

Современное состояние и перспективы ресурсных исследований на внутренних водоемах России

✓
639.2

Ю.Т. Сечин, В.К. Бабаян, С.Ю. Бражник – ФГУП «ВНИРО»

Рыбные ресурсы внутренних водоемов вносят весомый вклад в решение продовольственных задач, а также проблемы занятости местного населения, особенно в тех регионах России, где за годы реформ резко сократилось число рабочих мест. Сравнительно низкие официальные цифры вылова не отражают реальной значимости рыболовства в пресноводных водоемах. Необходимо привлечь внимание к высокой пищевой ценности многих пресноводных видов, а также к большим объемам неучтенного вылова, которые формируются не только за счет браконьерства, хищений на легальном промысле, но и за счет значительного, но не поддающегося оценке вылова из многочисленных неконтролируемых водоемов, в основном небольших и отдаленных.

Наиболее достоверным источником информации о состоянии сырьевой базы рыболовства во внутренних пресноводных водоемах являются ресурсные исследования. На основании результатов этих исследований принимаются решения по стратегии и тактике рационального использования запасов; развитию региональных рыбохозяйственных инфраструктур; модернизации промыслово-технической базы; оценивается результативность работы предприятий по воспроизводству рыбных запасов; разрабатываются требования к биологической и технической мелиорации водоемов и т.д. Можно утверждать, что эффективность всего рыбохозяйственного комплекса внутренних водоемов России во многом зависит от качества и полноты научных материалов, получаемых в ходе ресурсных исследований.

В комплексном изучении рыбных ресурсов внутренних водоемов принимают участие 14 институтов со своими 19 перифе-

рийными подразделениями: АзНИИРХ, ВНИРО (1 филиал), Востсибрыбцентр (2 филиала), ГосНИОРХ (9 филиалов), Госрыбцентр (5 филиалов), ИБВВ РАН, КамчатНИРО, КаспНИРХ, КрасНИИРХ, НИИ ЭРВ, ПИНРО (1 филиал), СахНИРО, ТИНРО-Центр (2 филиала), а также КГТУ. Роль этих организаций в формировании суммарного объема ОДУ в пресноводных водоемах России существенно различается (рис. 1). Общую координацию работ осуществляет головной институт отрасли – ВНИРО.

Эти организации в настоящее время проводят сырьевые исследования на 68 наиболее крупных водоемах России: 28 водохранилищах общей площадью 3,6 млн га, 28 озерах площадью около 10 млн га и 22 реках общей протяженностью 38,5 тыс. км. Важнейшей задачей при этом является разработка прогнозов общих допустимых уловов (ОДУ) для запасов, наиболее значимых в рыболовстве. На протяжении последнего десятилетия ОДУ определяется более чем для 600 единиц запаса 77 видов пресноводных рыб. Доминирующую роль в суммарном ОДУ играют такие виды, как лещ, судак, щука, налим (рис. 2).

По данным официальной статистики, среднегодовой вылов рыбы в 1990 – 2005 гг. колебался в пределах 45,0–107,1 тыс. т, составив в среднем 67,7 тыс. т при средней величине ОДУ за эти годы 122,1 тыс. т (рис. 3). Исторический максимум вылова за последние 20 лет отмечен в 1989 г. – 119,3 тыс. т. Между тем, расчеты показывают, что при ужесточении контроля за промыслом и расширении сырьевой базы регулируемого рыболовства (за счет включения в нее ранее не использовавшихся биоресурсов) официальный вылов может подняться до уровня 200–250 тыс. т.

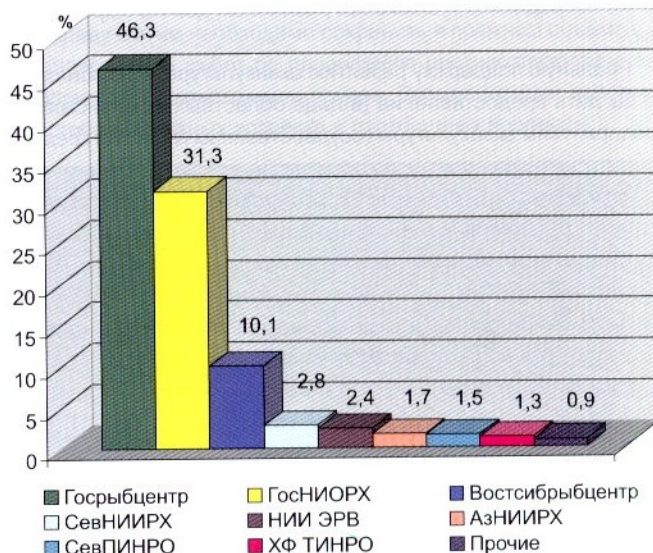


Рис. 1. Вклад отдельных рыбохозяйственных институтов в формирование суммарного ОДУ в пресноводных водоемах России (в %)

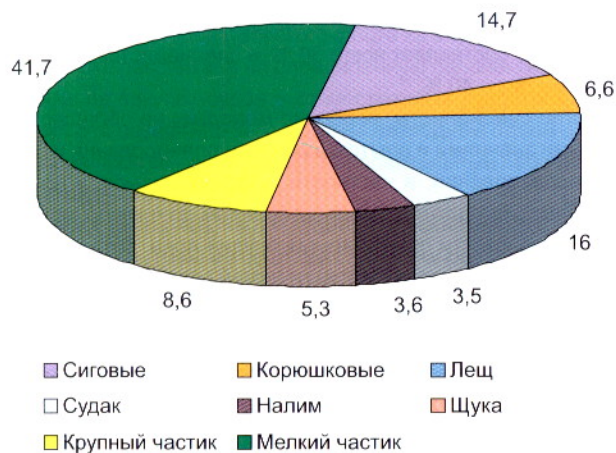


Рис. 2. Видовой состав ОДУ в пресноводных водоемах России (в %)

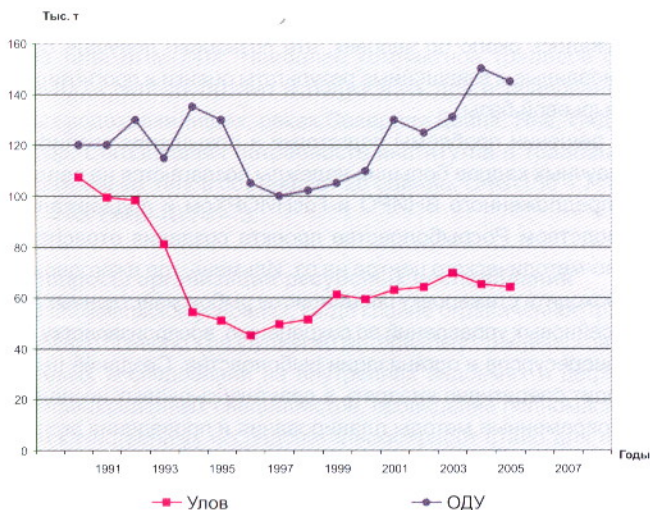


Рис. 3. Динамика объемов ОДУ и официального вылова во внутренних водоемах за 1990 – 2006 гг.

Анализируя рис. 3, можно заметить, что начиная с середины 90-х годов расхождение величин ОДУ и официального вылова стало более существенным, чем в доперестроечные годы, поскольку именно в это время начался распад крупных рыбодобывающих предприятий, на промысле возникли новые, коммерческие отношения, произошло нарушение системы статистической отчетности, что вызвало существенный рост неучтенного вылова, который для многих видов рыб (в первую очередь, для наиболее ценных) значительно превысил цифры официальной статистики.

С другой стороны, опережающий рост прогнозов ОДУ, отмечающийся с 1999 г., явился следствием постепенного накопления в водоемах биомассы недоиспользуемых промыслом запасов мелкого частика и малоценных видов рыб в результате определяемой спросом преимущественной эксплуатации более ценных видов. Эта тенденция, отмеченная на многих освоенных промыслом водоемах, приводит к постепенной перестройке икhtiоценозов в сторону замещения крупночастиковых и ценных видов рыб, на вылов которых в основном ориентирован промысел, малоценными.

Сложившаяся ситуация наглядно иллюстрируется данными Волгоградского отделения ГосНИОРХа по Цимлянскому водохранилищу, где в 1985 г. доля малоценных плотвы, густеры и карася в годовом вылове составляла 25,3 %, в 1989 г. – уже более 35 %, а с 1997 г. и по настоящее время – около 50 %. Схожая картина наблюдается практически на всех крупных рыбохозяйственных водоемах.

В ряде случаев потребовалось принятие радикальных мер для сохранения запасов особо ценных видов. Так, из-за критического состояния запасов в настоящее время практически повсеместно запрещен промысел осетровых. Специализированный лов сохранился только в Обь-Иртышском бассейне (стерлядь) и на р. Лена (сибирский осетр). В остальных водоемах вылов осетровых допускается в ограниченном количестве в качестве прилова при промысле других видов рыб, а также для научных целей и обеспечения работы предприятий по воспроизводству.

Эти негативные тенденции в состоянии сырьевой базы внутренних водоемов в значительной степени связаны с изменениями, произошедшими в организации и техническом оснащении промышленного рыболовства, а также охраны запасов и контроля за промыслом.

За последние 10–15 лет на крупных внутренних водоемах значительно сократилось число специализированных судов, позволяющих вести траловый промысел; практически исчез приемно-транспортный флот; снизилось количество используемых закидных неводов. Большинство крупных рыбодобывающих предприятий распалось, и промысел стал вестись в основном силами небольших рыболовецких бригад, использующих маломерный флот и жаберные сети. При этом на водоемах заметно возросло общее число пользователей, увеличились масштабы браконьерства и незаконной продажи рыбы непосредственно на промысле.

В сложившейся ситуации контроль за выловом и сдачей рыбы путем учета количества применяемых орудий лова и числа участвующих в промысле рыбаков представляет для органов рыбоохраны серьезную проблему. В результате официальные данные по величине, видовому и размерному составу промысловых уловов стали крайне необъективными, что значительно усложнило применение традиционных методов оценки величины и состояния запасов, основанных на систематических данных о вылове рыбы, и привело к необходимости перехода на более дорогостоящие методы оценки запасов, связанные с проведением учетных съемок.

Для того чтобы сохранить, а в перспективе и расширить сырьевую базу управляемого пресноводного рыболовства, обеспечить устойчивое развитие всех связанных с ним видов хозяйственной деятельности, отраслевой науке необходимо решить две основные задачи:

- обеспечить планомерное включение в промысловую эксплуатацию новых запасов и рыбохозяйственных водоемов;
- обеспечить объективность и высокий научный уровень управленческих решений по восстановлению и рациональному использованию традиционных и впервые осваиваемых запасов промысловых видов.

К сожалению, успешное решение стоящих перед отраслевой наукой задач осложнено рядом серьезных трудностей, которые затрагивают все основные составляющие организации и проведения ресурсных исследований.

Методическое обеспечение исследований

Многочисленные проблемы методического обеспечения напрямую связаны с продолжающимися сокращением численности и снижением профессионального уровня научных сотрудников, их хронической нехваткой, а также со старением и сокращением промыслово-технической базы исследований. В результате в биологических обоснованиях ОДУ все большее место занимают так называемые «экспертные» оценки, которые во многих случаях представляют собой ничем не обоснованные цифры, либо ориентированные на интересы местных рыбодобытчиков, либо попросту дублирующие официальную статистику вылова за прошлые годы.



По-прежнему применяются методы, использовавшиеся несколько десятилетий назад, хотя низкое качество биопромысловых данных делает их неэффективными; современные же методы и подходы, которые могли бы повысить надежность прогнозирования сырьевой базы, практически не используются. Для исправления ситуации требуются разработка и скорейшее внедрение новых методов, в меньшей степени зависящих от официальной статистики уловов. Следует обратить внимание на необходимость совершенствования методов акустической и траловой съемки на больших водоемах; разработки новых подходов к оценке величины неучтенного вылова и ее использованию в процедурах обоснования ОДУ, созданию методологии управления запасами с помощью ОДУ в условиях неопределенности и др.

Серьезные кадровые проблемы, стоящие перед большинством отраслевых институтов, отсутствие материальной и моральной заинтересованности сотрудников в повышении методического уровня привели к тому, что на протяжении последних полутора десятилетий научно-методическое обеспечение сырьевых исследований практически не совершенствовалось. В этой связи, в целях стимулирования творческой активности исследователей, представляется целесообразным учредить именные отраслевые премии, которые будут присуждаться за научные достижения, разработки, внедрение и т.п. (например, премии им. Ф.И. Баранова, Г.В. Никольского).

Научные кадры

За последние 20 лет существенно сократилось число работающих в отрасли квалифицированных специалистов, занимающихся оценкой и прогнозированием состояния сырьевой базы рыболовства. Например, если в середине 80-х годов прошлого столетия оценка запасов рыб Цимлянского водохранилища проводилась силами 70 сотрудников, то в настоящее время число их снизилось до 20; на Ладожском озере – с 20 до 3; на оз. Байкал, озерных системах Бурятии и реках Якутии – со 120 до 20. Не менее остро проблема научных кадров стоит и в других регионах России. В настоящее время положение с обеспечением ресурсных исследований научными кадрами следует считать критическим. Для качественного выполнения исследований только на самых крупных рыбохозяйственных водоемах требуется не менее 350 специалистов, тогда как в 2005 г. в работах по данному направлению принимало участие около 210 человек.

Средний возраст научных сотрудников, занимающихся исследованиями по пресноводной сырьевой тематике, составляет в

настоящее время 46,5 лет, при этом доля специалистов в возрасте до 40 лет составляет всего 30 %, а специалистов в возрасте 50 и более лет – 40 %.

Многие специалисты, особенно молодые, не обладают достаточными знаниями и опытом в области планирования и проведения исследований, в частности, учетных съемок, и анализа полученных результатов с использованием данных по селективности и уловистости применяемых орудий лова. Отсутствие необходимой теоретической и практической подготовки исследователей приводит к грубым ошибкам в определении основных биопромысловых характеристик популяций рыб, снижению качества прогнозов ОДУ и выработке необоснованных рекомендаций по регулированию рыболовства.

Вызывает серьезную озабоченность и то обстоятельство, что в настоящее время число занятых в сырьевых исследованиях специалистов в области промышленного рыболовства практически свелось к нулю, хотя до начала 90-х годов прошлого столетия только в двух институтах – ГосНИОРХе и Госрыбцентре – их насчитывалось около 50 человек, что позволяло получать более обоснованные и взвешенные результаты оценки и прогнозирования сырьевой базы.

В решении проблемы подготовки и повышения квалификации научных кадров большие надежды возлагаются на реализацию предложенного ВНИРО и ГосНИОРХом и поддержанного руководством Росрыболовства проекта создания отраслевого научно-методического центра на оз. Ильмень, где ежегодно смогут проходить стажировку специалисты рыбохозяйственных НИИ и бассейновых управлений по сохранению, воспроизводству водных биоресурсов и организации рыболовства. Создание центра позволит оперативно внедрять в практику сырьевых исследований современные методы планирования и проведения экспериментальных работ, анализа первичных биопромысловых данных и оценки запасов. В программу стажировки специалистов планируется включить изучение и практическое освоение всех ключевых компонентов сырьевых исследований: от сбора первичных биологических материалов, проведения контрольного лова и учетных съемок – до обоснования объемов ОДУ.

Техническое обеспечение ресурсных исследований

Наиболее острой проблемой технического обеспечения исследований является хроническая нехватка и продолжающееся сокращение численности судов научно-исследовательского флота. В настоящее время на внутренних водоемах используются в основном траловые суда типа СЧС-150, ПТС-150 и СРБ-90, срок службы которых превысил 30 лет и которые давно выработали свой ресурс. По состоянию на 01.01.2006 г. из 18 судов, находящихся на балансе институтов и предназначенных для работы на внутренних водоемах, 6 находятся в аварийном состоянии, причем, большинство из них уже не подлежит ремонту. За последние годы списаны НИС, работавшие на оз. Ильмень, Ивановском, Угличском, Воткинском и Нижнекамском водохранилищах. В ближайшее время выйдут из строя исследовательские суда на Псковско-Чудском и Белом озерах, Куйбышевском и Новосибирском водохранилищах. Крупнейшие речные бассейны России (бассейны рек Енисей, Амур, Обь, Иртыш, Лена и др.) в течение многих лет полностью лишены научного флота.

Проблема обновления и пополнения научно-исследовательского флота современными, хорошо оборудованными судами требует неотложного решения. Дефицит научного флота не только негативно отражается на результатах исследований, но и создает благодатную почву для различных злоупотреблений, вынуждая институты привлекать к освоению научных квот сторонние организации. Программа перевооружения и пополнения числен-

ности научно-исследовательского флота на внутренних водоемах должна быть рассчитана на определенную перспективу и ориентирована на закупки судов у отечественных судостроительных заводов. Это позволило бы сократить ежегодные объемы финансирования программы и создать дополнительные рабочие места на российских предприятиях.

Из всех типов траловых судов, выпускаемых российскими верфями, на внутренних водоемах целесообразно использовать следующие: СЧС-150, БПМ-74М и СМБ 40/74. Для крупнейших водоемов России, таких как оз. Байкал, Онежское и Ладожское озера, Куйбышевское, Нижнекамское, Саратовское, Волгоградское и Цимлянское водохранилища, Финский залив, подойдут хорошо зарекомендовавшие себя суда типа СЧС-150, имеющие наибольшую автономность плавания, необходимое количество спальных мест, лабораторное помещение, достаточное палубное пространство для обработки уловов. Для меньших по площади озер и водохранилищ, а также для речных бассейнов (Обь-Иртышский, Енисей-ский, Ленский) рекомендуется применение судов типа БПМ-74М. Наиболее компактное траловое судно СМБ-40/74 целесообразно использовать для исследований на малых водохранилищах, реках Северная Двина, Яна, Индигирка и др. Сегодняшняя потребность институтов в траловых судах различных типов составляет 20 единиц: СЧС-150 – 7; БПМ-74М – 10; СМБ-40/74 – 3.

Вопросы организации ресурсных исследований

В сложившихся условиях, когда крайне ограниченное финансирование привело к разрушению материально-технической базы сырьевых исследований на внутренних водоемах и дефициту квалифицированных специалистов, проведение полномасштабных и качественных исследовательских работ стало для институтов серьезной проблемой. Повышение качества исследований на современном этапе представляется возможным только при условии реализации организационных схем, предусматривающих наиболее эффективное использование существующих кадровых и технических возможностей НИИ.

В качестве таких схем целесообразно рассмотреть следующие формы проведения сырьевых исследований.

Для снижения остроты проблем, вызванных дефицитом хорошо оборудованных исследовательских судов и квалифицированных специалистов, следует обратиться к практике организации «маршрутных» траловых съемок на территории нескольких регионов с использованием одного судна и привлечением специалистов всех заинтересованных институтов и их филиалов. Такая форма проведения учетных съемок будет оправдана на каскадах крупных озер и водохранилищ.

Для обследования сырьевых ресурсов крупных рек Западной и Восточной Сибири и Дальнего Востока можно, используя общую материально-техническую базу и специалистов нескольких институтов, проводить комплексные экспедиции с периодичностью один раз в 3–5 лет.

При проведении исследований на группе однотипных водоемов можно рекомендовать применение аналогового принципа, при котором результаты обследования одного водоема экстраполируются на все остальные водоемы данной группы и прогноз ОДУ разрабатывается с заблаговременностью 3–5 лет. Реализация подобной схемы оправдана для небольших водоемов, испытывающих незначительную промысловую нагрузку или используемых для спортивно-любительского лова.

Еще одной перспективной формой исследований может стать создание временных рабочих групп для оперативного решения наиболее серьезных и сложных проблем сырьевого прогнозирования. Такие временные коллективы должны создаваться по зап-

росам Росрыболовства или отдельных институтов и формироваться из лучших в отрасли специалистов по рассматриваемым проблемам.

Касаясь путей преодоления системного кризиса в области сырьевых исследований на внутренних водоемах, следует особо остановиться на перспективах более тесного сотрудничества специалистов бассейновых управлений по сохранению, воспроизводству запасов и бассейновых институтов в области мониторинга сырьевой базы, ведения кадастра водных биоресурсов и обоснования ОДУ. Этот вопрос обсуждался на прошедшем 25 – 28 июля этого года в г. Петрозаводске отраслевом координационном совещании, в котором приняли участие представители Росрыболовства, 19 бассейновых управлений и 8 институтов. В ходе работы совещания было заслушано много высказываний с обеих сторон, которые сводились в основном к следующему: сотрудничество может быть полезным и обоюдовыгодным при условии, что оно не нарушит уже сложившуюся специализацию будущих партнеров.

Диалог между специалистами двух отраслевых структур будет продолжен, но уже сейчас просматриваются некоторые привлекательные стороны совместной работы: повышение профессионального уровня ихтиологов бассейновых управлений; расширение графика полевых исследований и учетных съемок на судах бассейновых управлений; оценка состояния рыбных ресурсов в отдаленных водоемах и т.д. Из-за существенных различий в площади зон ответственности, фондах рыбохозяйственных водоемов, квалификации сотрудников и др. совместные работы целесообразно проводить на основе региональных соглашений или программ, которые должны учитывать все принципиально важные особенности каждого региона.

Перечисленные проблемы требуют комплексного подхода к их решению, который может быть осуществлен только в рамках отраслевой программы. По поручению Росрыболовства в первом квартале текущего года специалистами ВНИРО и ГосНИОРХа был разработан проект «Программы развития ресурсных исследований на внутренних пресноводных водоемах на 2007 – 2008 гг.». Реализация этой Программы после внесения в нее корректив, учитывающих текущие цели и задачи административной реформы в Российской Федерации, позволит кардинально улучшить ситуацию, сложившуюся в области сырьевых исследований на внутренних водоемах России.

