
М. М. КОЖОВ, К. И. МИШАРИН

ОСНОВНЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА В БАССЕЙНЕ ОЗЕРА БАЙКАЛ¹

Статистика рыбного промысла за последнюю четверть века показывает, что добыча товарной рыбы в бассейне оз. Байкал, достигнув в 1936—1938 гг. 90—100 тыс. ц (из них 60—75 тыс. ц омуля), остается примерно на этом уровне вплоть до настоящего времени, а по некоторым породам и районам намечается даже уменьшение добычи при увеличении в уловах неполовозрелой молоди. За этот же период времени общая организованность промысла и вооруженность его современной техникой неизмеримо возросли. В настоящее время на Байкале почти весь сетевой лов рыбы производится капроновыми сетями, летний дрифтерный промысел моторизирован, на путях миграций рыбы во всех промысловых районах устанавливаются десятки ставных неводов, механизированы главнейшие тони закидных неводов, резко увеличены их размеры, наконец созданы кадры квалифицированных, хорошо знающих свое дело рыбаков, бригадиров и руководителей промысла.

В чем же причина несоответствия между ростом техники и организованностью промысла и количеством добываемой рыбы? Работники рыбной промышленности, озабоченные выполнением плана рыбодобычи, нередко склонны объяснять это несоответствие тем, что рыба якобы изменила свои пути миграции. Дело, конечно, не в изменении поведения рыбы, а в прогрессирующем уменьшении ее запасов как на Байкале, так и в других водоемах его бассейна, особенно наметившемся в последнее пятилетие.

Тщательный анализ существующего положения показывает, что уменьшение запасов рыбы нельзя объяснить причинами сти-

¹ Основные положения этой статьи были доложены на пленуме Восточно-Сибирской бассейновой подкомиссии Ихтиологической комиссии Академии наук СССР 30—31 мая 1956 г. Изложенные в ней положения и предложения были обсуждены, одобрены и рекомендованы для проведения в жизнь.

хийного характера. В последние годы получены материалы, убедительно показывающие, что кормовые ресурсы для рыб оз. Байкал далеко не являются бедными. Так, бентос Байкала может прокормить многие десятки тысяч центнеров донных рыб. В толще вод этого озера, на $\frac{1}{3}$ части его общей площади, охватывающей мелководья с прилегающими к ним глубоководными районами, создаются в течение года многие сотни тысяч тонн рачков, идущих в пищу рыбам. На этой кормовой базе в состоянии прокормиться намного больше рыбы, чем ее имеется в настоящее время.

Исследования бентоса и планктона других озер бассейна Байкала также указывают на богатую их кормность, не уступающую кормности аналогичных озер средней полосы европейской части СССР.

Не наблюдаются также и такие изменения режима вод в реках и озерах, какие могли бы повести к резкому ухудшению условий размножения рыбы, уменьшению площади нерестилищ и т. д. Правда, последние 5—10 лет характеризуются некоторым уменьшением количества осадков и в связи с этим понижением уровня воды в озерах и реках. Однако это понижение невелико и колебания в количестве осадков за последнюю четверть века, в общем, не выходят далеко за пределы многолетней средней нормы. Следовательно, причины уменьшения запасов рыбы таятся не в стихийных силах природы, а, очевидно, в современной практике рыбного хозяйства и рыбного промысла, препятствующей повышению уровня воспроизводства рыбы и прогрессивному увеличению ее запасов.

Если мы присмотримся к возрастному составу промысловых рыб на нерестилищах, то увидим явное омоложение нерестовых популяций за последние годы благодаря интенсивному промыслу и неограниченному вылову отнерестившегося омуля. Так, в реках Северного Байкала, В. Ангаре и Кичере омуль после нереста почти начисто вылавливался во время ската с нерестилищ. В Чивыркуйском заливе нерестовое стадо омуля за последние 20 лет уменьшилось в несколько раз благодаря не только сплошному отлову покатного омуля в речках, но и вылову омуля во время захода в речки на нерест. В р. Баргузине практикуется никем фактически не ограниченный вылов нерестящегося омуля. В р. Селенге и Большой Речке огромное количество омуля вылавливается всевозможными любителями, браконьерами, благодаря чему резко снижается численность и тех немногих возрастных групп производителей, которым удается сохраниться от вылова в предшествующие годы.

Такое же положение имеет место по отношению к хариусу, сигу и частиковым породам.

Так, А. И. Картушин указывает, что в Чивыркуйском заливе основная масса нерестящейся сороги и ельца состоит из 2- и 3-леток, т. е. из рыб, впервые идущих на икрометание. Омоло-

жение нерестовых популяций сороги и ельца наблюдается и в других промысловых районах.

Сига вылавливают как в Байкале, так и в реках почти исключительно в период подхода к местам нерестилищ и на самих нерестилищах. После того как сиги отнерестятся, нередко на тех же местах практикуется подледный промысел частика и икра сегов растаскивается неводами и погибает.

Промысел хариуса всюду идет преимущественно в нерестовый период, причем во многих речках практикуется запрещенное правилами рыболовства сплошное перегораживание нерестовых речек заездками.

Омоложение нерестящегося стада, низведение численности возрастных групп, способных дать потомство всего лишь до 1—2, притом наименее плодовитых, поколений безусловно ослабляет выживаемость вида, понижает численность его молодежи.

Многokратный в течение жизни нерест рыбы и увеличение ее плодовитости с возрастом является важным биологическим приспособлением, поддерживающим численность вида в конкретных условиях жизни. Количество отложенной рыбой в течение ее жизни икры благодаря многократному нересту во много раз увеличивается, следовательно, возрастает численность поколений, что способствует выживаемости вида, увеличению сопротивляемости давлению хищников, конкурентов и т. д. Уменьшение численности поколений производителей на нерестилищах ведет к тому, что из промысла, при неблагоприятных условиях развития икры, могут исчезать целые поколения, что уже сейчас дезорганизует промысел.

Прогрессирующее увеличение планов рыбодобычи при отсуствии серьезных забот о воспроизводстве запасов наиболее ценных видов на практике нередко ведет рыбаков к невольному нарушению правил рыбоохраны, хотя правила также нуждаются в серьезных коррективах. Допускается перелов неполовозрелой молодежи наиболее ценных рыб, нарушение запретных сроков и границ заповедных мест и т. д. Все эти факты ясно показывают, что снижение запасов рыбы — следствие порочной практики современного рыбного промысла, унаследованной еще от тех времен, когда промышленники руководились положением о «неиссякаемости даров природы». Достаточно сказать, что в современных уставах государственных рыбных трестов, играющих руководящую роль в промысле рыбы во внутренних водоемах, не предусмотрена забота о воспроизводстве рыбы. Так, в уставе Иркутского госрыбтреста от 21/XII-1954 г. говорится, что он существует «для организации добычи рыбы и морского зверя в водоемах, находящихся на территории Иркутской области... для приема их от колхозов, для обработки и сбыта рыбы...». Рыбколхозы также не заботятся о воспроизводстве за-

пасов рыбы в облавливаемых ими водоемах, хотя устав и обязывает их это делать.

При существующем положении заботы о воспроизводстве возложены на органы рыбвода и рыбнадзора. Однако эти организации без активной и обязательной помощи основных заготовителей рыбы и широкой массы рыбацкого населения не в состоянии справиться со своей работой в той мере, в какой это требуется. Правда, они стремятся проводить в жизнь кое-какие мероприятия по акклиматизации новых пород рыб, разрабатывают правила рыболовства. Но они не в состоянии следить за выполнением этих правил на обширных территориях, вверенных их попечению, вследствие чего правила соблюдаются плохо, а в районах, удаленных от административных центров, фактически отсутствует всякий надзор за их соблюдением.

Едва ли требует особых доказательств положение о том, что рыбное хозяйство на внутренних водоемах может быть интенсивным и прогрессирующим лишь при условии, если государственные и кооперативные организации будут на деле заботиться о воспроизводстве запасов рыбы с той же настойчивостью, с какой они стремятся выполнить план рыбодобычи в отведенных им водоемах. Безусловно, необходимо ввести соответствующие изменения в уставы государственных трестов и кооперативных организаций, обязывающих заботиться о воспроизводстве запасов рыбы с такой же ответственностью, как и о выполнении планов рыбодобычи.

Из числа важнейших мероприятий по дальнейшему развитию рыбного хозяйства в бассейне оз. Байкал необходимо указать на следующие.

По омулю и сигам

1. Для увеличения запасов омуля и сегов, кроме забот о естественном их воспроизводстве, необходимо развивать искусственное разведение. В первую очередь необходимо построить омулево-сеговые заводы в М. море и в Чивыркуйском заливе емкостью на 150—250 миллионов икринок в каждом и предусмотреть строительство омулевого рыбозаводного завода на речке Кике на 100 миллионов. В связи с возросшей потребностью зарыбления омулем будущих водохранилищ и крупных промысловых водоемов Советского Союза необходимо расширить существующий Большереченский омулевый завод до 600 миллионов икринок. Имея в виду, что в ближайшие годы будет зарегулирована р. Селенга и вследствие этого будут отрезаны основные нерестилища самой мощной на Байкале селенгинской расы омуля, необходимо в ближайшее время построить омулевый рыбозаводный завод на Селенге емкостью примерно не менее 1,5—2 миллиардов икринок для обеспечения промыслового возврата в 50—60 тыс. ц. Предусмотреть увеличение запасов

северобайкальской расы омуля. Для этого необходимо построить омулевый рыбопроизводный завод на рр. Кичере и Верхней Ангаре емкостью в первые годы его работы до 1,0 миллиарда икринок, с дальнейшим увеличением емкости до размеров, соответствующих увеличению фонда икры.

2. Провести мелиорацию рек, служащих местом икрометания омуля, особенно речек Посольского сора, Чивыркуйского залива, р. Кичеры, очистив их от лесных завалов, порогов и т. д.

3. Решительно покончить с браконьерством, для чего усилить меры административного и общественного воздействия на браконьеров. Эту работу должны организовать прежде всего районные партийные и советские органы. Все рыболовецкое население, кровно заинтересованное в сохранении рыбных запасов, должно быть ознакомлено с угрожающими их благосостоянию размерами расхищения рыбных запасов браконьерами и призвано содействовать органам рыбоохраны в борьбе с браконьерством.

4. В целях охраны сырьевой базы Большереченского рыбопроизводного завода на речках Большой, Култушной, Абрамихе, Толбозихе и в Посольском соре учредить заказник на время нерестового хода, сбора и закладки икры в рыбопроизводные аппараты. Считать целесообразным это же мероприятие практиковать при будущих рыбопроизводных заводах на Малом море, в Чивыркуйском заливе, на реках Кике, Кичере и других.

5. Решительно ограничить вылов покатного, т. е. отнерестившегося омуля на всех реках. В р. Кичере установить по крайней мере 5-летний запрет. В Чивыркуйском заливе, начиная с 1 сентября, полностью запретить вылов покатного омуля в речках и в трехкилометровой предустьевой зоне.

6. Для охраны омулевой молоди учредить заказники в местах ее скопления, например, в бухтах Чивыркуйского залива Змеиной и Онгоконской, на севере Байкала в Богучанской губе и в некоторых участках вдоль Ярков (Северный Байкал), а также и в других местах, где прилов молоди достигает более 30%. Полностью запретить здесь промысел закидными неводами. Решительнее внедрять в практику промысла ставные невода во всех промысловых районах и особенно в Селенгинском и Северо-Байкальском, как эффективные орудия лова, гарантирующие минимальный прилов молоди.

7. Учитывая необходимость рассредоточения молоди омуля в местах их выплота, в частности в районе Посольска и будущих рыбопроизводных заводов, практиковать развоз личинок или оплодотворенной икры по участкам с обильными кормами.

8. Для увеличения запасов сига, кроме рыбопроизводных мероприятий, указанных выше, необходимо полностью запретить подледный лов закидными неводами всех пород рыб в районе нерестилищ сига, особенно в М. море и Чивыркуйском заливе.

Необходимо также ввести изменения в правила рыболовства, уточнив сроки запрета промысла сига во время нерестового периода соответственно фактическому положению, а также полностью запретить промысел сига в реках — притоках Байкала, служащих ему местом икрометания. Ввести в правила рыболовства статью, запрещающую постановку ставных неводов в период нерестового хода на путях подхода омуля к нерестилищам. Это особенно касается Чивыркуйского залива, где ставные невода стоят в непосредственной близости от устьев нерестовых рек. Следует запретить вылов сига в этом же заливе в период подхода его на нерестилища с 1 октября по 15 января.

По хариусу

1. Принять решительные меры против вылова хариуса в нерестовый период при заходе его в речки и тем более на нерестилищах.

2. Рекомендовать отвести районы, примыкающие к нерестовым речкам, колхозам или бригадам гослова и возложить на них ответственность за состояние нерестилищ и охрану нерестового периода, а также обязать развернуть на речках искусственное рыборазведение. Рекомендовать разработать систему поощрений колхозных рыбодоводов и бригад гослова за увеличение запасов хариуса и других ценных промысловых рыб в притоках Байкала.

3. Пересмотреть правила охраны нерестового периода хариуса применительно к гидрологическому режиму нерестовых рек. Это особенно касается районов Северного Байкала, где время захода хариуса в речки на нерест вдоль западного и восточного побережий различно и сроки запрета лова хариуса не соответствуют действительным срокам нерестового периода.

По осетровым

Для увеличения запасов осетра необходимо повсеместно охранять от вылова осетровую молодь. Необходимо тщательно исследовать результаты запрета лова осетра в послевоенное время, количество молоди и производителей, места икрометания в основных промысловых районах (Селенгинский и Баргузинский). Приступить к искусственному разведению осетра на рр. Селенге и Баргузине.

По частичковым породам

Пересмотреть правила охраны нерестового периода частичковых пород, привести их в соответствие с действительными сроками нереста и инкубации икры в разных районах бассейна Байкала. Уточнить важнейшие места икрометания частичковых

и установить запрет облова таких мест в течение всего инкубационного периода. Запретить промысел частичковых пород в сорах Байкала и в Чивыркуйском заливе с 15 апреля по 1 июля, а в оз. Котокель — с 1 мая по 1 июля.

2. Водоёмы и участки, примыкающие к нерестилищам и служащие обычными местами промысла частичковых пород, прикрепить к определенным колхозам или бригадам и возложить на них ответственность за состояние и охрану запасов рыбы в этих районах. Таковы, например, Посольский сор, заливы Провал, Чивыркуйский, Баргузинский, Ангаро-Кичерское мелководье, южная часть М. моря и др.

3. Увеличить ячею орудий лова сороги и ельца с тем, чтобы не вылавливалась неполовозрелая молодь этих рыб.

4. Очень важно поддержать связь прибрежных озёр с Байкалом через истоки, протоки и т. д. для обеспечения свободных миграций рыбы из Байкала в озера и обратно. Для этого необходимо очистить русла речек и особенно речек Исток и Коточик, соединяющих оз. Котокель с Байкалом, от коряг, бревен и др. остатков леса, а также и других подобных речек и истоков в указанных выше районах.

Об акклиматизации новых пород рыб, о прудовых хозяйствах и рыбхозах

1. Для увеличения запасов рыбы до сих пор не использованы малые водоёмы, где возможно разведение ценных пород рыб — карпа, сазана, омуля, хариуса и др. силами колхозов, совхозов и других кооперативных и государственных организаций и предприятий. Для продвижения дела колхозного рыбоводства необходимо построить государственные рыбопитомники для выращивания посадочного материала, а также и для научно-исследовательской работы.

2. Для обогащения видового состава водоёмов бассейна наиболее ценными породами рыб необходимо продолжать работу по заселению их такими рыбами, как сазан, лещ, баунтовский сиг и др. Необходимо создать промысловые популяции амурского сазана, кроме Селенги, где он уже прижился, в бассейнах рр. Баргузина, Турки и В. Ангары. В эти же бассейны необходимо поселить леща, а также баунтовского сига (в оз. Котокель).

3. С изменением уровня Байкала в дельтах крупных рек и особенно в дельте р. Селенги необходимо организовать рыбхозы и нерестово-вырастные питомники для улучшения размножения и роста сазана и других ценных рыб, нерестящихся в пойменных водоёмах.

4. Рыбное хозяйство на главнейших промысловых озерах основано на добыче малоценных частичковых рыб (сороги и окуня) с использованием их естественных запасов. Для ускоре-

ния акклиматизации более ценных пород амурского сазана, леща, рипуса и других рыб в этих озерах и скорейшего создания запасов этих рыб необходимо осуществить коренную реконструкцию озерного рыбного хозяйства. На всех крупных озерах и озерных системах рыбозаводы нужно преобразовать в рыбхозы или создать их заново. На каждом крупном озере и системе озер должны быть организованы нерестово-вырастные хозяйства. Рыбхозы должны заниматься также разведением домашней водоплавающей птицы, особенно на многих мелких безрыбных водоемах, кормовые ресурсы которых до сих пор не используются.

На всех основных озерах необходимо провести мелиоративные работы по расчистке русел, зарегулированию стока, очистке озер от излишней водной растительности. Эти мероприятия позволяют улучшить гидрологический режим водоемов и увеличить их рыбопродуктивные возможности. Неводной отлов рыбы на озерах производить главным образом в зимний, подледный период, так как летний промысел нерентабелен.

Для выполнения большого объема работ по мелиорации и рыбоводству особо необходимо создание рыбоводно-мелиоративной станции, обслуживающей рыбопромысловые водоемы БМАССР, Иркутской и Читинской областей.

О рыболовецких кадрах

Необходимо обратить особое внимание на укрепление состава рыболовецких бригад гослова и колхозов квалифицированными кадрами. Колхозы и рыбтресты должны серьезно заботиться о выращивании квалифицированных кадров рыбаков, знающих рыбное дело во всех его звеньях, и осваивать современные методы рыборазведения, охраны молодежи. На руководящую работу нужно ставить технически и теоретически подготовленных специалистов.

В целях повышения квалификации рыбаков, занятых на добыче и обработке рыбы, усилить пропаганду передового опыта и научных знаний, для чего организовать регулярный выпуск изданий, популярных брошюр и газет-плакатов.

О борьбе с загрязнением водоемов сточными водами

План развития народного хозяйства СССР предусматривает колоссальный рост индустриализации В. Сибири, и это ставит новые задачи перед рыбным хозяйством. Бурный рост промышленных центров вызывает все возрастающую потребность в высокоценных продуктах питания и обязывает рыбохозяйственные организации увеличить добычу рыбы. Но, с другой стороны, строительство промышленных предприятий по берегам рек, особенно предприятий химической промышлен-

ности, ставит трудную и сложную задачу сохранить чистоту речных вод от загрязнения вредными ядовитыми продуктами отходов производства. Возникает также опасность загрязнения рек при интенсивном лесосплаве топляками, корой, а также излишнего разрежения лесных массивов в местах заготовок древесины в верховьях и по берегам таежных речек, что может привести к уменьшению количества осадков и, следовательно, к обмелению нерестовых рек. Чтобы свести к минимуму возможные вредные последствия промышленного строительства по берегам нерестовых рек, необходимо добиться, чтобы проектирующие промышленное строительство организации предусматривали тщательную очистку сточных вод и промышленных отходов, прежде чем они будут спущены в основные русла нерестовых рек; нужно иметь в виду, что наиболее ценные породы рыб Байкала — омуль, сига, хариус крайне чувствительны к малейшим следам загрязнения и к дефициту кислорода, и спуск в такие реки, как Селенга и др., вод, недостаточно очищенных, приведет к вымиранию этих рыб.

Восточно-Сибирской бассейновой подкомиссией Ихтиологической комиссий при Академии наук СССР в течение 1954—1955 гг. была разработана широкая программа работ по дальнейшему развитию рыбного хозяйства в В. Сибири, и, в частности, в бассейне Байкала на пятилетие 1956—1960 гг. Были намечены мероприятия по акклиматизации в водоемах бассейна новых пород рыб, по развитию искусственного рыборазведения, по мелиорации промысловых водоемов, по организации рыбопитомников и нерестово-выростных хозяйств. Этот план был доведен до сведения Главрыбвода Министерства рыбной промышленности РСФСР, заинтересованных Госрыбтрестов и областных советских организаций. Однако нельзя сказать, чтобы он выполнялся с необходимой интенсивностью, хотя и принят к руководству органами рыбвода.

Можно быть уверенным в том, что систематическое осуществление всех этих мероприятий позволит в ближайшие 4—5 лет увеличить запасы рыбы настолько, что промысел при его современной технике без особого напряжения будет получать с тех же водоемов ежегодно рыбы в 1,5—2 раза больше, чем в настоящее время. Это будет соответствовать историческим директивам XX съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР. Наоборот, пренебрежение этими мероприятиями поведет к тому, что никакое дальнейшее увеличение и совершенствование техники промысла не сможет дать эффекта, и, более того, усилия рыболовецкого населения, самоотверженный труд рыбаков не будут экономически оправдываться. Чтобы решительно повернуть заготовителей рыбы к вопросам воспроизводства ее запасов, необходимо внести соответствующие изменения в структуру государственных рыбных трестов и рыбоколхозов. А для этого необходимо внести существенные

дополнения в уставы этих организаций, повышающие их ответственность за воспроизводство и увеличение запасов рыбы.

Из изложенного выше следует, что в настоящее время ведущим звеном в развитии рыбного хозяйства в бассейне оз. Байкал являются мероприятия по увеличению воспроизводства рыбных запасов. Однако необходимо также дальнейшее улучшение общей организации рыбного промысла, его техники, улучшения обработки рыбных продуктов.

Из намечаемых мероприятий по этим разделам необходимо выделить, как важнейшие, следующие.

1. Необходимо закончить полную моторизацию дрейфтерного сетевого лова омуля в Байкале с применением средств комплексной механизации и полностью перейти на капроновую снасть.

2. В весенне-летнюю путину в каждом промысловом районе Байкала организовать промысловую разведку, используя для этого всевозможные формы быстрой связи руководителей промысла с добывающим промысловым флотом, а также организовать специальные разведочные суда, снабженные необходимыми приборами (термометрами, планктонными сетями и т. д.). Применить эхолот и другие современные технические средства разведки скоплений рыбы. При зимнем промысле омуля практиковать организацию поисковых бригад — групп, снабженных автомашинами и необходимым оборудованием для подледной разведки.

3. Рекомендовать дальнейшее внедрение в практику байкальского рыболовства ставных неводов конструкций, оправдавших себя в байкальских условиях (системы Цибана, Жигульского и др.), продолжать совершенствование этих конструкций. В связи с этим необходимо провести специальные исследования для определения наиболее пригодных для промысла ставными неводами участков и сроков промысла как омуля, так и других видов рыб.

В последние годы обнаружилась тенденция к свертыванию промысла омуля закидными неводами вследствие общего уменьшения концентрации весенне-летних прибрежных скоплений рыбы. Однако при увеличении запасов рыбы нужно ожидать таких же мощных привалов омуля весной к берегам мелководий, какие наблюдались в прошлые годы. Поэтому нет необходимости в полном свертывании прибрежного неводного лова. Но для повышения эффективности промысла омуля закидными неводами необходимо осуществить комплексную механизацию наиболее трудоемких процессов.

4. Необходимо увеличить численность и мощность специализированных судов: дрейфтерных, сейнерных. Необходимо сооружение портов для отстоя рыболовецких судов во время штормовой погоды и оборудование их для погрузо-разгрузочных работ во всех промысловых районах Байкала.

5. Неудовлетворительное состояние жилищно-бытовых условий на лову является серьезным тормозом в развитии рыбного промысла как на Байкале, так и на других водоемах бассейна. Необходимо резко расширить жилищно-бытовой фонд для рыбаков, особенно на вновь осваиваемых участках.

6. Технический уровень рыбообрабатывающих предприятий очень низок, вследствие чего качество рыбопродуктов не соответствует ценности добываемой рыбы. Холодильное хозяйство во всех промысловых районах бассейна находится в запущенном состоянии, рефрижераторный флот необходимой для Байкала мощности отсутствует. В дальнейшем необходимо укрепить техническую базу рыбообрабатывающей промышленности, развивать консервное производство, копчение, вяление рыбы. Для обеспечения более широкого выпуска высококачественной мороженой, охлажденной и слабосоленой рыбной продукции создать на Байкале сеть машинных холодильников, вооружив предприятия необходимым количеством рефрижераторных судов.

Об очередных проблемах научных исследований

Несмотря на значительность достижений по исследованию жизни водоемов бассейна оз. Байкал и биологии населяющих его организмов, имеется много неразрешенных проблем, работа над которыми должна получить достаточное отражение в планах будущих научных исследований.

Важнейшими из этих проблем необходимо считать следующие:

1. Условия роста и развития молоди важнейших промысловых рыб, места их массового обитания, миграции, враги, конкуренты, основные объекты питания.

2. Отношение между массовыми видами обитателей Байкала (омуль, бычки, голомянки, а также объектов их питания — эпишура, циклопы и др.). Причины колебаний урожая как основных промысловых рыб, так и организмов, идущих им в пищу.

3. Методы прогноза урожая важнейших промысловых рыб и особенно омуля в Байкале. Установление систематических наблюдений за состоянием основных нерестилищ, учет мощности нерестовых косяков и скатывающейся после отрождения молоди.

4. Роль хищных рыб (окунь, щука, налим, сом) в утилизации донных бычковых рыб, установление значения этих рыб в рыбопродуктивности Байкала.

5. Биология новых пород рыб, вселенных в водоемы бассейна Байкала, условия их роста, развития, миграции.

6. Биология голомянок, установление возможности их промыслового использования.

7. Разработка форм интенсивных прудовых, озерных выростных хозяйств в бассейне Байкала.

8. Изыскание видов беспозвоночных, пригодных для разведения в качестве кормовых объектов в связи с рыборазводными мероприятиями. Разработка методов разведения кормовых объектов для рыб в условиях Прибайкалья.

9. Разработка вопросов по экономике и организации рыбной промышленности в новых условиях.