша, сельдь, сайка).

Современная система краткосрочного прогнозирования имеет три информационных уровня. На первом собирается промысловая, биологическая и гидрометеорологическая информация посредством круглогодичного мониторинга, выполняемого на НИСах ПИНРО, а также наблюдателями на промысловых судах. **На втором этапе** анализируется текущая и ретроспективная информация о ходе промысла, гидрометеорологических особенностях объектов лова, подбираются годы-аналоги с исходными характеристиками. **На третьем этапе** эксперты формируют прогнозы.

В последние годы система краткосрочного прогнозирования потребовала существенного совершенствования и изменения направленности. Во второй половине 90-х годов в Баренцевом море сложилась ситуация, при которой мощности добывающего флота значительно превысили возможности сырьевой базы. Это стало следствием приобретения судовладельцами большого числа новых судов без учета потенциала сырьевой базы, депрессии одних промысловых объектов (окунь-клювач, черный палтус, мойва), установления моратория на их промысел и ограничения квот на вылов других ценных видов (треска, пикша). В результате для большинства рыбодобывающих организаций основным стал вопрос максимальной экономической эффективности реализации квот. Это потребовало от прогнозистов создания работок качественно нового уровня.

В 2004 г. с учетом значительно увеличившейся квоты на вылов трески и пикши, выделенной для прибрежного рыболовства, ПИНРО приступил к подготовке прогнозов условий промысла во внутренних морских водах и территориальном море РФ. Начиная с 2005 г. краткосрочные прогнозы будут содержать информацию по условиям и производительности ярусного промысла.

В 2005 г. планируется подготовить многовидовые прогнозы, в которых, помимо прогностических характеристик по основным промысловым объектам, будет содержаться информация по распределению, величине возможных приловов и размерному составу неэквотируемых ценных видов (камбала-ерш, зубатки), а также гидробионтов, добываемых в настоящее время только в качестве прилова (черный палтус, окунь-клювач, золотистый окунь, сайда).

Наконец, по мере обработки, обобщения и систематизации данных по величине приловов камчатского краба на промысле донных рыб планируется дополнить краткосрочные прогнозы информацией о районах максимальных приловов в целях уменьшения его промысловой смертности и минимизации ущерба от травматизма рыб.

Все перечисленные выше изменения преследуют одну цель: разработать основы и реализовать на практике многовидовой подход не только в управлении запасами (это задача долгосрочного прогнозирования), но и в управлении промыслом, а также продолжать развивать на Северном бассейне ресурсосберегающую стратегию промысла.

К сожалению, серьезным тормозом на пути развития сотрудничества между наукой и промышленностью являются недостаточный контроль за промыслом, особенно в ИЭЗ РФ и на Смежном участке, а также низкое качество промысловой статистики. До тех пор, пока сохраняется возможность неконтролируемого вылова наиболее рентабельного на Северном бассейне объекта – северо-восточной арктической трески, рыбаки будут мало заинтересованы в получении дополнительной информации, которая помогла бы реализовать выделенные квоты регулируемых объектов с максимальной экономической эффективностью и увеличить вылов неэквотируемых гидробионтов.

Повышению качества промысловой статистики и прогнозирования способствует **круглогодичный мониторинг биологического состояния, миграций и поведения промысловых объектов, а также среды их обитания**, который был организован как альтернатива оперативных поисковых работ, осуществлявшихся ранее на судах Севрыбпромразведки. К сожалению, в последние годы задержка подписания Планов-графиков морских экспедиционных исследований на 8–9 мес. подрывает основы рыбопромыслового прогнозирования.

Значимость краткосрочного прогнозирования также возрастет при дальнейшем упорядочении и более жестком регулировании промысла. Первый опыт такого рода был получен в 2002 – 2003 гг., когда в Баренцевом море вводились промысловые нагрузки, ограничивающие время нахождения судов различных типов на промысле. В этих условиях особую значимость приобрели выбор оптимальных районов и периоды реализации квот, размерного и видового состава уловов, так как промысел без учета сезонных и пространственных особенностей формирования скопления мог обернуться неполной реализацией выделенных объемов вылова и снижением приловов других ценных видов рыб.

Подводя итог, следует акцентировать внимание специалистов на необходимости быстрой разработки нормативно-правовой базы ответственного рыболовства и сырьевых исследований, без которой удовлетворительное решение проблем прогнозирования невозможно.