

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПРОМЫСЛОВЫХ РАЙОНОВ

В.М. Мишкин – НТФ “Комплексные системы”

639, 2. 055

Развитие мирового рыболовства, интенсивность промысла, повышение производительности и мощности промыслового флота приводят к истощению рыбных запасов, к угрозе исчезновения отдельных видов рыб. Это предопределило необходимость поиска новых подходов к решению вопроса охраны биоресурсов, регулирования рыболовства и наблюдения за работой флота.

Во всех регионах России промысел регулируется Правилами рыболовства, которые учитывают национальные интересы страны и в основном соответствуют требованиям международных конвенций и соглашений. В Госкомрыболовстве РФ традиционно сложилась организационная структура, обеспечивающая:

ежедневный сбор оперативной информации о результатах промысловой деятельности российских рыболовных судов во всех районах Мирового океана;

мониторинг состояния сырьевой базы промысловых районов и выработку рекомендаций по ведению промысла;

меры по охране и воспроизводству рыбных запасов, регулированию рыболовства;

оперативную проверку рыболовных судов и борьбу с нарушениями Правил рыболовства;

наблюдение за дислокацией флота и безопасность мореплавания.

Функционирование системы обеспечивается рыбоохранными судами, специализированными организациями по охране рыбных ресурсов (рыбводами) и службами наблюдения за флотом (береговые радиостанции и вычислительные центры).

Госкомрыболовством РФ определена генеральная стратегия в области управления рыболовством, охраны рыбных запасов и наблюдения за флотом. Позиция России – защита национальных интересов, выполнение требований международных конвенций и соглашений. В основе стратегии

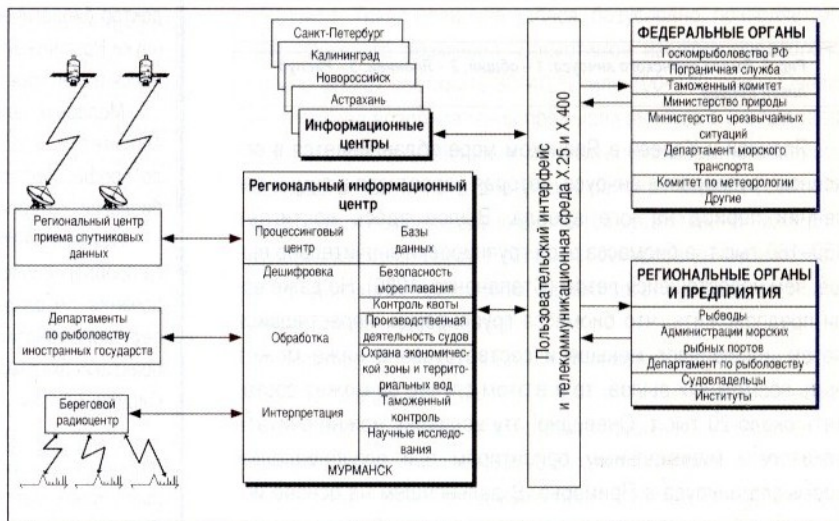


Рис. 1. Структура отраслевого мониторинга рыболовства (европейская часть России)

заложено создание комплексной системы мониторинга промысловых районов (рис. 1).

Система реализуется с учетом достижений в области информатики, вычислительной техники и космических технологий. Основными направлениями стратегии России в области регулирования рыболовства являются: совершенствование правовой основы; развитие организационной структуры служб рыбоохраны и наблюдения за флотом; оснащение флота и береговых организаций современным электронным оборудованием, средствами связи и телекоммуникаций. В настоящее время сложились позитивные организационно-правовые условия для решения этих вопросов.

В октябре 1995 г. принят закон “О континентальном шельфе Российской Федерации”. Государственной Думой России рассматривается проект закона “О рыболовстве и охране рыбных запасов”.

Россия участвует в работе международных организаций и комиссий по регулированию рыболовства в Мировом океане (ФАО, ИКЕС, НАФО и др.), имеет ряд двусторонних и многосторонних соглашений

по рыболовству в национальных экономических зонах и открытых районах Мирового океана.

С целью обеспечения непрерывного контроля за деятельностью судов создана государственная служба наблюдения за рыбопромысловым флотом (рис. 2, 3). Охрана рыбных запасов осуществляется региональными организациями (рыбводами) во взаимодействии с пограничной службой.

Комитет принял решение о создании на территории России нескольких региональных информационных центров мониторинга промысла. Один из них, в г. Мурманске, должен обеспечить контроль позиций судов в морях европейской части России, а дальневосточный – в Беринговом, Охотском и Японском морях.

Методическую поддержку этих чрезвычайно важных для отрасли работ осуществляет ВНИРО. Специалистами института проведены поисковые работы, подготовлено и в настоящее время осуществляется взаимодействие с РКА и ВКС России по использованию отечественных спутниковых систем для контроля рыболовства.

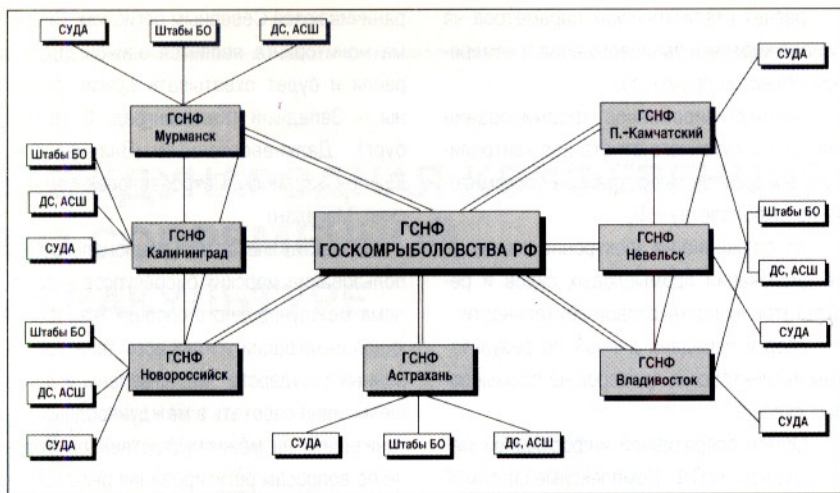


Рис. 2. Схема взаимодействия государственной службы наблюдения за флотом Госкомрыболовства РФ.

Условные обозначения: ГСНФ – государственная служба наблюдения за флотом; ДС – диспетчерские службы судовладельцев; АСШ – аварийно-спасательные штабы; БО – береговая охрана

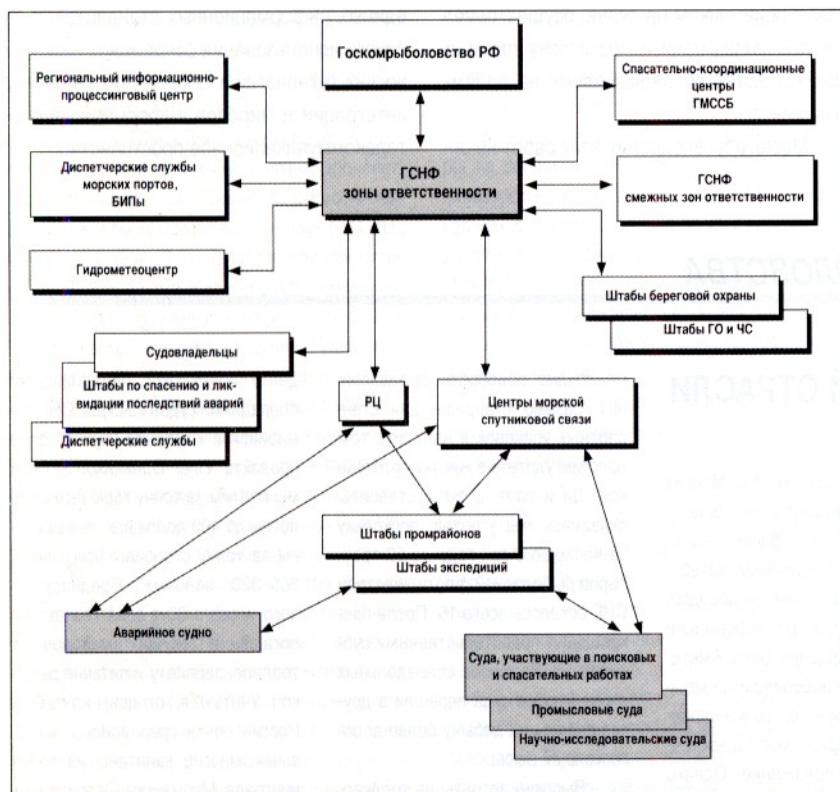


Рис. 3. Схема организации взаимодействия ГСНФ в регионе

В отрасли работают над созданием единой системы мониторинга состояния океана, как среды обитания биоресурсов с использованием современных, в том числе космических средств. Один из перспективных способов – обнаружение океанографических явлений на поверхности, а также положения судов, определение их скорости и курса с помощью радиометра с синтезированной аппаратурой. Его преимущество – всепогодность.

Нами совместно с учеными Норвегии и Франции проведены эксперименты по использованию спутниковых систем "Аргос" и

"Инмарсат" для контроля за дислокацией судов в море. По результатам эксперимента Госкомрыболовством принято решение о закупке оборудования для одного регионального процессингового центра "Аргос" и первой очереди судовых датчиков.

С вводом в 1996 г. указанного оборудования в г. Мурманске информация от судов будет приниматься и обрабатываться в Российском информационном центре.

Создание региональных информационных центров сохраняет преемственность традиционных информационных систем и технологий обработки суточных от-

четов рыболовных судов. Действующая в рыбной отрасли система по учету и вылову квотируемых объектов в экономической зоне России позволяет контролировать деятельность каждого конкретного судна на любой период. Дислокация судов отображается на электронном планшете. При необходимости масштаб карты может быть изменен. По запросу пользователя может быть получена необходимая информация по любому судну: координаты, вылов рыбы, количество продукции на борту и т.д.

Таким образом, Госкомрыболовство РФ, его органы рыбоохраны имеют возможность работать в единой информационной сети, обеспечивающей сбор и анализ противоречивых сведений о вылове.

В Северном регионе имеется положительный опыт интеграции усилий Госкомрыболовства РФ и Директората рыболовства Норвегии в области охраны рыбных запасов. Так, более двух лет существует обмен информацией по электронной почте о выгрузках рыбопродукции российских судов в портах Норвегии. Эти данные используются для уточнения вылова судами в Баренцевом и Норвежском морях.

Мы считаем, что необходимо заключить аналогичные соглашения с рядом других государств, в частности с Исландией. Это способствовало бы решению вопросов контроля за использованием биоресурсов. Если наши исландские коллеги проявят взаимопонимание, то Госкомитет РФ по рыболовству мог бы дать соответствующее поручение специализированной организации НТФ "Комплексные системы" (г. Мурманск) на проведение работ по электронному обмену данными.

Для обеспечения функционирования промышленного мониторинга в настоящее время ведется оснащение российских промысловых и рыбоохранных судов современными средствами спутниковой связи и компьютерной техникой. В отрасли разрабатываются судовые программно-технические комплексы для инспекторов рыбоохраны. Их внедрение позволит инспектору иметь оперативный доступ к береговым базам данных и получать необходимую информацию по конкретному судну в момент его проверки в море.

С целью повышения качества и достоверности судовой отчетной информации разрабатывается программное обеспечение ведения бортовых электронных промысловых журналов, коносаментов и другой служебной документации. При этом

особое внимание уделяется защите информации и обеспечению ее конфиденциальности.

В настоящее время осуществляется программа морских испытаний на борту МИ-1602 в Баренцевом море.

В ходе рейса проводится отработка следующих программных средств бортового комплекса:

ввод оперативной внутрисуточной промысловой информации;

оценка ядер промысла (по различным критериям);

динамика производительности промысловых квадратов;

оценка работы судов - лидеров (по заданным параметрам и критериям);

поиск аналогов промысловых ситуаций для оперативного управления промыслом на основе архива многолетних данных биолого-промысловой, метеорологической и океанографической информации;

формирование карточки тралового лова и журнала измерений объектов промысла;

расчет статистических параметров на основе карточки тралового лова и измерений объектов промысла;

автоматизированное формирование прототипа суточного отчета для контролируемых органов рыбоохраны и Госкомитета по рыболовству РФ;

отображение на электронном планшете дислокации промысловых судов и результатов их промысловой деятельности;

сбор и передача данных по результатам инспекторских проверок на промысловых судах.

Обмен оперативной информацией между судном и НТФ "Комплексные системы" планируется проводить регулярно с использованием бортовых средств автоматизированной связи. Компьютер, специальным образом сопряженный с передатчиком и приемником на судне, осуществляет сжатие информации и подготовку пакетов для передачи по радиомодему на приемный центр.

Масштабы внедрения этих работ не о-

граничиваются Северным регионом. Система мониторинга является единой для отрасли и будет охватывать другие регионы – Западный (Калининград, С.-Петербург), Дальневосточный (Владивосток, Южно-Сахалинск, Петропавловск-Камчатский, Магадан).

Представляется, что рациональное использование морских биоресурсов – проблема международного сообщества, требующая интеграции усилий всех заинтересованных государств. Мы намерены и дальше активно работать в международных организациях на межгосударственном уровне по вопросам регулирования рыболовства, охраны и рационального использования биоресурсов на основе совершенствования международного права, международного промысловой статистики, создания единых информационных стандартов, широкого использования современных космических технологий и технических решений, интеграции в мировое информационное и телекоммуникационное пространство.

НОВОСТИ МИРОВОГО РЫБОЛОВСТВА

НАМИБИЯ: КРИЗИС РЫБНОЙ ОТРАСЛИ

Некогда процветающая рыбная отрасль Намибии оказалась "на мели" из-за истощения ресурсов прибрежных вод и падения рентабельности добычи морепродуктов. Учитывая кризисное состояние промысла, правительство республики объявила о резком сокращении квот на отлов хека, ставриды и сардин.

В 1997 г. будут предоставлены квоты лишь на 110 тыс. т хека и 250 тыс. т ставриды (в 1996 г. соответственно 165 тыс. и 400 тыс. т). Наибольший урон понесут предприятия по переработке сардин – им пре-

делена "нулевая" квота. Многих трудящихся ожидает увольнение.

Руководство страны весьма обеспокоено возможными потерями тысяч рабочих мест и доходов. По мнению министра информации и телерадиовещания Бена Аматылы, перевод освободившихся мощностей на производство консервированной ставриды мог бы частично исправить положение. Однако это предложение отверг председатель Ассоциации по переработке сардин Виллем Пронк, который указал на безуспешность предпринимавшихся ранее попыток. Весь-

ма трудно подобрать определенный размер ставриды для стандартных упаковок и наладить технологию удаления жестких плавников. Да и сама добыча ставриды оказалась под угрозой, поскольку за последние три года из 52 траулеров рыболовной флотилии стран СНГ осталось всего 16. После прекращения правительственных субсидий из России и сопредельных стран многие суда перешли в другие районы на добычу более дорогостоящей рыбы.

"Высокие затраты на топливо, ремонт и обслуживание экипажей и весьма низкие цены на ставриду сделали ее промысел малорентабельным, – рассказал корреспон-

денту ИТАР-ТАСС управляющий операциями судов из стран СНГ намибийской компании "Куисеб фиш продактз" Олег Олейников. – Если мы платим за тонну горючего с налогом до 400 долларов, то выручаем за тонну ставриды всего лишь 300–320 "зеленых". Среднесуточного улова в 30 т едва хватает на погашение текущих расходов на топливо, зарплату и питание рыбаков. Учитывая, что цены на рыбу в России почти сравнялись с мировыми, многие капитаны из Калининграда, Мурманска, Эстонии взяли курс к родным берегам".

По материалам ИТАР-ТАСС,
ноябрь, 1996 г.

РУССКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В НОРВЕГИИ

Компания "Инорхолдинг А/С" (г. Бэтсфборд) начала выпускать консервы из печени трески "по-русски". Процесс производства налажен совместными усилиями специалистов Норвегии и ПИНРО (Мурманск). Суточная производительность линии 12 тыс. банок. Процесс и оборудование для полу-

автоматической линии запатентованы в 1989 г. Севрыбтехцентром в Мурманске.

С тех пор компанией были созданы 30 линий для судов Севрыбы и береговых предприятий.

По материалам "Fishing News International", oct., 1996.

ЯПОНО-АНГОЛЬСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ О РЫБОЛОВСТВЕ

Между Японией и Анголой в марте 1996 г. подписано соглашение, позволяющее японскому научно-исследовательскому судну "Shinkai MARU" вести промысел рыбы с мая по октябрь 1997 г.

В настоящее время до 40

японских ярусоловов в ангольской зоне ведут добычу желтоперого и большеглазого тунцов на основе перегрузки уловов в море.

По материалам "Infofish Trade News", № 12/96.