

Новые возможности прогресса рыбоводства в Тюменской области

*Д-р биол. наук, заслуженный работник рыбного хозяйства Российской Федерации,
действительный член РАЕН И.С. Мухачев – зав. кафедрой аквакультуры ТюмГСХА*

Тюменская область вместе с входящими в нее Ханты-Мансийским и Ямало-Ненецким автономными округами планомерно развивает не только нефтегазовый комплекс, разработку строительных и рудных месторождений, лесное и сельское хозяйства. Традиционное и наиболее «древнее» местное рыбное хозяйство получает «новое дыхание», что связано с переходом от бытовавшего веками промысла местной рыбы на инновационные технологии искусственного воспроизводства и выращивания ценных видов в естественных и индустриальных условиях.

Если в прежние годы, до «нефтегазового бума», рыба представляла важнейшую статью экономики всей Тюменской области, то в настоящее время главной стала «пищевая роль» тюменской рыбы, продолжающей не только «кормить» местное население, но и удовлетворять запросы работников промышленных отраслей (нефтяников, газовиков, машиностроителей, горнорабочих и многих других) в деликатесной и очень полезной сиговой рыбе – нельме, муксуне, пеляди, чире, ряпушке, пыжьяне, тугуне и омуле.

Сиговые, которыми славятся Обский и Тазовский бассейны, составляют здесь 55–65 % их запасов во всех водоемах России, поэтому принимаются меры по их укреплению, а также значительному увеличению выращивания товарной сиговой рыбы в озерах, прудах, садках, бассейнах. И как следствие – в торговой

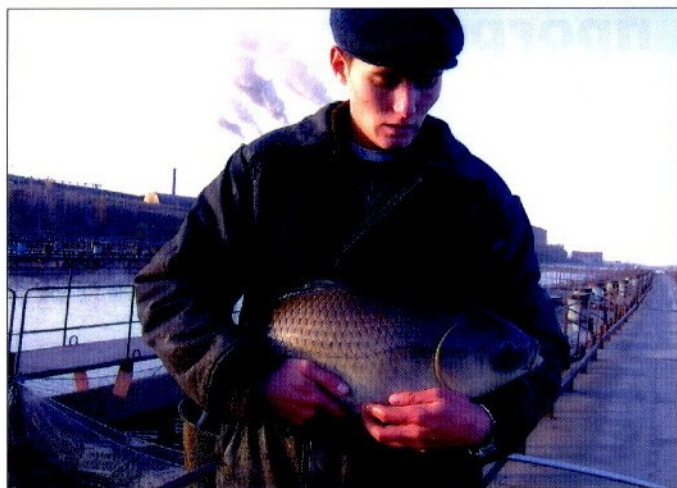
сети всегда можно купить деликатесных сиговых, а любители экстремалы, приобретя лицензии, в состоянии сами поймать многие их виды.

Обилие рыбы связано с уникальной Обь-Иртышской пойменно-речной системой, объединенной со многими десятками тысяч разнотипных озер обширной Западно-Сибирской равнины, а также дополняющими ее озерно-речными системами Таза, Пура, Надыма, Мессояхи и др., самостоятельно впадающих в Обский и Тазовский заливы. Благодаря обилию водоемов, общие уловы рыбы, учтенные «госстатистикой», в прошлом веке составляли ежегодно 28–35 тыс. т. И лишь в 90-е годы, с началом «перестройки», учтенные уловы снизились до 9–17 тыс. т (*рисунки*). На самом же деле, фактические общие уловы рыбы в водоемах Тюменской области превышают 25 тыс. т, т.е. значительная их часть представляет собой «неучтенный улов».

Объективность данной ситуации подтверждается экспертной оценкой фактических уловов и современными прогнозами ОДУ водных биоресурсов в водоемах области. Например, одобренный НПС Нижнеобьрыбвода ОДУ на 2007 г. для всех типов пресноводных водоемов Тюменской области составил 40237 т, в том числе в ЯНАО – 16178 т; в ХМАО – 17736 т.

Тем не менее, в связи с расширяемым промышленным освоением запасов нефти и газа, а также началом освоения рудных





месторождений на восточном склоне Урала, в автономных округах от руководителей всех уровней требуется быстрыми темпами решать вопросы обеспечения продовольствием населения. Рыбная отрасль не осталась без внимания и вновь ощущает административную и экономическую поддержку.

Первый «подъем» рыбного хозяйства Тюменской области происходил в 60–80-е годы, когда в качестве приоритета развития было названо рыбоводство и создан (1963 г.) институт «СибНИИРХ», преобразованный в 1971 г. в комплексный СибрыбНИИпроект.

Перед специалистами озерного рыбоводства была поставлена «сверхзадача»: обосновать и показать на практике возможность получать уловы вместо 10–25 кг/га в год рыбы естественного воспроизводства (караси, плотва, окунь и др.) по 100–200 кг/га и более выращиваемых сеговых, карпа, растительноядных, судака, щуки и др.

Более чем 40-летний производственный опыт Казанского ОТПХ, расположенного на юго-востоке Тюменской области (теперь это ЗАО «Казанская рыба»), убедил всех, что улов выращиваемой рыбы по 90–120 кг/га в год является обычным, рядовым событием, поскольку данное предприятие и другие, вновь создаваемые на юге области на эксплуатируемых озерах, при интенсификации производства выращивают по 150–200 кг/га в год.

Главк «Сибрыбпром» на первом этапе рыбохозяйственного прогресса, в 60–80-е годы [Загваздин П.Н. *Опыт интенсификации рыбного хозяйства на предприятиях Сибрыбпрома*// «Рыбное хозяйство», 1976, № 12. С. 4–6], построил Абалакский осетровый рыбоводный завод, Тобольский, Ханты-Мансийский, Сургутский сеговые рыбоводные заводы, 14 озерных товарных рыбхозов, Пышминский, Костылевский прудовые рыбопитомники на геотермальных водах, Сургутское садковое товарное хозяйство на местном водоеме-охладителе ГРЭС. Было начато строительство Голышмановского, Окуневского, Большеуватского и Казанского прудовых рыбопитомников. К сожалению, не все предприятия удалось ввести в строй.

Зональный СибрыбНИИпроект сделал многое [Михеев А.П., Загваздинский И.И. *Роль СибрыбНИИпроекта в ускорении научно-технического прогресса в рыбном хозяйстве Сибири*// «Рыбное хозяйство», 1976, № 12. С. 7–9; Дорофеев Б.А. *Работы СибрыбНИИпроекта в области техники и рыбоводства на внутренних водоемах*// «Рыбное хозяйство», 1976, № 12. С. 9–10] для развития всех направлений рыбного хозяйства.

Применительно к прогрессу озерного рыбоводства Тюменской области [Косолапова А., Дмитриев П. *Правильное использование озер Тюменской области*// «Рыбоводство и рыболовство», 1963, № 2. С. 20–22; Мухачев И.С. *Курс на интенсификацию озерного рыбоводства Сибири*// «Рыбное хозяйство», 1976, № 1. С. 11–13] и соседних территорий роль ученых состоит в изучении динамики экологических процессов в разнотипных озерах,

находящихся в естественном состоянии и под воздействием биологических и технических мелиораций.

Специалистами в те годы в процессе исследований и производственных опытов были созданы эффективные технологии по подбору и подготовке озер заморного типа для высокорентабельного выращивания поликультуры ценных рыб (сеговые, карп, растительноядные, судак, щука и др.) на основе использования самовозобновляемой естественной кормовой базы, а также различные технологии мелиорации водоемов и интенсификации рыбоводного процесса. Общие уловы рыбы, выращиваемой по пастбищной и индустриальной технологиям, в 80-е годы превышали 6–6,5 тыс. т в год, а потенциал оценивался в 25–30 тыс. т [Крохалевский В.Р. *Рыбные ресурсы Обь-Иртышского бассейна*// «Рыбоводство и рыболовство», 1999, № 1. С. 10–11; Литвиненко А.И. *Рыбоводство Урала и Западной Сибири*// «Рыбоводство и рыболовство», 1999, № 3. С. 10].

В целом разработки тюменских ученых за четыре десятилетия характеризуются следующими решениями: систематическим изучением рыбных запасов в Обь-Иртышском бассейне и определением ежегодных ОДУ; совершенствованием организации и методов промысла рыбы в реках, озерах; разработкой методов, способствующих предотвращению заморов рыбы в озерах товарных хозяйств, а также заболеваний рыб; выполнением конструкторско-технологической документации, касающейся создания и модернизации флота рыбной промышленности; проведением большого объема проектно-изыскательских работ по строительству предприятий рыбохозяйственного и социального назначения.

Развитие рыбоводства обусловлено организацией подготовки местных кадров специалистов. И прежде всего – ихтиологов-рыбоводов. На возникшие острейшие экологические проблемы оперативно отреагировал биофак Тюменского Государственного университета, создавший кафедру гидробиологии и ихтиологии (в настоящее время она преобразована в кафедру зоологии и ихтиологии).

Первый выпуск 11 специалистов биологического факультета ТюмГУ по специализации «гидробиология и ихтиология» состоялся в 1976 г. За истекшие 32 года на очном и заочном отделениях биофака диплом по этой специализации получили 360 выпускников. Среди них теперь есть доктора биологических наук, руководители крупных рыбохозяйственных и экологических учреждений и специалисты, работающие в различных отраслях хозяйства, высших учебных заведениях, ихтиологических, гидробиологических, природоохранных и экологических службах областного и районного масштаба. Некоторые выпускники кафедры ихтиологии успешно работают по специальности в соседних регионах либо далеко за пределами Тюменской области.

Идея о необходимости дальнейшего развития сельскохозяйственного рыбоводства в каждом районе позволила интегрировать усилия СибрыбНИИпроекта (теперь Госрыбцентр) и Тюменской Государственной сельскохозяйственной академии по подготовке кадров ихтиологов-рыбоводов высшей квалификации. К 2007-му году на специальности «Водные биоресурсы и аквакультура» Института биотехнологии и ветеринарной медицины, находящегося в составе Тюменской ГСХА, состоялся 8-й выпуск ихтиологов-рыбоводов, а общее число подготовленных на очном и заочном отделениях академии дипломированных специалистов превысило 280 человек.

За основу в ТюмГСХА взяла хорошо зарекомендовавшую себя «рыбвтузовскую» программу специальности «Водные биоресурсы и аквакультура», созданную в нашей стране на основе разработок научно-преподавательского состава бывшего Мосрыбвтуза, а также Калининградского, Астраханского и Дальневосточного технических рыбохозяйственных вузов. Теперь это государственные технические университеты.

С 2005 г. специальность «Водные биоресурсы и аквакультура» кодируется шифром 110901, однако суть в том, что это, по нашему мнению, самая удачная учебная программа в России,

дающая обширные и полные знания по фундаментальным и прикладным дисциплинам, необходимые при подготовке квалифицированных ихтиологов-рыбоводов, способных эффективно трудиться на любом предприятии, эксплуатирующем природные рыбные ресурсы, либо своими знаниями и умениями качественно обеспечивать технологии искусственного воспроизводства осетровых, лососевых, сиговых, карповых и других ценных рыб, а также все направления и формы товарного рыбоводства – прудового, озерного и индустриального.

Удачным и важным, и пока редким в практике высшего образования нашей страны является объединение учебного процесса будущих ихтиологов-рыбоводов, осуществляемое в ТюмГСХА с научной и производственной деятельностью в составе лабораторий НИИ, промысловых экспедиций и рыбоводных предприятий Госрыбцентра. Такое обучение молодежи в вузе, интегрированном с современной научно-производственной деятельностью в области познания и управления сырьевой базой рыбодобывающего промысла и различных направлений рыбоводства, дает неоспоримые преимущества. Их итоговая суть такова, что наши выпускники сразу, без «переучивания» на предприятии, включаются в производственную работу в озерном или прудовом хозяйстве, осетровом или сиговом воспроизводственном комплексе, либо рыбохозяйственной кадастровой экспедиции на Ямал, Гыду, Северный Урал или озерно-речные системы зон тайги Ханты-Мансийского автономного округа, либо лесостепи юга Тюменской и соседних с ней Омской, Курганской, Челябинской областей и другие виды работ.

На основе учебных и производственных практик студенты не только осваивают специфику того или иного рода деятельности по будущей специальности, но и собирают необходимый материал для выполнения курсовых работ либо квалификационного дипломного проекта.

Руководство Ханты-Мансийского автономного округа также пришло к выводу, что без собственных специалистов выращивать ценную рыбу в промышленных масштабах невозможно. Поэтому имеющийся в новом Югорском госуниверситете факультет природопользования создает учебно-материальную базу для подготовки местных ихтиологов-рыбоводов, способных оптимально решать задачи сохранения природной экологической чистоты многочисленных рек и озер, а главное – обеспечения роста уловов качественной пищевой рыбы для интенсивно растущего населения автономного округа.

Инициативы Правительства России по развитию Приоритетной национальной программы «АПК», включая рыбоводство, способствовали тому, что Департамент АПК Администрации Тюменской области и Госрыбцентр в июне 2007 г. представили для рассмотрения «Программу развития рыбного хозяйства на период до 2012 года», предусматривающую создание на юге области специальных центров добычи и переработки рыбы, выращиваемой преимущественно в местных водоемах с общей акваторией 75 тыс. га. Основу общего улова рыбы в озерах, близкого к 6 тыс. т, составляют сиговые, растительноядные и карп. Кроме того, в Тобольском районе Госрыбцентр на базе действующего предприятия проводит работы по увеличению мощности садково-бассейнового хозяйства для выращивания 200 т форели, 10 т муксуна, 60 т осетра и стерляди.

Принципиально новым для областной Программы являются планируемые расчеты этапов развития рыбоводства в каждом из 22 районов. Данный подход к планированию прогресса сельскохозяйственного рыбоводства стимулирует, прежде всего, руководителей и ведущих специалистов районов.

Как и прежде, лидером является [Бурдиян Б.Г., Мухачев И.С. *Выращивание товарной рыбы в озерах (Опыт Казанского опытно-показательного озерного рыбхоза)*. М.: Пищевая промышленность, 1975. 63 с.] Казанский район, где эффективно используют самовозобновляемую кормовую базу озер для выращивания сиговых, карпа, растительноядных и других рыб. Здесь создается технологический центр переработки рыбы, как

выращиваемой местным рыбхозом, так и поставляемой из соседних районов.

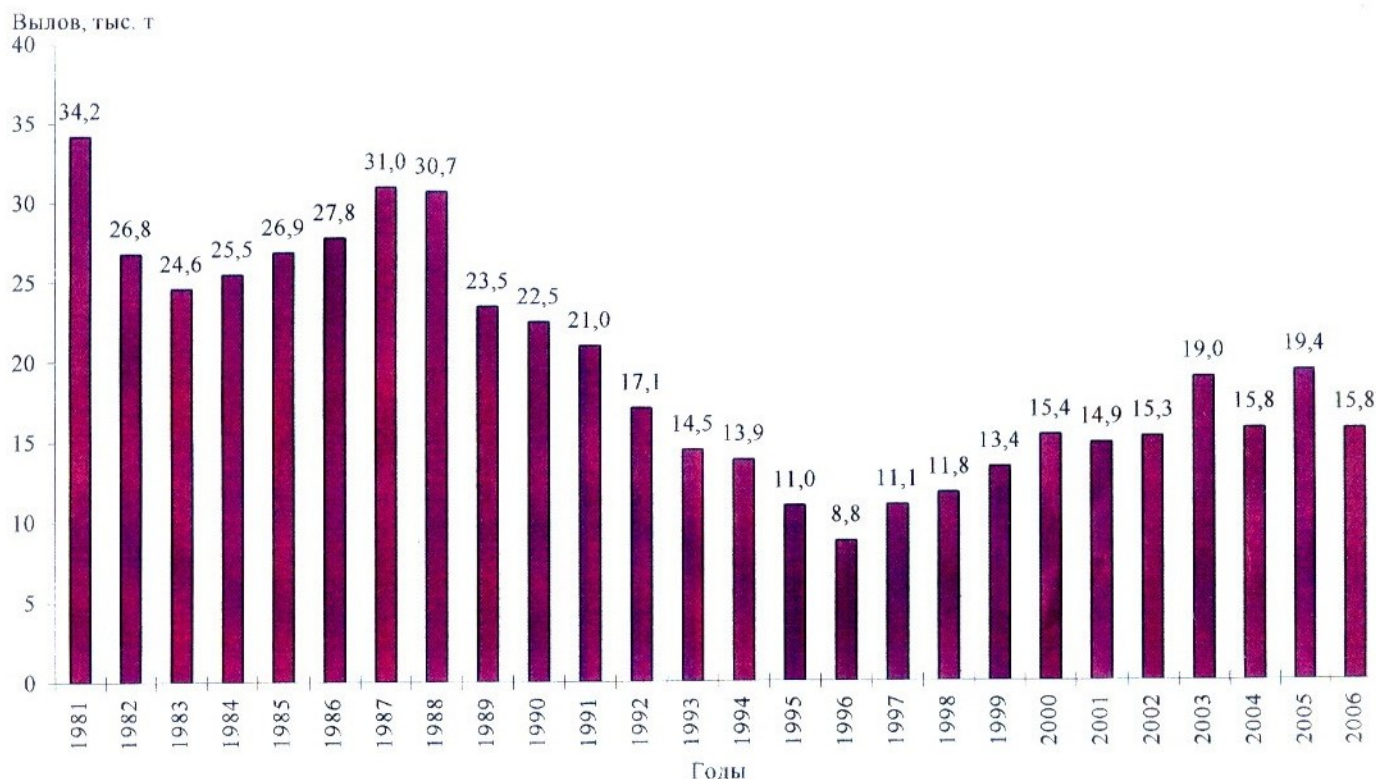
Опережающее создание современных предприятий по переработке рыбы в пищевую продукцию во многих городах и поселках юга области и северных округов способствует поступательному развитию рыбоводства. Благодаря наличию водного фонда (озера, реки, старицы, пруды, геотермальные и артезианские скважины) и выполненным местной рыбохозяйственной наукой (Госрыбцентр, ТюмГСХА, ТюмГУ) бонитировочным исследованиям, в районах начали возникать разной мощности предприятия по выращиванию рыбы. Это стало возможным в результате создания новых, нетрадиционных механизированных технологий, применение которых позволяет выращивать в преобладающих в регионе малых (до 1 тыс. га) и средних (от 1 тыс. до 10 тыс. га) озерах заморного типа, с карасевым ихтиоценозом, крупную рыбу [Слинкин, 2005; 2007], а также благодаря решению многих рыбоперерабатывающих и торговых предприятий расширить свое производство на основе сырья из местных водоемов, вопреки бытовавшему ранее завозу океанического сырья.

В частности, в Сладковском районе, имеющем потенциал производства рыбы (с использованием новых технологий) 1,5–2,0 тыс. т, дальновидные предприниматели из ЗАО «Эра-98» оперативно провели модернизацию помещений бывшего в запустении местного озерного рыбхоза, установили новейшее холодильное оборудование, провели зарыбление группы наиболее крупных озер по схеме интенсивной поликультуры (сиговые, карп), обустривают их зимовальными комплексами, рекомендованными Н.П. Слинкиным [Слинкин, 1998; 2005].

Инновационный подход позволит уже в первый год эксплуатации обеспечить качественную зимовку поликультуры, а к концу второго нагульного сезона – получить крупную товарную рыбу, пригодную для реализации в свежем (карп) либо охлажденном и переработанном (сиговые, карп, караси, щука, судак и др.) виде. Одновременно предприятие ЗАО «Эра-98» вместе со специалистами района и учеными областного центра проводят подбор новых акваторий для расширения производства в следующем, 2008-м, году. Именно по такой схеме, предложенной рыбохозяйственной наукой [Мухачев И.С., Слинкин Н.П., Чудинов Н.Б. *Новые подходы к развитию товарного рыбоводства в Зауралье// «Рыбное хозяйство», 2006, № 3. С. 59–63*], стали работать десятки новых пользователей озер южных районов Тюменской области – Армизонского, Бердюжского, Викуловского, Ишимского, Нижнетавдинского и др.

Для обеспечения нагульных рыбоводных хозяйств жизнестойким посадочным материалом руководство областного АПК





Общий вылов рыбы в Тюменской области, тыс. т

содействует модернизации имеющихся прудовых рыбопитомников, использующих геотермальную воду. В частности, рыбопитомник «Боровлянский» Голышмановского района форсирует достижение своей проектной мощности – 6 млн годовиков карпа сарбоянской породы и 2 млн годовиков растительноядных рыб. Подобная реконструкция проводится и в Окуневском рыбопитомнике Омутинского района.

Важен принятый Тюменской областной Думой закон «О предельных нормативах предоставления земельных участков» любой семье, пожелавшей заниматься интенсивным аграрным трудом. Выделение земельных участков соответствует Федеральному закону о личном подсобном хозяйстве. Таким образом, областные законодатели облегчили гражданам процесс создания комплексных (интегрированных) рыбоводно-сельскохозяйственных предприятий, использующих местные малые водоемы и околводное пространство. Это является реальным воплощением интеграционной научно-производственной схемы, разработанной учеными ВНИИРа и ВНИИПРХа [Козлов В.И. Проблемы развития фермерства на водоемах России и пути их решения// ВНИИ-ЭРХ. Информ. пакет, серия Аквакультура, 1996. Вып. 3–4. С. 1–17; Серветник Г.Е. Пути освоения сельскохозяйственных водоемов. М.: ВНИИР, 2004. 130 с.; Федорченко В.И. Возможности развития прудового рыбоводства// «Рыбоводство и рыболовство», 2001, № 4. С. 12–13] и поддерживаемой Минсельхозом РФ, касающейся одновременного выращивания рыбы, водоплавающих птиц и пушных зверей; интенсивного овощеводства и садоводства.

По инициативе руководства ХМАО в округе создается мощный Юграрыбпром, который объединит усилия хозяйств всех форм собственности, реализующих национальную Программу развития рыбного хозяйства (в составе АПК) по укреплению сырьевой базы промысла на основе приоритета рыбоводных и мелиоративных работ, модернизации рыбного промысла, ее транспортировки к местам длительного хранения и комплексной технологической переработки в соответствии с самыми современными методиками.

Главное состоит в том, что специалисты округа вместе с рыбохозяйственной наукой создали масштабную инвестиционную программу развития местного промышленного рыболовства, базирующегося на интенсивном воспроизводстве жизнестойкой молоди и выращивании товарной рыбы методами прудового, заводского (садково-бассейнового) и озерного рыбоводства. Если в недалеком прошлом (70–80-е годы) во всех водоемах ХМАО добывали 12–16 тыс. т различных видов рыб естественного воспроизводства, то к 2012–2015 гг. планируется добывать 25–30 тыс. т, причем, из них 15–18 тыс. т будет выращиваться в озерных и промышленных садково-бассейновых рыбоводных хозяйствах.

Для этого в Кондинском, Ханты-Мансийском, Сургутском и других районах округа создаются десятки товарно-промысловых рыбхозов, задачами которых являются как вылов местной рыбы (щука, караси, язь, плотва, елец, окунь и др.), так и ее выращивание по методу поликультуры (пелядь, муксун, чир, сиг-пыжьян, нельма, стерлядь). Значительная роль в производстве пищевой рыбы и жизнестойкого рыболовочного материала карпа, осетра, канального сома и других ценных рыб отводится рыбоводным хозяйствам на действующих ГРЭС и ТЭЦ (Сургутская, Нижневартовская, Няганская и др.), а также использующим процесс утилизации попутного нефтяного газа для нагрева резервуаров воды и подачи ее в промышленные рыбоводные установки.

Примером высокорентабельного рыбоводства может служить фермерское хозяйство А.Н. Зольникова, созданное на базе водоема-охладителя Нижневартовской ГРЭС. С использованием известных в России интенсивных технологий кормления карпа с помощью полуавтоматических кормушек Лавровского и при плотных посадках молоди в пруду площадью 1 га, круглогодично снабжаемом теплой водой, удается выращивать 8–10 т товарной рыбы в год. А во втором пруду подращивается крупный посадочный материал карпа (50–80 г) от однограммовых мальков, приобретенных в рыбопитомниках юга Тюменской области.

Следовательно, данный опыт может быть широко «растиражирован», учитывая, что желание и умение выращивать товарную рыбу позволяют решать любые технологические задачи. Для

внедрения метода надо лишь устранить ведомственную разобщенность энергетиков и рыбохозяйственников и не препятствовать энтузиастам в освоении возможностей «голубой нивы» имеющихся в России многочисленных водоемов-охладителей.

Главные водоемы Ямало-Ненецкого автономного округа – Обская и Тазовская губы – представляют своеобразные «детские ясли и детсад» для всей растущей и созревающей рыбы – сибирского осетра, нельмы, муксуна, пеляди, чира, сига-пыжьяна, ряпушки, частиковых, а также «нагульный водоем» для производителей, готовящихся каждой весной мигрировать в реки на нерест. Поскольку протяженность миграционного пути у осетра, нельмы, муксуна, пеляди превышает, как правило, несколько тысяч километров, до нерестилищ доходит лишь небольшая часть рыб.

До середины 50-х годов XX столетия у осетровых и сиговых рыб Обского бассейна не было особых деструктивных причин, отрицательно влияющих на уровень их естественного воспроизводства. Теперь же, в начале XXI века, экология Оби и всего речного бассейна резко ухудшилась, поэтому постоянно снижающееся самовоспроизводство ценных рыб совершенно не восполняет убыль по экологическим и антропогенным причинам. Оно не способно восстановить рыбохозяйственный потенциал только экстенсивными методами (запреты на лов; штрафы предприятий, загрязняющих водную среду и нерестилища, и т.п.).

Поэтому, наряду с ужесточением природоохранного законодательства, регламентации промысла и полного учета вылавливаемой рыбы (опыт высокоразвитых стран: Канада, США, Англия, Финляндия, Норвегия), в пределах ЯНАО планируется ввести в строй несколько рыболовных заводов по воспроизводству осетра, нельмы, муксуна, чира, на чем давно настаивают ученые-ихтиологи Екатеринбург (Уральский центр РАН) и Тюменской области.

Процесс создания воспроизводственного комплекса ценных видов рыб должен быть ускорен, в связи со случившейся в мае текущего года гибелью рыбы в Обской губе. Здесь произошел редкий по «мощности» замор зимующей рыбы из-за затяжной, холодной весны и позднего освежения воды, которое обычно происходит в начале мая. Следовательно, теперь вместо определенного А.К. Матковским на 2007 г. ежегодного дефицита скатывающихся на зимовку в Обскую губу сеголетков муксуна (70 млн экз.) и нельмы (9 млн экз.) потребуются искусственно выращивать, как минимум, в несколько раз больше [Матковский А.К. *Определение объемов искусственного воспроизводства ценных видов рыб на примере популяций Обского бассейна*// «Рыбное хозяйство», 2006, № 5. С. 75–77].

По-видимому, следует брать пример с Норвегии, выращивающей более 800 тыс. т лососевых рыб ежегодно. В этой стране осуществляется массивная финансовая господдержка на основе «нефтедолларов», потому что разработчики нефтепромыслов на шельфе Северного моря «способствовали» ухудшению экологии обитания объектов традиционного рыбного промысла местных рыбаков. Вот и вынуждены реабилитировать себя перед норвежским рыбохозяйственным сообществом.

Руководство Ямало-Ненецкого автономного округа также поддерживает интересы местных жителей, направляя часть прибыли нефтегазовых корпораций, использующих недра округа, на развитие всех направлений АПК.

Осознание факта, что товарное рыбоводство является неотъемлемой частью сельскохозяйственного производства [В.К. Киселев// «Рыбное хозяйство», 2007, № 1. С. 83–85], позволило руководителям Тюменской области и автономных округов – ХМАО и ЯНАО – поставить перед рыбохозяйственной наукой и производственниками «амбициозные» задачи: более полное и комплексное освоение имеющегося водного фонда на основе рационального использования рыбных ресурсов и приоритета рыбоводства; увеличение рациона потребления пищевой рыбы из местных водоемов до 16–17 кг в среднем на жителя в год вместо современных 9–10 кг и улучшение на этой основе качества жизни населения.

Mukhachev I.S.

New possibilities for development of fisheries in Tyumen region

Administration of Tyumen region put forward a regional program for fisheries development for the period to 2012. According to the program, special centers should be established in the south of the region for processing fish grown in local water bodies.

The catches are based on whitefishes, herbivorous fish and carp (6 thousand tons). In Tobolsk region it is planned to grow about 200 t of trout, 10 t of whitefish, 60 t of sturgeon and sterlet.

It is possible to grow fish in small and middle-size anoxic lakes with use of new non-traditional technologies. Such approach will allow to obtain commodity fish by the end of the second feeding period.

Significant role in producing fish and viable fish planting material is played by fish farms attached to electric power stations, heat power plants, as well as fish plants using warm waters.

