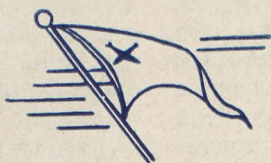


РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

4



ПИЩЕПРОМИЗДАТ • 1950

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

КОМПЕТЕНТНО

ПОДПИСАНО

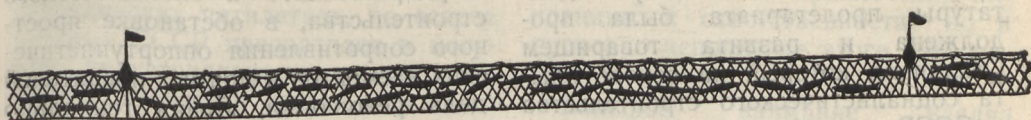
ПОДПИСАНО

ПОДПИСАНО

4

[Handwritten signature]

ИНВЕСТИЦИОННО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР



Под знаменем Ленина, под водительством Сталина + вперед к коммунизму!

«...Руководитель высшего типа, горный орел, не знающий страха в борьбе и смело ведущий вперед партию по неизведанным путям русского революционного движения».

И. СТАЛИН

22 апреля 1950 г. исполняется 80 лет со дня рождения одного из величайших гениев человечества, великого основателя Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков) и Советского государства — Владимира Ильича Ленина.

Воплотивший в себе все лучшее, что есть в рабочем классе, наиболее передовом классе современного человечества: его творческий гений, огромные организационные способности, негибаемую волю и настойчивость в достижении поставленной цели, горячую любовь к угнетенным и острую ненависть к угнетателям, непоколебимую веру в творческие силы масс, — Ленин выдвинулся, как гигантский утес, как лучезарная вершина человеческого творчества. «Никогда еще после Маркса история великого освободительного движения пролетариата не выдвигала такой гигантской фигуры, как наш покойный вождь, учитель, друг», — писал в скорбные январские дни 1924 г. в своем обращении «К партии. Ко всем тру-

дящимся» Центральный Комитет ВКП(б).

Гениальный мыслитель и теоретик, в совершенстве владевший методом диалектического и исторического материализма, Ленин поднял учение марксизма на новую высоту. Великие основатели научного коммунизма Маркс и Энгельс жили и творили в ту эпоху, когда капитализм шел еще в своем развитии по восходящей линии. Историческая задача развития марксистской теории в новой обстановке, в эпоху империализма, являющегося высшей, последней стадией капитализма, в эпоху победоносной социалистической революции была выполнена Лениным, а затем продолжена Сталиным. «Заслуга Ленина и, стало быть, новое у Ленина состоит здесь в том, что он, опираясь на основные положения «Капитала», дал обоснованный марксистский анализ империализма, как последней фазы капитализма, вскрыл его язвы и условия его неизбежной гибели», — так охарактеризовал товарищ Сталин

этот великий вклад Ленина в теорию развития и крушения капитализма¹.

В новой обстановке, в обстановке назревающей социалистической революции Ленин дал теоретическую разработку вопросов, связанных с диктатурой пролетариата, открыв, как указывает товарищ Сталин, «советскую власть, как государственную форму диктатуры пролетариата»². Ленинская теория диктатуры пролетариата была продолжена и развита товарищем Сталиным, который на основе опыта социалистического строительства в СССР разработал вопрос о роли советского государства на различных этапах строительства коммунизма.

Открыв закон неравномерности развития капитализма на стадии империализма, Ленин создал теорию построения социализма в одной стране. Развив эту теорию, великий продолжатель дела Ленина товарищ Сталин создал учение о возможности победы коммунизма в нашей стране даже при сохранении капиталистического окружения. Эта теория является могучей вдохновляющей силой в борьбе советского народа за победу социализма в нашей стране и постепенный переход от социализма к коммунизму.

Одним из наиболее великих деяний ленинского гения является создание им вместе с товарищем Сталиным большевистской партии, партии нового типа, которая, по определению самого Ленина, представляет из себя, «ум, честь и совесть нашей эпохи»³. Под гениальным руководством Ленина и Сталина, воспитавших и закаливших ее в боях с многочисленными врагами рабочего класса и всех трудящихся, большевистская партия является вдохновителем и организатором всех исторических побед советского народа в борьбе за коммунизм.

Гигантский опыт ВКП(б) служит великим примером для коммунистических партий других стран.

Ленин не только создал большевистскую партию и вооружил ее победоносной теорией революции, но и непосредственно руководил первыми шагами строительства советского государства, первыми шагами строительства социализма в нашей стране. В тяжчайших условиях разрухи, вызванной империалистической войной и иностранной интервенцией, в условиях отсутствия всякого опыта государственного и экономического строительства, в обстановке яростного сопротивления оппортунистических элементов и прямых предателей дела революции, Ленин гениально наметил пути строительства социализма в нашей стране. Ленинский план электрификации явился важнейшим звеном технической реконструкции народного хозяйства и сыграл важнейшую роль в деле создания материально-производственной базы социализма. Ленинское указание: «Коммунизм — это есть Советская власть плюс электрификация всей страны»⁴ определило путь преобразования всего народного хозяйства страны на базе современной техники.

Эти идеи были развиты товарищем Сталиным в учение о социалистической индустриализации. Осуществление ленинско-сталинской политики индустриализации создало предпосылки для построения социализма в нашей стране и сыграло огромную роль в победе советского народа и всей демократической коалиции над германским фашизмом и японским империализмом. Осуществляя ныне постепенный переход от социализма к коммунизму, наша страна в невиданных в истории масштабах внедряет электрификацию во все отрасли советского народного хозяйства.

На основе Ленинского кооперативного плана социалистической перестройки крестьянского хозяйства, развитого товарищем Сталиным в учение о коллективизации сельского хозяйства, был осуществлен перевод мелкотоварного крестьянского хозяйства на базу крупного социалистического производства и проведена

¹ «Вопросы ленинизма», изд. 10-е, стр. 170.

² Там же.

³ В. И. Ленин, Собрание сочинений, т. XXV (4-е изд.), стр. 239.

⁴ В. И. Ленин, Собрание сочинений, т. XXVI (3-е изд.), стр. 46.

ликвидация кулачества как класса на основе сплошной коллективизации. Это был величайший революционный переворот, «равнозначный по своим последствиям революционному перевороту в октябре 1917 г.»¹.

Ленину принадлежит разработка основных идей социалистического планирования. Эти идеи, развитые и конкретизированные товарищем Сталиным, нашли свое воплощение в сталинских пятилетках, на основе которых СССР превратился в могучую индустриально-колхозную державу. Гигантские успехи народного хозяйства СССР в послевоенной пятилетке, в результате которых наша страна не только закончила, в основном, восстановление народного хозяйства в районах, пострадавших от вражеской оккупации, но и далеко перешагнула довоенный уровень промышленного производства, является блестящим торжеством ленинско-сталинских идей социалистического планирования.

Ленину принадлежит идея хозрасчета как метода управления социалистическими предприятиями.

С гениальной прозорливостью Ленин рассмотрел и показал могучую силу социалистического соревнования. Уже в первом коммунистическом субботнике увидел он прообраз нового, социалистического отношения к труду.

Нет ни одной отрасли народного хозяйства, которая не получала бы от Ленина конкретных указаний на первых шагах своей деятельности. Загруженный гигантской работой по строительству первого в мире социалистического государства, Владимир Ильич Ленин находил время давать указания по основным и наиболее острым вопросам работы и молодой тогда рыбной промышленности. В 1921 г. он внимательно следил за подготовкой и ходом весенней и осенней путин в Астрахани, бывшей тогда главным центром снабжения страны рыбой. Снабжение рыбопромышленных предприятий необходимыми товарами, особенно продовольствием, обеспечение их рабочей силой, вы-

воз готовой продукции — все эти вопросы живо интересовали Ленина. По всем вопросам он давал конкретные указания. А когда выяснилось, например, что, несмотря на телеграмму за подписью Ленина, по вине астраханского губпродкомиссара срывается снабжение рыбопромышленных предприятий продовольствием, Владимир Ильич не только потребовал привлечения виновника к ответственности, но и проверил исполнение этого требования.

Большое внимание уделял В. И. Ленин вопросу строительства государственной рыбной промышленности, ее техническому оснащению и повышению производительности труда на ее предприятиях. В. И. Ленин внимательно следил и за восстановлением ловческого хозяйства, решительно пресекая левачские попытки превратить всех ловцов в наемных рабочих государственной промышленности.

Придавая огромное значение для подъема рыбной промышленности широким научным исследованиям, Ленин лично содействовал организации таких исследований на южных водоемах страны и на Баренцевом море. Техническое оснащение Азовско-Черноморской экспедиции, начавшей работать в 1922 г. под руководством проф. Н. М. Книповича, было осуществлено по указанию В. И. Ленина, распорядившегося предоставить экспедиции специальной пароход.

Владимир Ильич требовал присылки ему всех печатных трудов ихтиологических лабораторий и экспедиций.

Советский народ свято чтит память Владимира Ильича Ленина.

Бессмертное дело Ленина продолжает его гениальный ученик, соратник и друг Иосиф Виссарионович Сталин.

Сталин — это Ленин сегодня.

В лице товарища Сталина советский народ и трудящиеся всего мира имеют великого продолжателя дела Маркса-Энгельса-Ленина. С именем товарища Сталина связаны все исторические победы совет-

¹ История ВКП(б). Краткий курс, стр. 291.

ского народа в борьбе за построение социализма, в боях за свободу и независимость нашей Родины против фашистских агрессоров, в борьбе за послевоенное восстановление и развитие народного хозяйства. С именем товарища Сталина связана борьба свободолюбивых народов всего мира за прочный мир, за демократию, за социализм.

Живым воплощением всепобеждающей силы марксизма-ленинизма является построенный в нашей стране социализм и развернувшееся

ныне коммунистическое строительство, осуществляемое под руководством товарища Сталина. Всемирно исторической победой идей марксизма-ленинизма является создание народно-демократических республик в центральной и юго-восточной частях Европы и в Азии.

Под знаменем Ленина, под водительством Сталина советский народ и народы всего мира уверенно идут вперед, к полному и окончательно торжеству демократии и коммунизма.

За расцвет рыбной промышленности!

Постановление Совета Министров Союза ССР о присуждении Сталинских премий за выдающиеся работы в области науки и изобретательства за 1949 г. является ярким свидетельством расцвета советской науки и техники, достигнутого под руководством великой партии Ленина — Сталина.

В ответ на неустанную заботу партии и правительства о всемерном развитии советской науки и техники советские ученые, рационализаторы и изобретатели показывают все новые и новые образцы творческих достижений, убедительно, красноречиво говорящие о том, что советская наука — это самая передовая наука в мире, что подлинный, широчайший технический прогресс на благо народа возможен только в стране победившего социализма.

Среди новых лауреатов, увенчанных за выдающиеся изобретения и коренные усовершенствования методов производственной работы, мы с гордостью отмечаем группу работников рыбной промышленности.

Достижения, удостоенные Сталинских премий, как нельзя лучше характеризуют направление и особенности развития нашего социалистического хозяйства.

Технический прогресс наших предприятий и повышение производительности труда связаны прежде всего с внедрением новой техники. Одним

из образцов такой новой техники в рыбной промышленности является отечественная сетевязальная машина, за разработку конструкции которой Сталинская премия присуждена начальнику Главсетеснасти Г. Н. Амосову, директору Решетихинской сетевязальной фабрики А. П. Митрофанову, главному механику той же фабрики Н. И. Карпову, начальнику сетевязального цеха той же фабрики А. Л. Гурьеву и главному инженеру Касимовской сетевязальной фабрики Н. А. Деминину. Созданная ими советская сетевязальная машина намного совершеннее аналогичных зарубежных машин: производительность ее на 30—40% выше, чем у лучших зарубежных машин, коэффициент полезного действия — на 20—30% выше, а производительность труда рабочего — в два с лишним раза больше. В ближайшем будущем наша сетевязальная промышленность целиком перейдет на эти новые машины, представляющие собой подлинную передовую советскую технику.

Создание изобилия предметов потребления является одной из предпосылок для построения коммунизма. За скорейшее создание изобилия рыбных продуктов самоотверженно борются мастера высоких уловов во всех наших бассейнах. Сталинской премии удостоен выдающийся мастер высоких уловов — рыбак-стахановец, член колхоза «Ле-

нинские всходы» Астраханской области Ф. Т. Беленицын. Коренным образом усовершенствовав установку и эксплуатацию ставных неводов, Ф. Т. Беленицын в весеннюю путину нынешнего года начал добывать рыбу в счет 1956 года!

Труд в нашей стране — это дело чести, дело славы, дело доблести и героизма. Вот почему среди лауреатов Сталинских премий имя простого рыбака Федора Беленицына стоит наряду с именами крупнейших ученых и академиков. Законно гордясь таким мастером, все рыбаки-колхозники в борьбе за увеличение уловов должны равняться на Федора Беленицына.

В использовании естественных богатств нашей страны мы идем по мичуринскому пути переделки природы, управления ею, подчинения ее сил интересам народного хозяйства. Одним из конкретных путей направленного воздействия на водоемы является акклиматизация в них новых промысловых и кормовых объектов, позволяющая существенно увеличить рыбные запасы и улучшить их качество. Сталинской премии удостоена работа по акклиматизации черноморских кефалей в Каспийском море, выполненная И. И. Захаровым, В. Д. Болховитяновым, Б. С. Ильным, Г. В. Беллавиным и А. В. Кичаговым. Успешно осуществленный ими смелый эксперимент обогащения сырьевой базы крупного рыбопромыслового водоема открывает широкие возможности дальнейшей реконструкции ихтиофауны наших водоемов.

Образцом плодотворного сотрудничества науки с производством является разработка и биологическое обоснование системы мероприятий по повышению рыбной продуктивности реки Амура. За эту работу Сталинская премия присуждена научным работникам Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова — профессорам Г. В. Никольскому, В. В. Васнецову, С. Г. Крыжановскому и Е. В. Боруцкому, научному сотруднику В. Д. Лебеде-

ву и доценту С. Г. Соину. Первые реальные результаты по увеличению уловов в Амуре уже достигнуты, Необходимо добиваться скорейшего осуществления всего комплекса предложенных мероприятий, чтобы эффект от их применения сказался в полной мере.

Почти одновременно с присуждением Советом Министров СССР Сталинских премий за перечисленные работы Президиум Верховного Совета СССР присвоил звание Героя Социалистического Труда гарпунерам Н. Н. Гниляку, Г. Е. Панову, Ф. Д. Прокопенко, А. Н. Пургину и капитану-директору китобойной флотилии «Слава» А. Н. Солянику за выдающиеся успехи в деле освоения китобойного промысла в Антарктике и достижение высоких показателей по бою китов в Антарктике и на Дальнем Востоке. За освоение китобойного промысла в Антарктике и достижение высоких показателей по добыче китов и выработке пищевого и технического жира большая группа работников антарктической и дальневосточной китобойных флотилий награждена орденами и медалями.

Присуждение Сталинских премий, присвоение званий Героя Социалистического Труда, награждение работников китобойного промысла орденами и медалями встречено рыбаками с огромной радостью, как новое проявление заботы партии и правительства о развитии нашей рыбной и морской зверобойной промышленности. На высокую оценку их достижений советские люди привыкли отвечать новыми, еще более значительными успехами. А пример передовиков в нашей стране всегда вызывает общий трудовой подъем, новый размах социалистического соревнования, порождает новые трудовые подвиги.

Будем же еще упорнее, еще самоотверженнее бороться за новые производственные успехи, за досрочное выполнение Сталинской пятилетки, за расцвет рыбной промышленности!

**Г. Н. АМОСОВ, А. П. МИТРОФАНОВ,
Н. И. КАРПОВ, А. Л. ГУРЬЕВ и Н. А. ДЕМИНОВ**

Лауреаты Сталинской премии

Не успокаиваясь на достигнутом, двигаться вперед!

Потребность рыбной промышленности в сетематериалах очень велика. С дальнейшим развитием рыболовства и расширением районов промысла она возрастет еще больше.

Машинное сетевязание появилось в России в 1909 г., когда несколько десятков машин было завезено на Решетихинскую льнопрядильную фабрику и несколько машин на мелкие предприятия в Астрахань. Все это были машины французской фирмы «Цанг».

После Великой Октябрьской социалистической революции парк сетевязальных машин возрос во много раз, но все же это были в подавляющем большинстве французские и японские машины. Производительность их была низка (мал коэффициент полезного действия), а конструкция очень сложна. Научиться работать на этих машинах можно было не меньше, чем за 8 месяцев, а для полного овладения технологическим процессом нужно было проработать несколько лет. Неудовлетворительны эти машины и с точки зрения техники безопасности, особенно машины «Цанг», угрожающие частыми травмами. Затяжка узлов вызывает отклонения от размера ячеи сетей.

Даже при трехсменной работе на иностранных машинах не удавалось вырабатывать столько сетематериала,

сколько требовалось годовыми планами. К тому же машины стали изнашиваться и потребовали смены деталей (челноков, крючков верхнего гребня, шпуль).

Освоение производства деталей было осуществлено в 1945—1946 гг. В настоящее время наши механические мастерские снабжают все остальные сетевязальные фабрики запасными деталями для машин всех классов.

Но этого было мало. Надо было сконструировать свою, отечественную сетевязальную машину, свободную от всех перечисленных недостатков и обладающую более совершенными эксплуатационными данными. К решению этой задачи мы приступили в 1947 г. Технология производства такой машины была разработана на Решетихинской и Касимовской фабриках. Сначала были построены машины двух классов (ДМ-16 и ДМ-20), а затем Решетихинская фабрика изготовила машину класса СМ-10 на 255 челноков, а Касимовская — машину класса СМ-5 на 505 челноков. В продолжение 1948 и 1949 гг. было изготовлено и введено в производство несколько десятков новых машин.

Перечисленными классами отечественных машин охватывается выработка почти всего требуемого ассортимента сетематериалов, начиная от 6 мм и кончая 70—90 мм.

Производительность советских сетевязальных машин на 30—40% выше производительности лучших французских и японских машин. Новые машины очень просты в обслуживании: одна работница легко справляется с работой на двух и даже на четырех машинах. Машина дает непрерывно от 20 до 300 ходов и больше, что несомненно улучшает качество вырабатываемых материалов.

Ввод в эксплуатацию отечественных машин позволил в последние годы не только выполнять, но и значительно перевыполнять государственные задания по производству сетематериалов. Качество вырабатываемых материалов настолько улучшилось, что почти исключены порывы ячей при производстве сетного полотна.

Задачу снабжения рыбной промышленности необходимым количеством сетематериалов можно считать разрешенной. Но мы не можем

успокоиться на этом. Надо искать дальше и двигаться вперед.

Прежде всего нужно добиться, чтобы новые машины совершенно не давали пропусков и чтобы порывы ячей в процессе выработки сетематериалов были абсолютно исключены. Мы должны добиться полного, стопроцентного использования сырья, без угаров. Мы твердо уверены, что конструкторская и рационализаторская мысль быстро решит и эти задачи.

Советские инженеры-конструкторы успешно работают над созданием машин для выработки безузловой дели. Скорейшее внедрение этих машин поднимет советское сетевязание на еще более высокий технический уровень.

Не менее важна задача приспособления новых машин для выработки сетей из искусственного негниющего волокна.

В нашей стране пути технического прогресса неограничены. Надо лишь смело, уверенно двигаться вперед!

Ф. Т. БЕЛЕНИЦЫН

*Лауреат Сталинской премии
звеньевой колхоза «Ленинские всходы»*

Рыбацкий заказ работникам науки и техники

Присуждение Сталинской премии обязывает ко многому. Это большое событие в моей жизни. Оно побуждает меня и всех моих товарищей-рыбаков на ближних и дальних морях к новым поискам, к дальнейшему улучшению работы.

Уже сейчас у меня намечается кое-что новое в использовании ставных неводов. На весну 1950 г. я хочу несколько изменить схему установки невода, объединив два своих невода в один с таким расчетом, чтобы при весенней уста-

новке невода в морскую сторону от края подводной косы одна ловушка осталась на мели, а три ловушки были вынесены на свал к глубине. Думаю, что при весеннем ходе сельди так будет лучше, потому что сельдь всегда придерживается свала косы.

За прошлые годы улов на одного рыбака в моем звене всегда в 2—3 раза превышал средний годовой улов одного рыбака по Волго-Каспийскому району. Поэтому и средний заработок одного рыбака

в нашем звене был в 1947 г. в 3,3 раза, в 1948 г. — в 2 раза и в 1949 г. — в 2,3 раза выше среднего заработка морских рыбаков Волго-Каспийского района.

Пятилетнее задание мое звено выполнило еще 15 июня 1948 г., а план 1949 г. выполнен на 263 %.

В течение последних лет 99 % пойманной рыбы мы сдали первыми сортами. Достигнув высокой производительности труда и бережно относясь к орудиям лова, мы снизили расходы на износ невода в 2—2,5 раза по сравнению с другими колхозами (считая на 1 ц выловленной рыбы).

О своем методе повышения уловистости и штормоустойчивости ставного невода я много раз рассказывал на рыбацких производственных совещаниях, семинарах бригадиров и в повседневном быту, при встречах с другими рыбаками. В прошлом году я сделал об этом доклад на заседании Технического Совета Министерства рыбной промышленности СССР.

Сейчас хочется говорить не о том, что уже сделано, а о том, что надо делать.

Скажу я свое простое рыбацкое слово о самом главном: о необходимости коллективной работы, о связи науки с производством, теории с практикой — о том самом, о чем дал свои мудрые и прозорливые указания товарищ Сталин.

Ученому не следует гнушаться опытом простого рыбака по той простой причине, что рыбаку на месте видно многое, чего нельзя увидеть из профессорской лаборатории. Поэтому изучение опыта передовиков лова представляет большую важность. А передача передового рыбацкого опыта труднее, чем в других отраслях народного хозяйства. На заводе, где тысячи рабочих работают бок о бок друг с другом, передавать опыт легко. Рыбаки же ловят в разных районах и редко соприкасаются друг с другом. Изучение опыта передовиков лова требует особых организационных форм. Должна быть создана какая-то все-союзная трибуна для обстоятельного

и глубокого обмена рыбацким опытом.

Наш рыбацкий труд часто и во многом нуждается в помощи науки. Мы, рыбаки, иногда бродим и нащупываем вслепую. Примером может служить хотя бы история с рождением, исчезновением и новым возрождением подолов и фартуков в ставном неводе. Здесь рыбацкая мысль шла по кругу и через 10 лет возвратилась на прежнее место, вместо движения вперед. Не исключена возможность, что кто-нибудь из рыбаков сейчас придумывает то, что давно придумано другими где-нибудь на дальнем море, или придумывает то, что давно отвергнуто там как непригодное.

Дело ученых — подытоживать стахановский опыт. Ученые должны не только описывать и доводить до всеобщего рыбацкого сведения уже достигнутое, но и помочь, подсказать рыбаку там, где рыбак действует наощупь, руководствуется одной только догадкой.

Примером недостаточной еще помощи нам со стороны науки может служить отсутствие до сих пор механизации установки ставных неводов.

Мне пришлось слышать, что забивка кольев при постройке заездов на Амуре давно механизирована. Думаю, что амурский опыт вполне можно использовать для создания облегченной, простой и легко переносимой с места на место машинки, которая позволила бы механизировать забивку гундер.

Для выдирки гундер тоже можно приспособить существующие машины.

Механизация забивки и выдирки гундер очень нужна. Она, несомненно, позволит увеличить уловы, так как ускорит установку неводов и создаст дополнительные резервы штормоустойчивости.

Вот наш рыбацкий заказ конструкторам — рассчитать размеры, ввести, если понадобится, соответствующие изменения и изготовить опытные экземпляры такой машины для опробования.

Сделать это надо скорее. Мы ждем уже пятнадцать лет.

Рыборазведению — широкий производственный размах!

Советский Союз обладает ценнейшими в мире рыбными богатствами, на базе которых успешно развивается наша социалистическая рыбная промышленность. Коренным принципом этой промышленности, как и всего нашего народного хозяйства, является рациональное использование ресурсов природы, приумножение этих ресурсов, все более и более планомерное расширение производства. В рыбном хозяйстве этот принцип реализуется путем параллельного развития двух сторон деятельности — рыболовства и воспроизводства рыбных запасов.

По мере развития нашей рыбной промышленности возрастает необходимость лучшего и теснейшего сочетания указанных двух сторон деятельности. У нас есть все необходимые для этого условия. Более того — только при социалистической системе хозяйства возможно полное осуществление построения рыбной промышленности на рациональной основе. Только в плановом социалистическом хозяйстве возможна полная увязка интересов рыбного хозяйства со смежными отраслями.

Использование водных ресурсов в энергетических, ирригационных, транспортных и других целях у нас может быть увязано с интересами рыбного хозяйства таким образом, что обеспечивается не только сохранение, но и умножение рыбных богатств соответствующих бассейнов и создание ценной промысловой фауны. Для того, чтобы эта задача была практически решена, необходимо провести большую работу.

Нужна прежде всего определенная творческая направленность в использовании рыбных ресурсов,

изучении этих ресурсов, выяснении конкретных условий наиболее быстрого роста рыбных богатств нашей страны, как в количественном, так и в качественном отношениях. Нужно не только уметь наиболее эффективными путями изымать из наших водоемов обитающих в них промыслово-ценных рыб, но и пользуясь знанием законов размножения рыб, активно влияя на природу, максимально приумножать наши рыбные богатства для бесперебойного и быстрого роста рыбной промышленности Союза ССР.

Присуждением группе ихтиологов и рыбоводов Сталинской премии за акклиматизацию черноморских кефалей в Каспийском море правительство высоко оценило принципиальное и народнохозяйственное значение работы по перестройке рыбопромысловой фауны одного из важнейших морских бассейнов Союза ССР — Каспийского моря.

Акклиматизация черноморских кефалей в Каспийском море, наиболее пока крупный у нас пример реконструкции ихтиофауны морского водоема, должна положить начало развороту больших работ по акклиматизации рыб в морских и озерно-речных водоемах Союза ССР, по обогащению нашей фауны ценными породами рыб. Перед советскими ихтиологами и рыбоводами открыто в этом направлении обширное и благодарное поле деятельности. Высокая правительственная оценка первого опыта зовет на эту работу!

Акклиматизация — это лишь один из способов укрепления и увеличения рыбных богатств страны. Наряду с акклиматизацией, в соответ-

ствии с особенностями тех или иных бассейнов и хозяйственными потребностями, необходимо развивать рыбоводство, рыбохозяйственную мелиорацию и прочие отрасли обширной работы по умножению рыбных богатств наших водоемов. Мы должны научиться в больших масштабах разводить рыбу в морях и озерно-речных водоемах Союза ССР всеми имеющимися у нас в руках приемами!

Предстоит акклиматизировать амурских толстолобика и белого амура в европейских реках Союза, волжских проходных сельдей в реках Дальнего Востока, заселить нельмой Волгу, расселить ценных севанских форелей по разным озерам, заселить Балхаш новыми промысловыми рыбами, акклиматизировать тихоокеанского краба в Баренцовом море, а сверх того ряд

водных беспозвоночных животных (моллюсков, червей, ракообразных) в Каспийском и Аральском морях. Осуществление этих и многих других работ в этом направлении значительно пополнит сырьевую базу наших водоемов ценными породами рыб.

Высокая правительственная оценка акклиматизации черноморских кефалей в Каспийском море закрепляет мичуринское направление в развитии нашей рыбохозяйственной науки, а также во всей практической работе по рациональному использованию рыбных богатств нашей страны. Дело всех советских ихтиологов и рыбоводов — развернуть это направление, сделать его господствующим в рыбной промышленности в той же мере, как это уже достигнуто в нашем сельском хозяйстве.

*Проф. Г. В. НИКОЛЬСКИЙ, проф. В. В. ВАСНЕЦОВ,
проф. С. Г. КРЫЖАНОВСКИЙ, проф. Е. В. БОРУЦКИЙ,
научный сотрудник В. Д. ЛЕБЕДЕВ и доцент С. Г. СОИН*

Лауреаты Сталинской премии

За организованное воспроизводство рыбных запасов!

Одна из важнейших задач социалистического рыбного хозяйства — это получение с водоемов максимальной устойчивой рыбопродукции высокого качества. Для решения этой задачи необходимо знать все основные звенья процесса воспроизводства стада промысловых рыб, чтобы на базе этих знаний управлять этим процессом.

На примере сельского хозяйства мы видим, с каким успехом на основании передовой материалистической теории развития и глубокого знания объекта эксплуатации ведутся работы по повышению урожайно-

сти наших полей. В сельском хозяйстве стало азбучной истиной, что нельзя получить высокого урожая без заботы о нем. Это положение должно стать законом и для рыбной промышленности, особенно на внутренних водоемах и наших южных морях.

Если хочешь добывать много рыбы, — заботься об ее воспроизводстве!

Задача же рыбохозяйственной науки — познать закономерности процесса воспроизводства стада рыбы и разработать пути управления этим процессом для обеспечения высоких

уловов, причем, чем проще эти мероприятия, тем лучше.

Разрабатывая мероприятия по воспроизводству стада промысловых рыб, надо стремиться создать цельную систему таких мероприятий, охватывающую все основные звенья процесса воспроизводства и все основные промысловые виды. Если мы будем изменять только одно звено, то другие звенья могут измениться в нежелательном для нас направлении. Например, уменьшая поголовье сорной рыбы и освобождая кормовую базу для промысловых видов, мы одновременно можем увеличить поедание промысловых рыб хищниками, ослабив питание последних непромысловой рыбой.

Работая над созданием системы мероприятий по воспроизводству жилых рыб Амура, мы и стремились помочь рыбной промышленности решить указанную задачу.

Серьезной ошибкой как исследователей, изучавших жилых рыб Амура, так и хозяйственных работников, было то, что они не пытались вскрыть биологическую специфику ихтиофауны Амура и, исходя из знания этой специфики, строить хозяйственные мероприятия, а механически переносили на рыб Амура закономерности, установленные для рыб рек Европы и Сибири. Между тем наши исследования показали, что по биологическим закономерностям амурская ихтиофауна весьма сильно отличается от ихтиофауны рек Сибири и Европейской части СССР. Поэтому и хозяйственные мероприятия в ряде случаев должны иметь свою специфику (в отношении работ по спасению молоди, типов рыбоводных хозяйств, сроков и орудий лова и т. д.), недоучет которой может привести и приводил к весьма нежелательным последствиям.

Когда мы приступили по заданию Министерства рыбной промышленности к изучению жилых рыб Амура, нам было, в первую очередь, необходимо, кроме установления биологической специфики ихтиофауны Амура, выяснить причины ухудшения состояния запасов стада жилых рыб Амура и наметить те меры, ко-

торые в максимально короткий срок привели бы к восстановлению их стада.

Причиной ухудшения состояния запасов стада амурских жилых рыб была неправильная эксплуатация запасов, а не перелов. Поэтому, естественно, первые меры должны были быть предприняты в направлении регламентации лова и перестройки правил рыболовства, в частности регламентации лова на нерестилищах, полного снятия глухих забоев и запрета лова на зимовальных ямах.

Проведение в жизнь уже этой части предложенной нами системы мероприятий дало серьезный эффект. Перевыполнение плана добычи жилых рыб в 1949 г. в значительной мере объясняется результатом запрета лова в нерестовый период, положившего начало восстановлению запасов таких рано созревающих рыб, как карась, щука, сазан. Несомненно, начался процесс восстановления стада и более поздно созревающих рыб — толстолоба, белого амура, леща. В 1949 г. в опытных ловах ставными сетями попадало в среднем по 2—3 толстолоба на сетку, а в предыдущие годы в те же орудия были лишь единичные попадания. Однако одними временными мерами ограничиваться нельзя. Надо как можно скорее ввести в жизнь новые постоянные правила рыболовства, обеспечивающие высокую рыбопродуктивность вод Амура.

Само собой понятно, что в советском государстве воспроизводство рыбных запасов не может ограничиваться только охранными мероприятиями. Разрабатывая меры регулирования, мы в то же время должны основное внимание обратить на рыбоводно-мелиоративные мероприятия, которыми можно не только восстановить, но значительно повысить естественную рыбопродуктивность водоема.

На Амуре узким местом в воспроизводстве стада таких рыб, как сазан, карась и другие, мечущие икру, главным образом, на затопляемой растительности, является недостаток (особенно в маловодные годы) нерестового субстрата. Рыбе не на

чем отложить икру. В маловодные годы на небольших участках, где есть растительность, скопляются массы производителей, много икры гибнет. И если в это время допустить неограниченный лов на нерестилищах, то можно выловить чуть ли не все половозрелое стадо. Для ослабления вредного влияния недостатка субстрата нужно не только ограничить лов на нерестилищах, но путем закладки веников из сухой травы или путем создания пловучих нерестилищ обеспечить сазана и карася нерестовым субстратом. Это простое мероприятие должно проводиться в очень широких размерах. Осуществлять его должны сами рыбаки-колхозники.

Второе простейшее мероприятие — это спасение молоди из отшнуровывающихся водоемов, особенно в маловодные годы. И эту работу рыбаки-колхозники должны проводить в массовых масштабах.

Если у рыб, мечущих икру на растительности, наибольшая гибель наблюдается на стадии икринки, то в процессе воспроизводства рыб, икра которых выметывается в толщу воды (таковы толстолоб, амур, лещ и другие), наиболее уязвимыми

являются личинки и молодь. Для воспроизводства таких рыб необходимо создание выростных рыбоводных хозяйств, руководимых рыбоводно-мелиоративной станцией. Место для этой станции уже намечено. Реализация только этой части наиболее простых рыбоводно-мелиоративных мероприятий даст весьма значительный эффект.

Высокая оценка правительством нашей работы возлагает на нас обязанность еще более энергично помогать развитию рыбной промышленности. В настоящее время мы заняты изучением путей и способов наилучшего рыбохозяйственного использования водоемов, расположенных и вновь создаваемых в полосах защитных лесонасаждений. Мы ставим своей задачей наметить конкретные пути организации на этих водоемах рационального рыбного хозяйства.

Повышение рыбопродуктивности наших вод — это кровное дело всех работников рыбной промышленности — ученых, хозяйственников, рыбаков. Мы обязуемся отдать все силы для ее наилучшего выполнения.

А. А. СБРОДОВ

*Заместитель Министра
рыбной промышленности СССР*

Советский китобойный промысел

Президиум Верховного Совета СССР присвоил звание Героя Социалистического Труда четырем гарпунерам советского китобойного промысла — Н. Н. Гниляку, Г. Е. Панову, Ф. Д. Прокопенко, А. Н. Пургину и капитану-директору антарктической китобойной флотилии «Слава» А. Н. Солянику. Более двухсот работников китобойного промысла награждены орденами и медалями Советского Союза.

Советский китобойный промысел стал широко развиваться сравни-

тельно недавно — с 1933 г. Однако благодаря постоянному вниманию и повседневной помощи со стороны партии, правительства и лично товарища Сталина, великого вождя советского народа, это развитие происходило весьма быстро. Сейчас советский китобойный промысел как на Дальнем Востоке, так и в Антарктике, превратился в мощную, оснащенную новейшей техникой, китобойную промышленность.

Нашей Советской стране потребовалось меньше двух десятков лет,

чтобы создать индустриальный китобойный промысел. В бывшей царской России эта задача не могла быть решена в продолжение столетий.

Зарождение русского китобойного промысла началось еще при Петре Первом на Мурмане, когда в поселке Кола была создана первая китобойная береговая база.

Промысел китов в те далекие времена велся с небольшими парусных судов и вельботов, крайне примитивно снаряженных. Для боя китов пользовались небольшими ручными пиками. Смельчакам-китобоям приходилось затрачивать много времени на выслеживание китов и проявлять истинный героизм в единоборстве с этими исполинами моря, чтобы, приблизившись к ним, попасть ручным гарпуном и нанести им смертельное ранение. Только в 1863—1868 гг., с созданием гарпунной пушки с разрывной гранатой, условия охоты за китами стали легче.

В конце второй половины прошлого века, примерно 60 лет тому назад, русский капитан Дедымов организовал китобойный промысел в водах Дальнего Востока. Однако и здесь, как на Мурмане, русский отечественный китобойный промысел вскоре пришел в упадок. Царское правительство не поддержало инициативы отважных русских китобоев ни средствами, ни материальной базой.

Только после Великой Октябрьской социалистической революции, в годы Сталинских пятилеток, китобойный промысел в нашей стране получил должное развитие. Под непосредственным руководством ближайшего соратника великого вождя и учителя народов товарища Сталина — товарища Микояна была создана первая советская китобойная флотилия «Алеут», которая с 1933 г. начала промысел китов в водах Дальнего Востока. Эта флотилия имела в своем составе китобойную базу «Алеут» и три китобойных судна. Средняя годовая добыча китов составляла около 500 голов.

После Великой Отечественной войны, в 1947 г. в водах Дальнего

Востока была создана Курильская китобойная флотилия, базирующаяся на береговые заводы на островах.

В 1946 г. была организована и направлена в Антарктику китобойная флотилия «Слава» в составе 9 кораблей. Красный флаг Советского Союза зарделся на китобойных судах в водах Антарктики — в тех местах, где в начале прошлого века на парусных шлюпах «Мирный» и «Восток» прошли отважные русские флотоводцы Фаддей Беллинсгаузен и Михаил Лазарев. Эти знаменитые моряки и участвовавший с ними в походе профессор Казанского университета Иван Симонов сделали выдающиеся географические открытия, прославившие русский флот и русскую науку.

Советские китобойи Сталинской эпохи с честью продолжают дело своих предков и используют богатые ресурсы Антарктики для получения пищевого и технического китового жира.

Советская китобойная флотилия «Слава» ежегодно совершает рейсы от солнечной Одессы до ледяного барьера Антарктиды. Продолжительность каждого рейса — более 7 месяцев.

15 марта «Слава» успешно закончила свой четвертый Сталинский промысловый рейс в Антарктике. В этот рейс флотилия выходила в составе 15 кораблей, включая промысловые, научно-исследовательские и вспомогательные суда.

Отважным морякам-китобоям приходится работать в исключительно трудных природных условиях. Климат Антарктики считается самым суровым на всем земном шаре. За время четырех рейсов китобойной флотилии «Слава» в Антарктике коллективу наших китобоев пришлось испытать силу частых и бурных штормов. Даже на таком большом корабле, как китобаза «Слава», во время сильных штормов волны окатывают верхний капитанский мостик. Крен на китобойном судне «Слава» и на других китобойных судах во время сильных штормов иногда доходит до 60 градусов.

Последние дни китобойная флотилия работала вблизи кромок пако-

вого льда. Сейчас в Антарктике закончилось лето, которое наступает там в декабре.

Очень большую опасность для судов в Антарктике представляют огромные и многочисленные в районах промысла айсберги.

Все это — суровые климатические условия и изобилие айсбергов — требует от наших промысловиков-китобоев особой бдительности, мастерства, выносливости и мужества.

Важнейшей фигурой на китобойном судне является гарпунер. Он должен быть не только хорошим промысловиком, бесстрашным и выносливым моряком, но и метким охотником. Успешной работе гарпунера обязательно должна содействовать опытность штурманского состава и всей команды китобойных судов.

Первый и второй рейс китобойная флотилия «Слава», за отсутствием у нас тогда опыта промысла китов в Антарктике, вынуждена была проводить с участием иностранных гарпунеров и инструкторов. Гарпунерами на всех китобойных флотилиях мира работают норвежцы, которых считают лучшими специалистами этого дела. Ревностно оберегая «секрет» китобойного промысла в Антарктике, норвежцы заявляли, что русским потребуются долгие годы для освоения промысла китов в суровой Антарктике. Однако советские люди Сталинской эпохи уже с третьего рейса вышли на промысел в Антарктику без иностранных специалистов и сразу же превзошли показатели, достигнутые в предыдущих рейсах норвежцами. Норвежские гарпунеры на нашей флотилии в первые два рейса имели рекордную добычу за день — 27 китов, советские же китобои в третьем рейсе сумели добывать по 35, а в четвертом — по 43 кита.

В первом рейсе на китобазе «Слава» за сутки разделялось 13 китов, советские же моряки довели суточную разделку в третьем рейсе до 31 кита и в четвертом рейсе еще больше.

За два первых рейса (1946/47 и 1947/48 гг.) с участием иностран-

ных специалистов было добыто 1210 китов и получено 15466 т жира. А за два последних рейса (1948/49 и 1949/50 гг.) без иностранных специалистов мы добыли 2681 кита и получили 29737 т жира.

Эти показатели свидетельствуют об упорной и напряженной работе, о непрерывном совершенствовании боя китов нашими советскими моряками-китобоями. Однако достигнутые результаты — это еще не предел.

Наши инженерно-технические работники, мастера и передовики производства внесли много рационализаторских предложений, позволивших усовершенствовать как добычу, так и обработку китов. Механики китобазы и китобойных судов сумели организовать необходимый ремонт всех, даже самых сложных механизмов непосредственно во время рейса в открытых водах Антарктики.

Советские ученые и инженеры разработали и внедрили в производство новые процессы получения витамина А из печени китов, за что были удостоены в прошлом году Сталинской премии.

На наших отечественных заводах освоено изготовление высококачественного промыслового китобойного снаряжения, превосходящего зарубежное.

Крупные успехи достигнуты в прошлом году и дальневосточными китобойными флотилиями «Алеут» и Курильской. Ими добыто 2015 китов, главным образом, кашалотов, т. е. значительно превышена сезонная добыча предшествующих лет. В 1949 г. выработано 10 тыс. т жира.

За последние годы как на Дальнем Востоке, так и в Антарктике, на китобойной флотилии «Слава», подготовлены и выращены новые кадры советских китобоев, хорошо освоивших технику добычи и обработки китов и способных в любых условиях не только выполнять, но и значительно перевыполнять установленные правительством производственные задания.

Высокая оценка партий, правительством и лично товарищем

Сталиным самоотверженного труда советских китобоев обязывает с еще большим упорством и энергией совершенствовать развитие отечественного китобойного промысла как на Дальнем Востоке, так и в Антаркти-

ке, и достичь еще лучших показателей по добыче китов и выработке высококачественного жира, строго соблюдая все правила международной конвенции по регулированию промысла китов.

В. Г. КАМЫШЬЯН и С. С. ОСТАПЕНКО

Неводовыборочная машина конструкции С. С. Остапенко

Для выборки кошелькового невода на поворотную площадку сейнера существуют машины нескольких конструкций, например, машина Старовойтова¹, комбинированная неводовыборочная лебедка т. Котенова² и др. Однако наиболее распространенно до сих пор простейшее приспособление — вращающийся рол.

Керченская экспериментальная база испытала новую неводовыборочную машину, предложенную гл. механиком сейнера «Киров» т. Остапенко.

Эта машина состоит из двух частей: 1) приводного механизма, смонтированного на поворотной площадке снизу, и 2) двух съемных вертикальных барабанов, устанавливаемых во время выборки кошелькового невода непосредственно на поворотной площадке сейнера, перед ролом.

Расположение приводного механизма, форма и расположение выбирающих барабанов показаны на рис. 1.

Приводной механизм

Корпус неводовыборочной машины состоит из четырех совершенно

одинаковых чугунных кронштейнов 1, которые соединяются попарно сквозными болтами 2, проходящими через настил поворотной площадки.

Эти стяжные болты имеют сверху широкую плоскую головку, а снизу затягиваются дюймовыми гайками 3.

Каждая пара кронштейнов 1 установлена параллельно одна другой у края площадки перед ролом, а линия, соединяющая их центры, параллельна оси рола.

В средней части каждой пары кронштейнов помещен стальной, свободно вращающийся, пустотелый вал 4. В верхней торцевой части кронштейнов есть два среза, образующих два зуба для зацепления с осью 5 съемных выбирающих барабанов. В нижней внутренней части пустотелый вал 4 имеет два витка ленточной резьбы с шагом 20 мм, в которые ввинчивается нижний конец оси 5 выбирающего барабана. Назначение этой резьбы — предотвратить самопроизвольный подъем выбирающих барабанов.

К середине пустотелого вала шестью болтами 6 к заплечнику 7 прикреплена звездочка 8, имеющая 51 зуб. Звездочка 8, в свою очередь, имеет снизу облегченный направляющий венчик 9 на шести шпильках 10.

¹ «Рыбное хозяйство» № 6, 1940.

² Информационно-технический листок «Обмен опытом», вып. 1, 1946.

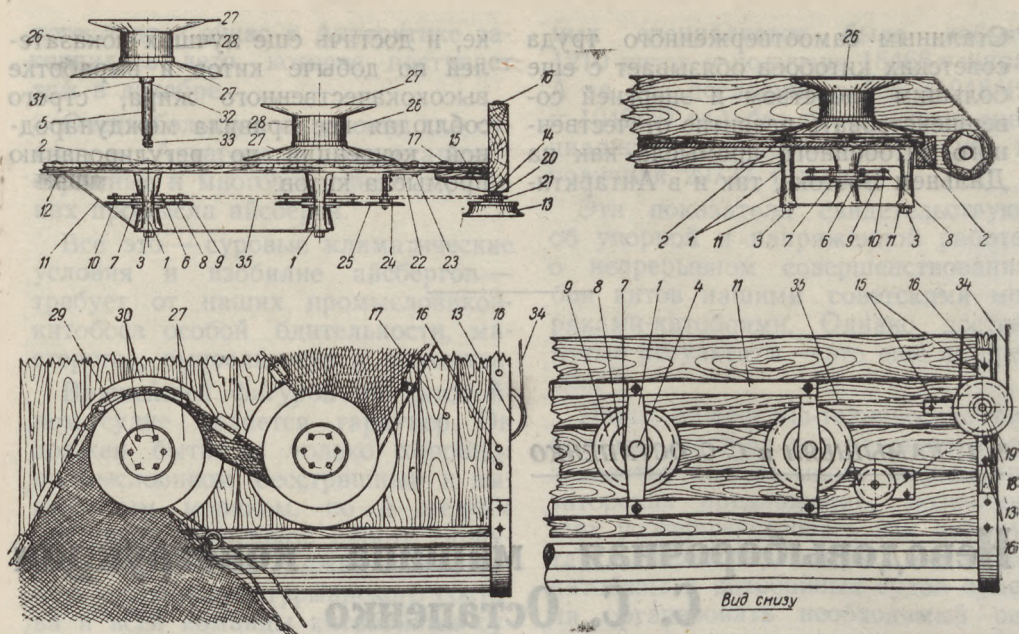


Рис. 1. Неводоподъемная машина конструкции т. Остапенко

Устройство пустотелого вала со звездочкой показано на рис. 2.

Венчик 9 предназначен для направления цепи и изготовлен из 5-миллиметрового железа. Для придания корпусу неводовыборочной машины жесткости обе пары чугунных кронштейнов 1 связаны между собой уголками 11, концы которых крепятся болтами 12 к настилу поворотной площадки.

крепятся тремя сквозными болтами 16 к борту и одним болтом 17 к настилу поворотной площадки. От спадания с оси 14 турачка 13 удерживается плоской шайбой 18 и болтом 19, в котором сделано специальное отверстие для смазки.

Сверху к турачке 13 шестью болтами 20 прикреплена звездочка 21 с 17 зубьями. На другом Г-образном кронштейне 22, прикрепленном к поворотной площадке четырьмя болтами 23, установлена натяжная звездочка 24 с направляющим венчиком 25. Натяжная звездочка 24 предназначена для нормального охвата звездочки 8 цепью. Пустотелые валы 4 во втулках кронштейнов 1 смазываются солидолом, который подается к каждой из четырех половин кронштейнов 1 по трубкам, выведенным на борт поворотной площадки.

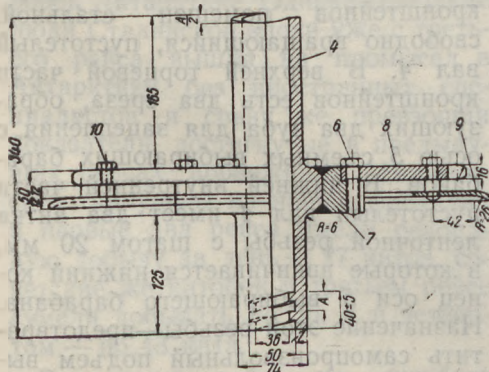


Рис. 2. Пустотелый вал со звездочкой

На левом борту поворотной площадки, в передней ее части, снизу установлена переходная турачка 13. Ось 14 переходной турачки 13 приварена к двум уголкам 15, которые

Съемные выбирающие барабаны

Выбирающие барабаны 26 имеют форму катушки сварной конструкции. Сходящие плоскости 27 барабанов выполнены из 3-миллиметрового железа, а цилиндрическая часть 28, имеющая размер в диаметре 280 мм и доньшко 29—из 5-миллиметрового листового железа.

Основание каждого выбирающего барабана 26 с помощью болтов 30 соединяется с диском оси 5, а диск посредством косынок из 5-миллиметрового листового железа приваривается к оси 5 выбирающего барабана.

Ось барабана в верхней части имеет стальную втулку 31 с двумя скосами, образующими два зуба зацепления 32, которые поворотом вводят в зацепление с соответствующими выступами на пустотелых валах 4. В нижней части ось барабана имеет два витка ленточной резьбы 33, причем высота зуба зацепления на втулках 32 равна половине шага ленточной резьбы.

Оси выбирающих барабанов отличаются одна от другой направлением скосов, образующих зубья 32, и ленточной резьбой: у одного барабана правая, а у другого левая резьба.

Ось барабана детально показана на рис. 3.

Между всеми четырьмя звездочками в горизонтальной плоскости проходит цепь Галля 35 с шагом 25 мм.

Выбирающие барабаны, вставленные своими осями в соответствующие пустотелые валы 4, будучи повернуты на два оборота, входят в надежное зацепление с пустотелыми валами 4, в чем и заключается установка в рабочее положение.

Выбирающие барабаны приводят в движение следующим образом. От сейнерной лебедки к переходной турачке 13 проводится 10-миллиметровый бесконечный трос 34 и накладывается на переводную турачку и на турачку лебедки.

При включении лебедки бесконечный трос приводит во вращение переходную турачку со звездочкой и затем звездочки пустотелых валов. Пустотелые валы, находясь в зацеплении с осями барабанов, также приводятся во вращение.

Выбирающие барабаны могут быть легко установлены и сняты во время работы.

Во время выборки кошельковый невод проходит жгутом свободно вращающийся рол поворотной пло-

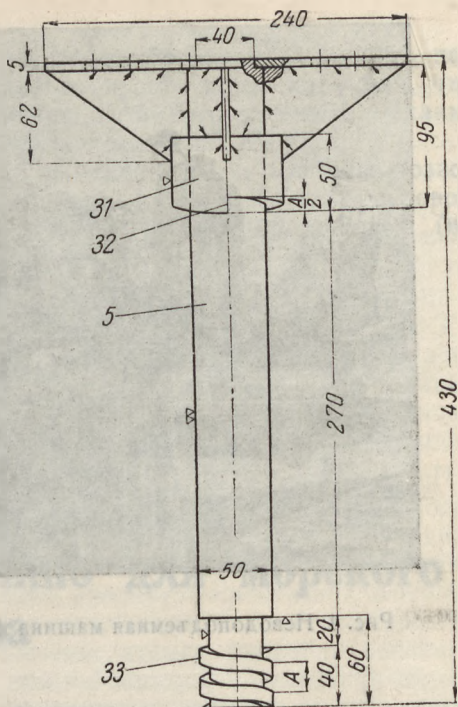


Рис. 3. Ось выбирающего барабана

щадки, собирается на первом барабане и обводится за второй. За вторым барабаном он разбирается рыбаками для подготовки к следующему замету.

По окончании выборки невода выбирающие барабаны снимаются, и поворотная площадка остается совершенно свободной для следующего замета невода.

При наличии на судне достаточно мощного генератора (5—6 квт) приводной механизм может быть приведен в действие электромотором через редуктор со звездочкой или же другим способом. Приложение



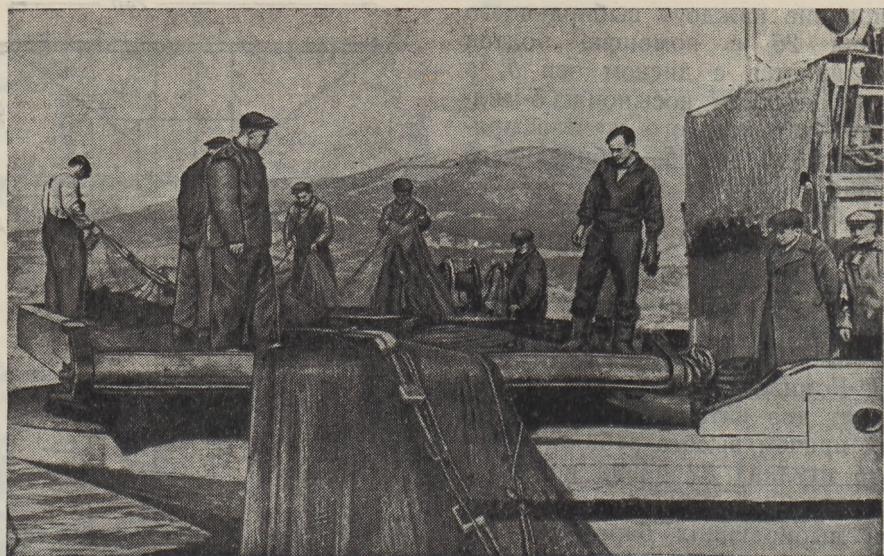


Рис. 4. Неводоподъемная машина конструкции т. Остапенко в действии

электромотора позволяет не фиксировать положения площадки, что очень важно при выборке на нее невода.

Неводовыборочная машина конструкции т. Остапенко в действии изображена на рис. 4.

Образец этой неводовыборочной машины был смонтирован на сейнере «Киров» и испытан в промысловых условиях.

После кошелькования невода выборочная машина была приведена в рабочее состояние за 30 секунд. Операция состояла в том, что выбирающие барабаны были поданы одним матросом на поворотную площадку, где другой матрос вставлял их в гнезда пустотелых валов и легким поворотом вокруг оси вводил их в зацепление. За этот же промежуток времени пятной кляч невода жгутом накладывался на оба вертикальные барабана полувосьмеркой.

Кошельковый невод длиной 420 м был выбран за 28 минут. В начале выборочная машина работала при 14 оборотах в минуту, а через четыре минуты количество оборотов выбирающих барабанов было увеличено до 17. При этом средняя скорость выборки невода составила 15 м/мин.

Для устранения незначительных задержек при выборке невода, вызванных несработанностью команды сейнера (не успевали брать полотно, вследствие чего дель дважды наворачивалась на барабан), затрачено две минуты.

Порывов дели и канатов, излома пробки или других повреждений во время выборки не наблюдалось.

По окончании выборки невода выбирающие барабаны снимались с поворотной площадки за 30 секунд.

Испытания проводились при штилевой погоде в 2 милях от берега на глубине до 50 м. С целью создания наибольшей нагрузки на неводовыборочную машину во время выборки невода сейнер оттягивали с помощью 10-сильного буксира.

Кошельковый невод имел в длину по подборе 420 м и высоту в центральной части 75 м жгутом. Нижняя подбора дна не доставала.

Благодаря конструктивной простоте неводовыборочной машины ее подготовка и обслуживание не требуют особой квалификации рабочего персонала.

Машина не загромождает поворотной площадки и палубы, а при снятых выбирающих барабанах рабочая поверхность поворотной пло-

щадки остается совершенно чистой, позволяя беспрепятственно делать замет невода.

Скорость выборки невода (15 м/мин.) вполне достаточна при условии укладки невода вручную. Выборка протекает плавно, а скорость регулируется от 8 до 20 м/мин.

В. В. ФАЛЕЕВ

*Капитан-многотысячник
комбината „Сейнерный 1“*

Какое судно нам нужно для морского лова

С 1937 г. мне приходилось работать на рыбодобывающих судах разных типов. Последние три года я ловлю рыбу с сейнера «Дельфин», имеющего две рабочих площадки в кормовой и носовой половинах судна. В носовой части сейнер оборудован кошельковой лебедкой и грузовой стрелой, а на корме установлена неводоподъемная машина с приводом от электромотора и поворотная площадка для невода. Не говоря о преимуществах моего сейнера в смысле мореходных качеств, о чем достаточно полно изложено в статьях гг. Куприна и Губенко¹, я на собственном опыте убедился, что и для добычи рыбы сейнер типа «Дельфин» также имеет все преимущества перед судами типа МЧС и ДС.

Выметав кошельковый невод и начав стягивать нижнюю подбору (кошелькование), я не опасаюсь, что сейнер затащит кормой в невод и наматает дель на винт. Корма сейнера под действием ветра и усилия на лебедке отходит от невода. Судно, втягиваясь носом в невод, придает ему такую форму, что рыба не может уйти в ворота между клячами и ворота быстро закрываются. Нагрузка на лебедку и дель

Неводовыборочная машина настолько проста по конструкции, что может быть изготовлена в механических мастерских МРС.

Применение этой машины позволяет уменьшить состав судовой команды с 16 до 12 человек (не включая радиста).

значительно сокращается, нижняя подборка до полного кошелькования не подымается вверх. Этого основного преимущества нет у сейнера с одной площадкой. Обносы кормы неводом на судах типа МЧС, СА и ДС, набрасывание дели на руль и винт, открытые ворота между клячами, подъем нижней подборки до конца кошелькования очень осложняют работу, а при ветре в 3—4 балла делают замет невозможным.

Закончив кошелькование, мы не поднимаем нижнюю подборку на палубу сейнера. Подтянутые к борту стяжные кольца последовательно надеваются на съемные кронштейны, укрепленные по всему планширю от носа до кормы. Этим мы экономим 20—25 минут. Затем мы заводим бежной конец невода на барабан неводоподъемника и, включив его, начинаем укладку невода на поворотную площадку. Силой тяги неводоподъемника стяжные кольца поочередно снимаются с кронштейнов и вместе с нижней подборкой следуют в барабан неводоподъемника и дальше на площадку. Здесь мы экономим труд одного человека. Выборка невода занимает 40—45 минут, причем работа рыбаков сильно облегчена и возможна даже в свежую погоду. Такая механизация и порядок работы на сейнерах МЧС,

¹ «Рыбное хозяйство», № 9 и 10, 1949.

СА и ДС не применяется ввиду скученности всего процесса на коротком отрезке борта. Невод обычно выбирается стрелой, что можно делать только при тихой погоде.

При выливке улова сливная часть разнесена по всему фальшборту, ее легче подсушивать и выливать рыбу в транспортное судно.

Таким образом, судно с двумя рабочими площадями (типа «Дельфин») обладает неоспоримыми преимуществами перед судами других типов.

При лове с этих судов донным неводом для тяги урезов мы устанавливаем на кормовой площадке электролебедку, питаемую от вспомогательного двигателя. Установка этой лебедки дает нам возможность все основные операции замета донного невода проводить в кормовой части, а выливку и сортировку улова на носовой площадке.

При строительстве новых судов надо учесть все преимущества сейнеров типа «Дельфин». Новый сей-

нер должен иметь главный двигатель 120—150 л. с. и развивать скорость до 10 миль. Промысловые механизмы должны иметь электропривод с широким диапазоном скоростей. Кормовую лебедку надо спроектировать таким образом, чтобы тягу урезов можно было делать по желанию с кормы или с носа. Это позволит вести лов и в свежую погоду. Мощность кормовой лебедки надо довести до 20 сил.

Особое внимание надо обратить на создание хороших жилищно-бытовых условий для команды (не менее, чем для 12 человек). Нам приходится большую часть времени проводить в море, поэтому бытовые удобства на судне являются одним из основных условий получения многотысячных уловов.

Все эти пожелания могут быть выполнены путем внесения небольших изменений в проект сейнера типа «Дельфин». Что же касается сейнеров типа МЧС и ДС, то, по моему мнению, их больше не следует строить.

Н. Я. БАБУШКИН

Ставной невод с подвесной лейкой для лова сельди у Кавказского побережья Каспия

Опыт стахановца П. И. Терентьева

Ставные невода являются основными орудиями лова на свободных от лова закидными неводами участках сельдяного района, расположенных в южной части азербайджанского побережья, от Забрата до Апшерона. Добычей рыбы на одном из таких участков успешно занимается УРС Азербайджанской железной дороги.

Кроме шестичалочной волокуши, эта организация каждую путину выставляет до пяти-семи больших и

средних ставных неводов в различном расстоянии от берега на глубине от 5 до 12 м. Достигнутые рыбаками этого УРС производственные результаты заслуживают внимания других организаций и, в первую очередь, конечно, работников государственной рыбной промышленности и колхозной системы.

Особенно высоких уловов добилась бригада, руководимая ст. бригадиром П. И. Терентьевым. Будучи очень опытным и наблюдательным

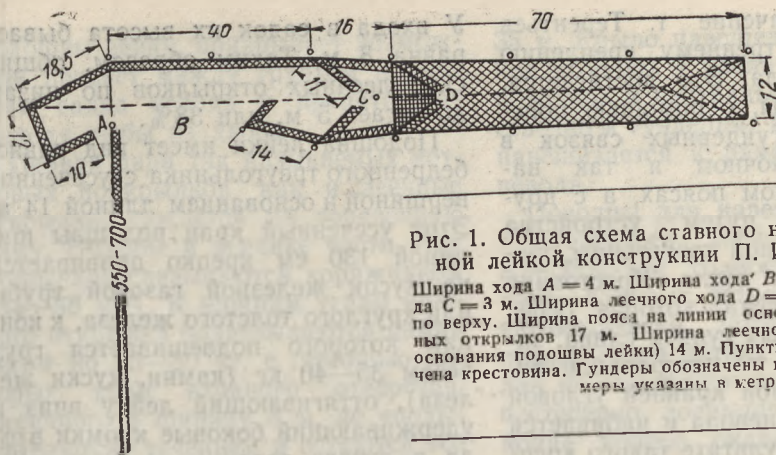


Рис. 1. Общая схема ставного невода с подвесной лейкой конструкции П. И. Терентьева:

Ширина хода $A = 4$ м. Ширина лека $B = 27$ м. Ширина хода $C = 3$ м. Ширина лекачного хода $D = 1,3$ м по низу и $1,2$ м по верху. Ширина пояса на линии оснований первых парных открьлков 17 м. Ширина лекачного пояса (или длина основания подошвы лейки) 14 м. Пунктирной линией обозначена крестовина. Гундеры обозначены кружками. Все размеры указаны в метрах

рыбаком, т. Терентьев разработал свою конструкцию ставного невода для лова сельди применительно к условиям западного побережья Среднего Каспия. Используя невода этой конструкции, бригада т. Терентьева ежегодно и namного выполняет планы добычи рыбы.

Невод конструкции П. И. Терентьева является односторонним ставником с очень большим котлом (рис. 1).

Наиболее оригинальной особенностью этого невода является в нем так называемая подвесная лейка (рис. 2), которая в сочетании с большими размерами садка и широким первым ходом

можно взять лишь при наличии вместительного садка. В большом садке масса заловленной сельди может сравнительно распыленно держаться во всей толще воды, вдали от лейки, не препятствуя заходу в садок новых косяков. Повышенный же расход сетематериалов вполне оправдывается конечными результатами лова.

Как правило, невод выставляется на гундерах и имеет раму из 10—12-миллиметровой проволоки. Несмотря на большие размеры котла, такой невод, установленный на открытых морских участках в 2—3 км от берега очень хорошо отстаивается и не терпит аварий даже при очень сильных северных ветрах. Высокая штормоустойчивость достигается сильным креплением центральной линии и четырех основных гундер котла с помощью 6 «мертвяков», состоящих из 35 камней весом 120—150 кг каждый, т. е. общим весом 4—5 т. Угловые гундеры крепятся оттяжками из 10—12-миллиметровой катанки длиной, равной не менее шести-семикратной глубине воды. Оттяжки такой же длины применяют и для всех других гундер котла и крыла с той лишь разницей, что эти гундеры крепят с помощью значительно меньшего груза, в зависимости от качества грунта. На песчаном и глинистом грунтах на каждую оттяжку закладывают по четыре-пять камней общим весом 500—750 кг, а в местах с каменистым или илистым дном считают достаточным класть и по три камня (350—450 кг).

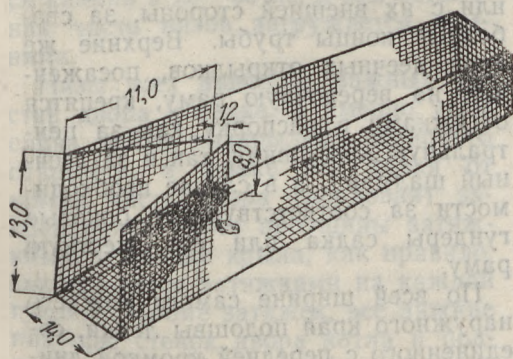


Рис. 2. Схема устройства подвесной лейки. Все размеры указаны в метрах

обуславливает высокую уловистость невода этой конструкции. Размерам котла и общей вместимости его садка т. Терентьев придает очень большое значение, считая, что при массовом весеннем ходе сельди рыбу

Большое значение т. Терентьев придает и внутреннему креплению всей рамы котла. Это достигается, с одной стороны, с помощью поперечных междугундерных связей в первом открывочном и так называемом леечном поясах, а с другой стороны, путем устройства средней продольной крестовины, проходящей внутри котла. Крестовина состоит из уздечки, которая берет начало от угловых гундер слива, затем соединяется по центральной линии котла с самой крайней угловой гундерой двора невода и набивается до отказа. В результате такого крепления все гундеры котла взаимно связаны, отчего рама котла становится как бы жесткой и очень хорошо скрепленной. Поэтому она способна выдерживать большую нагрузку и успешно отстаиваться даже при очень сильном течении и волнении.

При выбивке остова невода т. Терентьев обращает особое внимание на то, чтобы все гундеры котла и крыла были установлены строго по прямой линии. От этого в значительной степени зависит уловистость невода. Небрежно зигзагообразно выбитое крыло невода «отводит» рыбу в сторону и, таким образом, препятствует заходу ее в котел.

Котел невода состоит, как обычно, из двора и садка. Весь двор до леечного пояса не имеет днища и строится из хлопчатобумажной дели с ячей 22 мм. Из такой же дели строится и садок. Но избежание порывов при больших уловах сливная стенка делается во всю высоту из двойной дели.

На постройку подвесной лейки, подводящей рыбу в садок и препятствующей ее обратному выходу, употребляется дель с ячей 18—20 мм: такая ячей лучше гарантирует от обьячеивания рыбы.

Лейка состоит из подошвы и двух боковых стенок леечных открывков. Высота лейки в углах у пояса в посаженном виде равна глубине воды плюс 1 м на надводную часть. Открывки лейки, имея в длину 11 м и высоту у стенок котла 13 м, постепенно скашиваются по низам от углов пояса к свободным концам

У входа в садок их высота бывает равна 8 м. Таким образом, общий скос леечных открывков по низам достигает 5 м, или 38%.

Подошва лейки имеет вид равнобедренного треугольника с усеченной вершиной и основанием длиной 14 м. Этот усеченный край подошвы шириной 130 см крепко прививается на кусок железной газовой трубы или круглого толстого железа, к концам которого подвешивается груз весом 35—40 кг (камни, куски железа), оттягивающий лейку вниз и удерживающий боковые кромки входа в строго вертикальном положении. Самые же боковые края входных леечных открывков прививаются к поводцу, что придает леечному входу строгую очерченность линий. Это имеет немаловажное значение для уловистости невода. Ширина входного отверстия лейки, равная у низов 130 см, постепенно уменьшается к поверхности до 120 см. Основание же подошвы лейки по всей длине (14 м) пришиворивается к переднему краю днища.

Устроенная таким путем лейка подвешивается к центральной крестовине с помощью длинной вожжанки, оба конца которой предварительно подвязываются к трубе нижней кромки входного отверстия лейки, непосредственно в его углах или с их внешней стороны, за свободные концы трубы. Верхние же края леечных открывков, посаженные на веревочную раму, крепятся оттяжками в распорку как за центральную крестовину, так и за леечный шалман¹, а в случае необходимости за соответствующие боковые гундеры садка или его жесткую раму.

По всей ширине самого нижнего наружного края подошвы лейки, соединенного с передней кромкой днища садка, пришиворивается фартук из старой дели шириной 2,5 м. Сводные края фартука загружаются цепью или камнями весом по 2—3 кг через каждые 1—1,5 м. Фартук, пришиворенный у основания

¹ Леечным шалманом называется гундера, установленная между парными подкрывками и садком.

подошвы лейки, прикрывает возможный просвет между грунтом и днищем садка невода и препятствует выходу рыбы из двора.

Первая пара так называемых котловых подкрылков, как и леечные открьлки, сажается на веревочную раму. Нижние и верхние части этих открьлков связываются коряжником (34—38 мм). К нижним углам каждого открьлка подвязываются камни весом по 25—30 кг, с помощью которых края входного отверстия, имеющего в ширину 3 м, не «подыгрываются» течением и остаются все время в натянутом положении. Подкрылки, загруженные по низам камнями, крепятся оттяжками к среднему леечному шалману.

Очень большое значение придает ся устройству непарного открьлка, берущего начало от правого (морянного) края основного хода котла. Этот открьлок, как правило, должен закрывать не более и не менее 50% ширины котла, т. е. доходить свободным краем до продольной крестовины. Открьлок сажается на веревочную раму и крепится по верхам оттяжкой, закрепляющейся на раме или ближайшей гундере противоположной задней стенки двора невода. К нижнему свободному углу открьлка, как обычно, подвязывается камень в 25—30 кг, а вся оставшая часть низов загружается камнями.

Низы всех наиболее важных частей двора и садка, а именно углы слива, лейки, подкрылков, непарного открьлка, а также вся левая от крыла часть двора (нордовая) закрепляются через проушины затяжками. Низы же крыла, как правило, закрепляются затяжками на каждой гундере. Кроме затяжек, все нижние подборы стенок двора котла и подводящего крыла загружаются камнями весом по 2—3 кг через каждые 1,5—2 м.

Длина крыла может колебаться от 550 до 700 м, в зависимости от места установки. У неводов, выбитых непосредственно от заплеска, крылья короче, чем у неводов, выставленных вдали от берега.

Промежутки между гундерами крыла могут составлять от 25 до

35 м. Крыло навешивается с морянной стороны и крепится с помощью поводцов к центральной и непосредственно к гундерам. Таким же путем навешивается к раме и весь котел невода.

Поводцы для навешивания крыла т. Терентьев делает из веревки 25—35%-ной годности, чтобы при очень сильных ветрах крыло могло автоматически затопляться. Такие поводцы при ветрах сильнее 7 баллов не выдерживают напряжения и постепенно лопаются, крыло же в конце концов оказывается не закрепленным по верхам и затопляется. Поводцы для котла делаются из прочной веревки, так как котел невода т. Терентьев при любой погоде оставляет навешенным на раме.

Перед постройкой невода т. Терентьев тщательно обследует место предполагаемой выбивки невода. Неподобными промерами он устанавливает общую конфигурацию дна, выясняет расположение так называемых желобов, или резких свалок, дна и каменных гряд, определяет качество грунта и его распределение в обследуемом участке, наблюдает за направлением преобладающих течений и т. д. Выяснив все это, т. Терентьев выбирает наиболее выгодное место, стараясь выставить невод так, чтобы крыло пересекало, например, жолоб и начиналось от какого-нибудь подводного или надводного возвышения дна (от края гряды или камня), чтобы котел стоял по возможности на твердом грунте, а не на камнях или не на сильно забаткаченном месте. Очень важно также, чтобы крыло стояло поперек течения, а котел, наоборот, был выбит вдоль преобладающих в данном районе наиболее сильных течений.

Крыло и котел невода т. Терентьев кроит из следующего расчета: 50% глубины дается на усадку и 20% на выдувание. Если, например, глубина равна 10 м, то режется полотно дели в жгуте или в растяжку длиной 17 м ($10 + 5 + 2$).

Посадка делается в $\frac{1}{3}$. Все верхние части котла сажаются с сардонном или подпушкой, сделанной из дели с более толстой ниткой, чем в

полотне той или иной части котла. При отсутствии подходящих материалов подпушка делается непосредственно из верхнего края основных стенок котла путем подвертывания вдвое, примерно, 7—9 ячей. Это значительно укрепляет посадку и лучше предохраняет от порывов верхние стенки котла, испытывающие наибольшую нагрузку при работе невода.

Высота надводной части стенок котла должна составлять около 1 м. При сильном течении и волнении весь котел заметно осаживается. Поэтому недостаточная высота надводных стенок невода может привести к частичному затоплению верхов котла и, следовательно, к выходу рыбы.

Выставленный т. Терентьевым невод отличается стройностью всей установки. Открылки и лейка до отказа набиты, края леечных открылков строго очерчены и натянуты, верхние части котла всюду имеют

достаточную надводную высоту, надежно подвязаны и не образуют больших провесов. Все это достигается не только аккуратной установкой невода, но и систематическим наблюдением за ним и своевременным устранением всех замеченных недостатков в процессе самого лова.

Невода описанной конструкции могут широко применяться не только в сельдяном районе Азербайджана, но и на севере Дагестана для лова как сельди, так и кильки. Их целесообразно испытать для добычи кильки и в южном районе Азербайджана, особенно у Куринской косы.

Успех лова ставниками в очень большой степени зависит от налаженности выгрузки уловов на берег. Полное сочетание этих звеньев позволит всемерно использовать массовые весенние подходы сельди к побережью и еще больше увеличить эффективность лова ставными неводами описанной конструкции.

Инж. А. В. ШЕВЦОВ

Освоить лов кильки и сельди в Дагестане кошельковыми неводами

Применение одних только закидных неводов ограничивает облавливаемую площадь относительно небольшой прибрежной полосой. Поэтому крайне необходимо освоить лов сельди и кильки кошельковыми неводами в открытом море.

Добывать сельдь и кильку вдали от берегов Дагестана (в частности, южнее Махач-Кала) считалось невозможным потому, что в открытом море будто бы чрезвычайно трудно или даже нельзя заметить косяки этих рыб и наблюдать за ними во время облова их тем или иным орудием лова. В обоснование этого указывали на то, что опознать косяки сельди и кильки с наблюдате-

ных пунктов, устроенных на мачтах промысловых судов, не удавалось.

Однако современная промысловая разведка располагает достаточно совершенной техникой для поиска косяков рыбы в воде. Нами весной прошлого года был проведен опытный лов кошельковыми неводами, давший вполне обнадеживающие результаты.

Кильку мы ловили 16 мая в 7 км от берега малым селечным кошельковым неводом размером $250 \times 18 \times 13$ м с килечным фартуком длиной всего 20 м с ячейей в 14 мм. а разведку косяков вели с самолета, пользуясь для выполнения так называемых слепых заматов двусто-

ронней радиотелефонной связью. Погода была пасмурная, видимость по горизонту доходила до 2 км, шел слабый дождь, вода была слабо прозрачна, волнение в море — 1—2 балла. В этих условиях косяки замечались с высоты от 50 до 150 м вполне удовлетворительно. Лов в этот день (два замета) оказался неудачным из-за неправильной тяги нижней подборы, но возможность распознавания косяков в воде даже в пасмурную с дождем погоду была доказана.

На другой день (17 мая) установилась ясная погода. С самолета были видны сотни косяков кильки. Было сделано шесть заматов малым кошельковым неводом. Улов за замет составлял от 1,5 до 3 ц, но из-за крупной ячеи (селечная — 24 мм и килечная 14 мм) до 70% кильки уходило при кольцевании малого кошелькового невода сквозь дель.

Длина пойманной кильки была от 7,6 до 8,3 см; самок было 76,8% и самцов — 23,2%. Питающейся рыбы было 27,1%. Половая зрелость кильки была такова: во II стадии — 1,8%; в III стадии — 89,3% и в IV стадии (т. е. рыба, близкая к икрометанию) — 8,9%.

С 15 апреля по 10 июня прошлого года в районе между рыбными заводами Рубасс и Каягент велись регулярные наблюдения за ходом косяков. За это время в течение 20 дней (17, 20, 22, 27 и 30 апреля; 1, 5, 7, 10, 12, 15, 16, 17, 23, 28,

29, 30 и 31 мая; 1 и 2 июня) на расстоянии преимущественно 6—8 км от берега обнаруживались массивные косяки, из которых 75% было сельдяных. В среднем за день видели по 50—60 косяков, а в некоторые дни количество косяков доходило до 250—300.

В конце апреля — начале мая обычно устанавливается тихая погода. Сельдь и килька, в связи с потеплением воды, начинают держаться мористее, поэтому уловы закидными неводами уменьшаются. Все это обязывает переносить лов за пределы прибрежной полосы. Нужно учесть еще и то, что к концу апреля рыбаки почти прекращают лов ставными неводами в районе Главного Лопатинского банка и могут перейти со своими моторными баркасами в район южных заводов. Это позволит недели на три продлить путину.

Продление сезона лова и наличие в уловах почти 90% кильки в третьей стадии половой зрелости позволяют создать на некоторых рыбных заводах шпротные цехи для выработки высококачественных консервов типа шпрот.

Таким образом, перспективы развития лова сельди и кильки большими и малыми кошельковыми неводами за зоной действия закидных неводов настолько заманчивы, что усилия хозяйственных и научных работников Каспийского бассейна должны быть направлены на скорейшее разрешение этой задачи.

Д. С. ПТАШНИКОВ

*Заместитель управляющего
трестом „Севрыба“*

Обрабатывающие предприятия довести до уровня добывающих предприятий

Партия и правительство постоянно привлекают внимание хозяйственников, всех работников промышленности к вопросам борьбы за повышение качества выпускаемой продукции, за расширение ее ассор-

тимента, за образцовое выполнение планов по всей номенклатуре изделий. Мы, хозяйственные руководители, отдаем себе отчет в том, что повышение качества продукции в огромной мере влияет на экономи-

ческие показатели предприятий. Чем лучше продукция, тем быстрее она находит сбыт в торговых организациях, тем, следовательно, лучше используются основные средства предприятий и быстрее оборачиваются оборотные средства.

Массовое движение рыбаков Севера за высокое качество выпускаемой продукции уже принесло немалые успехи. В 1947 г. рыбных товаров высших и первых сортов было выпущено 81,3%, в 1948 г. — 82,1%, в 1949 г. — 84,6%. В 1950 г. высших и первых сортов будет выпущено еще больше. Одновременно расширяется ассортимент выпускаемой рыбной продукции.

Однако мы имели бы еще большие успехи в этом деле, если бы, не ослабляя внимания рыбодобывающим предприятиям, уделяли больше внимания рыбообрабатывающим предприятиям, оснащению их новой техникой, внедрению механизации и совершенствованию технологии рыбы. Отпускаемые на промышленное строительство обрабатывающих предприятий средства далеко не соответствуют возросшим потребностям этих предприятий. Так, например, из общей суммы, отпущенной тресту «Севрыба» на капитальное строительство, обрабатывающим предприятиям в 1946 г. было выделено 8%, в 1947 г. — 8%, в 1948 г. — 15% и в 1949 г. — 10%. Так же обстоит дело и с затратами на капитальный ремонт. Несоответствие в развитии добывающих и обрабатывающих предприятий треста вызывает законное беспокойство.

Архангельский рыбный комбинат требует срочной реконструкции, иначе он не справится с переработкой уловов тралового флота, не говоря

уже о переработке уловов берегового промысла, в частности семги. Из-за отсутствия средств и материалов на ремонт ледника потери льда у комбината составили в 1949 г. около 40 тыс. руб.

Серьезной реконструкции требуют также Канинский рыбный завод в Шойне и Лайский жирообрабатывающий завод.

Печорский, Мезенский, Беломорский и другие заводы, занятые переработкой семги, ежегодно теряют сотни тысяч рублей только на снижении сортности семги из-за отсутствия достаточной и приспособленной производственной базы, отсутствия механизации и заводских лабораторий. Особенно нуждаются эти заводы в транспортных и рефрижераторных судах для сбора семги у рыбаков и доставки ее на обработку, а затем в Архангельск.

Серьезно усилено должно быть снабжение обрабатывающих предприятий техническими средствами, в частности электроаппаратурой, измерительными приборами, а также производственным инвентарем, особенно бондарным.

Крайне необходимо расширить жилищное и культурно-бытовое строительство на отдельных рыбных заводах.

Существующее несоответствие в развитии между рыбодобывающими и рыбообрабатывающими предприятиями далее нетерпимо. Мне думается, что такое положение имеет место не только в тресте «Севрыба». Пора уже, не ослабляя внимания к рыбодобывающим предприятиям и промысловому флоту, заняться по-настоящему рыбообрабатывающими береговыми предприятиями.



Успехи колхоза „Белорыбка“

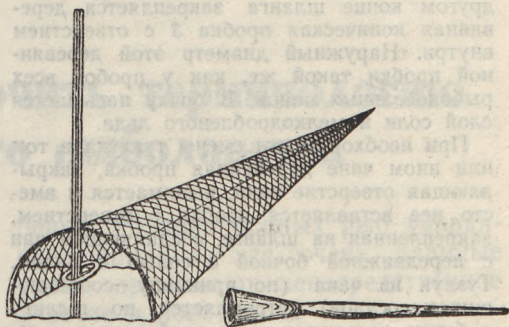
Широко развернув социалистическое соревнование, колхоз «Белорыбка», Ульяновской области, вот уже два года подряд досрочно выполняет планы добычи рыбы.

Борясь за экономию сетематериалов, колхозники при устройстве запоров заменили дель прутьями. У рыбаков вошло в обычай содержать неводные участки в образцовом порядке. Все пески расчищены и полностью освобождены от малейших задевов. Для увеличения уловов колхозники успешно применяют ловушки оригинальной конструкции, называемые рукавами (см. рисунок).

Рукав представляет собой удлиненный сак, посаженный на таловую дугу. Внизу и по середине края дуги соединены тонкими веревками (пожилинами). В середине дуги с помощью колечек вертикально протрет небольшой деревянный шест (черен). С помощью этого шеста вся снасть погружается в воду.

Рукавами ловят в озерах, поймах и в речках возле коряг, где обычно скапливается много рыбы, но где никаким другим орудием взять ее нельзя. Один рыбак погружает рукав с лодки в воду, а другой загоняет в него рыбу боталом. Рукава оказались уловистее речных неводов.

Большую роль в достижении колхозом производственных успехов сыграла хорошо поставленная массовая политико-воспитательная работа. Колхоз выписывает много



Рукав. Справа ботало

газет и журналов, имеет библиотечку. Выпускается стенная газета. В каждой бригаде есть чтецы-беседчики. Для колхозников устраиваются прослушивание радиопередач, показ кинокартин.

В. И. ОСИПОВ

Усовершенствовать посол рыбы в районах малого рыболовства

Посол рыбы на предприятиях рыбной промышленности РСФСР до сих пор практикуется очень широко с целью выработки как соленой продукции, так и соленых полуфабрикатов для последующего копчения, вяления и т. д. Существующие способы посола весьма примитивны (преимущественно теплый посол). Мы предлагаем ввести более совершенный способ, а именно: посол рыбы с предварительным замораживанием или охлаждением сырья и последующим систематическим перекачиванием тузлуков.

Схема такого посола изображена на рисунке.

В рыбопосольном чане 1 сбоку, на уровне дна, просверливаются одинаковые отверстия диаметром около 4—5 см. Во время посола они закрываются конической деревянной пробкой, против которой устанавливается колодец 2. Образующийся в

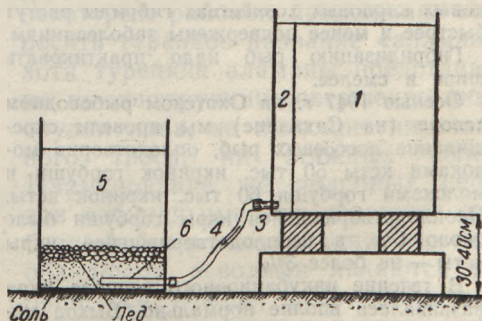


Схема устройства для перекачивания тузлуков при посоле:

1—рыбопосольный чан; 2—колодец; 3—деревянная коническая пробка с отверстием внутри; 4—резиновый шланг; 5—передвижная бочка со льдом и солью; 6—металлическая труба

процессе посола тузлук перегоняется через слой соли и мелкодробленого льда. Тузлук перекачивается через 1—2 суток, в зависимости от его плотности и температуры, а также от состояния рыбы. Для перекачивания тузлука используется удобная по размерам передвижная бочка 5. На уровне дна в этой бочке просверливается отверстие, в которое вставляется металлическая трубка 6. На наружный конец этой трубки надевается соответствующего диаметра кусок резинового шланга длиной 1—1,5 м. На другом конце шланга закрепляется деревянная коническая пробка 3 с отверстием внутри. Наружный диаметр этой деревянной пробки такой же, как у пробок всех рыбопосольных чанов. В бочку насыпается слой соли и мелкодробленого льда.

При необходимости смены тузлука в том или ином чане деревянная пробка, закрывающая отверстие чана, вынимается и вместо нее вставляется пробка с отверстием, закрепленная на шланге, соединяющем чан с передвижной бочкой с солью и льдом. Тузлук из чана (по принципу сообщающихся сосудов) устремляется по шлангу в бочку, проникает через слой соли и льда, в результате чего дополнительно насыщается (если имеет недостаточную концентрацию) и охлаждается. Затем его пе-

реливают ведрами из бочки обратно в рыбопосольный чан. Плотность и температуру тузлука можно проверять в колоде рыбопосольного чана. Для более интенсивного перемещения тузлуков из рыбопосольного чана в бочку с солью и льдом чаны можно устанавливать на соответствующих прокладках на 30—40 см выше уровня пола (см. рисунок).

На более крупных рыбопосольных предприятиях описанный простой способ можно заменить подсоединением всех рыбопосольных чанов посольного цеха к общей магистрали, соединяющейся с солеконцентратором, откуда охлажденный тузлук перекачивается в установленный выше уровня рыбопосольных чанов сборник, а из него также по магистрали самотеком поступает обратно в посольные чаны. Оборудовав магистрали перекрывающими вентилями, посольные чаны можно поочередно включать в систему.

Описанный способ перекачивания тузлуков легко осуществить на любом рыбопосольном пункте. Применение этого способа не только улучшит качество соленой продукции и продукции, вырабатываемой из соленых полуфабрикатов, но и будет, несомненно, содействовать снижению технологических потерь.

И. С. СМЕРНОВ

Директор Охотского рыбоводного завода

Следите за гибридами кеты и горбуши

Мичуринское учение о гибридизации нашло очень широкое применение в растениеводстве, садоводстве и огородничестве. В рыбном же хозяйстве в этом направлении сделано пока мало. Между тем известно, что гибридизация рыб дает хорошие результаты. Гибриды от скрещивания карпа с сазаном и карасем жизнестойчивее и продуктивнее исходных рыб. В прудовых карповых хозяйствах гибриды растут быстрее и менее подвержены заболеваниям. Гибридизацию рыб надо практиковать шире и смелее.

Осенью 1947 г. на Охотском рыбноводном заводе (на Сахалине) мы провели скрещивание лососевых рыб, оплодотворив молоками кеты 50 тыс. икринок горбуши и молоками горбуши 60 тыс. икринок кеты. Неоплодотворившейся икры горбуши было около 60%, а неоплодотворившейся икры кеты — не более 3%.

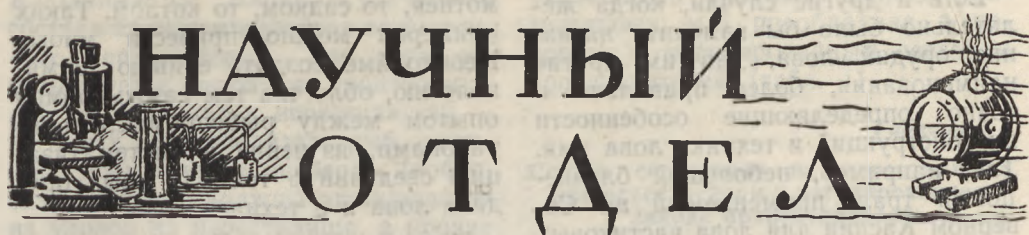
В течение инкубационного периода икра развивалась вполне нормально. Выход молоди был также нормальным. Отход икры за инкубационный период составил не более 6—7%.

Теперь важно проследить, какие результаты дало скрещивание кеты и горбуши. В нынешнем году в уловах уже должны попадаться гибриды этих рыб. Поэтому мы

обращаемся ко всем рыбакам и работникам рыбодобывающих и рыбообрабатывающих предприятий о. Сахалина с просьбой замечать и отбирать из уловов и из поступающего на обработку сырья экземпляры кеты и горбуши, которые чем-нибудь отличаются от обычного вида этих рыб, будь то самцы или самки. Каждый такой экземпляр лучше всего поместить в стеклянную банку, залить спиртом или 3%-ным раствором формалина и в таком виде отправить в Сахалинское отделение ТИНРО по адресу: п/о Яблочное, Холмского района Сахалинской области, сообщив где и когда поймана или найдена эта рыба. Посылки можно отправлять наложенным платежом.

Если послать обнаруженный гибрид в Сахалинское отделение ТИНРО почему-либо окажется невозможным, то нужно прислать подробное описание гибрида, указав, на какую рыбу он больше похож — на кету или на горбушу; какова на нем чешуя (кеты или горбуши); какова форма головы и туловища; какова длина рыбы (для этого надо измерить расстояние от конца рыла до конца лучей хвостового плавника); каков объем груди и вес рыбы; где, когда и кем пойман или обнаружен этот гибрид.

НАУЧНЫЙ ОТДЕЛ



Инж. Е. Л. ВЕРИИ

Необходимо упорядочить терминологию промышленного рыболовства

В нашей стране ширится движение за создание правильной, научно обоснованной терминологии в различных областях знаний, за очистку родной речи от необоснованно введенных, а зачастую непонятных иностранных терминов. В эту работу включились многие научные учреждения.

Нам кажется, что следует пересмотреть и уточнить некоторые термины промышленного рыболовства. К этой работе необходимо привлечь не только научные кадры исследовательских институтов и учебных заведений, но и широкие массы работников рыбной промышленности.

Особенное внимание следует обратить на очищение терминологии от необоснованно введенных иностранных слов. Так, например, сетные мешки для доставки уловов до сего времени в районах Дальнего Востока носят японское название «ваку». За небольшим донным неводом типа мутника сохраняется датское название «снюрревод», хотя конструкция этого орудия лова была заимствована прибалтийскими народами у русских рыбаков¹, т. е. приоритет в создании такого орудия лова принадлежит русским рыбакам.

Попытка заменить термин «снюрревод» термином «донный невод»² несколько неудачна, так как такое название не отражает полностью осо-

бенностей лова донных рыб указанным орудием, где очень длинные урезы принимают непосредственное участие в лове рыбы.

Некоторые части такого мощного и широко применяемого орудия лова, как трал, до сего времени сохранили малопонятные английские названия. Так, названия ряда веревочных частей трала имеют в основе английское слово «горе» (канат); например, футроп, грунтроп, квартроп. Всем этим деталям следует дать более понятные русские названия. Часть трала, называемую в настоящее время «сквером», можно было бы назвать русским словом «крышка»: оно точнее передает значение этой части трала, накрывающей рыбу до подхода нижней подборы.

Среднематенные кошельковые невода, конструкция которых была разработана нашими рыбаками, в некоторых районах продолжают еще носить турецкое название «аламан», хотя турецкие аламаны представляют по конструкции совершенно иные орудия лова, не имеющие ни стяжного троса, ни стяжных колец. Наименование же подобных неводов «обкидными»¹ не отражает особенностей их конструкции, так как обкидными неводами являются вообще все невода, действующие по принципу окружения косяка рыбы вдали от берега.

¹ Ф. И. Баранов, проф., Теория и расчет орудий рыболовства, 1939, стр. 408.

² «Рыбное хозяйство», № 5, 1949 г., стр. 13—15.

¹ «Рыбное хозяйство», № 9, 1949 г., стр. 15.

Есть и другие случаи, когда желательнее было бы изменить название орудий лова, дав им другие наименования, более правильно и точно определяющие особенности их конструкций и техники лова ими. Так, например, небольшой близнецовый трал, применяемый на Северном Каспии для лова частиковых рыб, называют «сейнерным» неводом. Но слово «сейнерный» происходит от английского слова «seine» (невод). Следовательно, в данном случае мы имеем ничего не говорящее сочетание двух равнозначущих слов — неводной («сейнерный») невод.

Кольцевой невод, близкий по конструкции к кошельковому неводу, продолжают называть кольцевой сетью, несмотря на то, что название «сеть» принято обычно относить к объекачивающим орудиям лова.

Кроме исправления и уточнения терминов в указанном направлении, пора приступить к созданию общей для всего Советского Союза научно обоснованной терминологии по промышленному рыболовству, так как в очень многих случаях однотипные орудия лова и их части носят в разных районах Союза неодинаковые названия. Например, мелкие закрытые ловушки называются вентерями, рюжами, мережами, ризцами и т. д. Сетная стенка ставного невода, служащая для направления рыбы в ловушку, в одних районах называется пересыпью, а в других крылом. Сетная камера в ставных неводах, в которой скапливается пойманная рыба, называется то

мотней, то садком, то котлом. Таких примеров можно привести много. Необходимо создать единую терминологию, облегчив тем самым обмен опытом между рыбопромысловыми районами, изучение и систематизацию сведений о тех или иных орудиях лова и о технике лова ими.

Помимо исправления и создания единой терминологии надо исследовать историю возникновения и развития главнейших орудий лова, чтобы установить в ряде случаев приоритет наших умельцев, внесших свой вклад в развитие техники промышленного рыболовства. Необходимо бороться с любым проявлением преклонения перед иностранной рыболовной техникой.

От редакции. Потребность в упорядочении, очищении и создании единой терминологии давно назрела (и не только в области промышленного рыболовства). Автор совершенно справедливо отмечает, что существующая несогласованность и условность терминологии часто затрудняет обмен техническим опытом, так как не только рыбакам, но подчас и квалифицированным инженерам приходится догадываться, какая именно деталь орудия или процесса лова имеется в виду под тем или иным условным названием, употребляемым в каком-нибудь бассейне (или даже районе).

Разработку единой терминологии следовало бы включить в планы научной работы наших исследовательских институтов и втузов.

И. И. КУЗНЕЦОВА

Регулирование количества производителей на нерестилищах

Регулирование производителей на нерестилищах для улучшения условий выживания и роста молоди промысловых рыб предлагалось Волго-Каспийской научной рыбохозяй-

ственной станцией при разработке первого пятилетнего плана. Наиболее полно такое регулирование осуществляется в рыбоводных хозяйствах. Неоднократно поднимался

и поднимается¹ вопрос об улучшении состава производителей на естественных нерестилищах, для чего рекомендуется отлов всех производителей на подходах к нерестилищам — в ериках. Производители рыб, имеющих промысловое значение (вобла, сазан и лещ), должны отсаживаться из уловов на нерестилища, а прочие (густера, уклей, красноперка, окунь, щука и др.) сдаваться промышленности. Однако оценивать эффективность такого регулирования на естественных нерестилищах по примеру рыбоводных хозяйств нам не представляется возможным. Рыбоводные хозяйства отличаются от естественных водоемов водным режимом, сроками нагула молоди, условиями летования и т. д. (один год участок занят сельским хозяйством, другой год — под рыбоводное хозяйство).

Оценивать эффективность регулирования производителей на естественных подходах к нерестилищам можно по данным опытов Волго-Каспийской рыбохозяйственной станции в 1935 и 1936 гг. и Каспийского филиала ВНИРО совместно с Северо-Каспийским управлением рыбоохраны и рыбоводства в 1949 г. В опытах определялась рыбопродуктивность² водоема при естественном заходе (все виды и все количество пропускается на нерестилище) и при пропуске на эти же водоемы только промысловых рыб в количестве, которое зависит от их естественного подхода и вылова регулирующей ловушки.

Для оценки результатов опыта кроме рыбопродуктивности необходимо учитывать изменения в видовом составе. Нет сомнения, что, пропуская на нерестилища только промысловых рыб (воблу, леща и сазана), мы получим значительное преобладание их молоди по сравнению с молодью прочих рыб (густеры, уклей, красноперки, окуня, щуки, жереха и пр.). Это и подтвердилось

указанными опытами: молодь промысловых рыб преобладала в водоемах с регулируемым составом производителей (табл. 1).

Таблица 1

Состав сеголетков на нерестилищах при естественном и регулируемом заходе производителей

Год наблюдений	Название водоема	Количество сеголетков промысловых рыб (в %)	
		при естественном заходе производителей	при регулировании ловушками
1935	Ильмень Лощина, общая делянка . . .	59,0	83,5
1936	Ильмень Тугусенок . . .	20,5 *	59,4
1939 1949	Ильмень Танатарка** . . .	67,8	76,0

* Расчетные данные, совпавшие со значением молоди промысловых рыб на этом водоеме в 1913 г. (Скориков) и в 1935 г. (Летичевский).

** В 1939 г. — естественный заход, в 1949 г. — регулируемый.

Из табл. 1 видно, что молодь прочих рыб наблюдается как при естественном заходе производителей, так и в условиях регулирования их состава. Прочие рыбы попадают в водоем и взрослыми, из-за несовершенства регулирующей ловушки, и заносятся в виде икры и личинок, отловить которые технически чрезвычайно трудно.

Однако для оценки эффективности регулирования с помощью ловушек, выставляемых в ериках, главным показателем является рыбопродуктивность. Показатели рыбопродуктивности даны в табл. 2, составленной по материалам А. И. Александрова и И. Кузнецовой¹.

Из табл. 2 следует, что при регулировании захода производителей рыбопродуктивность в одном случае (Лощина, 1935 г.) незначительно увеличилась, а в двух случаях (1936 и 1949 гг.) резко уменьшилась. Причи-

¹ См. статью Г. С. Иринархова и Н. М. Токарева, «Регулирование захода производителей на естественные нерестилища», «Рыбное хозяйство», № 9, 1949.

² Рыбопродуктивность водоемов дельты мы определяем по количеству и весу сеголетков на 1 га.

¹ Труды ВНИРО, т. XVI, 1941.

Рыбопродуктивность водоема по количеству и весу сеголетков на 1 га при естественном и регулируемом ловушками заходе производителей

Показатели	Ильмень Тана- тарка		Ильмень Лощина		Ильмень Ту- гусенок	
	при естест- венном захо- де	при регулиро- вании ловуш- ками	при естест- венном захо- де	при регулиро- вании ловуш- ками	при естест- венном захо- де	при регулиро- вании ловуш- ками
Рыбопродуктивность (в кг/га)	37	10,7	50,8	76,2	100,0	54,6
Количество сеголетков (в тыс. шт./га)	34	8,2	418,0	222,0	46,4	16,3

Примечание. В таблице приведены следующие данные: Ильмень Танатарка (240 га) в 1939 г. естественный заход, в 1949 г. — регулируемый.

Ильмень Лощина (1935 г.): естественный заход в общей делянке на площади 50 га; регулируемый заход — в делянке № 8 на площади 15 га.

Ильмень Тугусенок (98 га): естественный заход — по теоретическому расчету; регулируемый заход — по фактическим данным.

ной увеличения была посадка сазана из тоневых уловов. Причин уменьшения было несколько. Производителей подошло к нерестилищу мало, и зарыбление участка не достигалось. Производители прошли раньше, до начала залития нерестилища. Уловистость ловушек низка: они отлавливают не более 50% подходящей к ним рыбы; остальная же рыба, встречая преграждение, уходит в реку. Лучше отлавливается вобла, в редких случаях — сазан и лещ. За время накопления производителей в ловушке часть воблы выметывает икру. Икра гибнет, а производители становятся негодными для посадки. Все эти обстоятельства нельзя не учитывать при рекомендации широкого применения регулирования состава рыбы на естественных нерестилищах с помощью ловушек. Кроме того, сортировка производителей вручную, при круглосуточной работе, чрезвычайно трудоемка.

По материалам Каспийского филиала ВНИРО, характеризующим количество и видовой состав молоди рыб в водоемах дельты, можно судить о распределении производителей в дельте. Несомненно, что одни нерестилища бывают насыщены производителями и, может быть, с избытком, а другие используются не-

достаточно. Установка регулирующих ловушек может привести только к снижению плотности производителей на тех нерестилищах, где производители подошли в избытке, и на тех, где их количество и так мало. Следовательно, широкое применение ловушек в дельте в общем поведет к снижению количества нерестующих рыб как непромысловых, так и промысловых. Если преградить путь к нерестилищам по всей дельте, то это приведет к перерождению икры у части невыловленных и не попавших на нерестилище производителей, которые потеряют способность нереститься в течение двух лет.

Опыт на ильмене Танатарка в 1949 г. показал, что рассчитывать на плановое зарыбление производителями, подходящими к нерестилищу, невозможно. В результате незначительного захода воблы в ерик ильменя Танатарка, где стояла ловушка, было выловлено и отсажено в водоем 1017 самок и 2338 самцов воблы и 24 самки и 43 самца сазана. При площади ильменя в 212 га посадка на 1 га составила 5 самок и 11 самцов воблы, 0,1 самка и 0,2 самца сазана. По отношению к намечаемой норме посадки зарыбление составило по вобле 1%, а по сазану — 7% к плану.

Малые уловы ловушки в шлюзе ильменя Танатарка обусловлены не только неравномерным распределением производителей в дельте, но и тем, что всякая ловушка, поставленная в ерике, улавливая рыб, вместе с тем преграждает им путь на нерестилище и отпугивает их. Опыты А. А. Остроумова, определявшего уловистость «рыбoreгулятора» (опыты проводились с мечением нескольких партий воблы и густеры), показали, что не менее половины рыб, встречая на пути ловушку, возвращаются в реку и уходят. В 1935 г. на Лощине вынуждены были добавить сазанов из уловов тони, так как ловушки, несмотря на специальную окраску дели, отпугивали сазана, и он попадал в ловушку только ночью. Подсадка сазана, несомненно, и повысила рыбопродуктивность. Опыт на Танатарке показал, что производители воблы, скапливаясь в ловушке, начинают нереститься. При подъеме ловушки все ее рамы и сетное полотно были залиты икрой. Икра была оплодотворена, выведенные из нее личинки больше месяца жили в аквариуме.

Но если бы даже удалось разработать ловушку с высокой уловистостью, то организовать отлов громадного количества рыбы, распыленной по всем ерикам дельты, с разборкой вручную, было бы хозяйственно нецелесообразно. Автоматический отбор мелких особей и пропуск крупных технически совершенно не разработаны.

При любом способе отбора производителей это мероприятие даст эффект только при условии, если: 1) сроки заливания и подхода производителей совпадут для всех плоев и ильменей; 2) к мелиорированным участкам с «рыбoreгуляторами» производители подойдут в изобилии; 3) состав производителей позволит осуществить комбинированную посадку (несколько видов).

Наблюдения и опыт показывают, что в разные годы и на разных нерестилищах плотность и состав производителей бывают неодинаковыми и не ко всем участкам производители подходят в изобилии. Плановое регулирование количества производи-

телей может быть осуществлено только при специальной их заготовке, когда рыбовод будет иметь набор производителей, достаточный для создания нужного количества и состава молоди.

Применение регулирующих ловушек на мелиорированных участках, где есть шлюзы, как это рекомендуют гг. Иринархов и Токарев, неприемлемо не потому, что такие ловушки технически не разработаны, а по хозяйственным соображениям. Затраты на гидротехнические сооружения, включая обвалование, устройство коллекторов и постройку шлюза, достаточно велики. Едва ли можно добиться эффективного использования этих капиталовложений, если зарыбление мелиорированного участка поставить в зависимость от стихийного подхода производителей.

В затратах на мелиорацию правильнее будет предусмотреть расходы и на зарыбление, чтобы на мелиорированном нерестилище можно было создавать требуемые количество и состав производителей.

Искусственным зарыблением мелиорированных участков не исчерпываются пути повышения их рыбопродуктивности. Высокая рыбопродуктивность современных рыбоводных хозяйств дельты обусловлена рядом таких факторов, как летование через год, вспашка, сокращение площади зарастания жесткой растительностью. Оценить эффективность каждого из этих факторов можно опытным путем, если на одном из вновь выстроенных рыбоводных хозяйств последовательно проводить соответствующие мероприятия и определять рыбопродуктивность. При этом должны быть соблюдены следующие условия.

В первый год эксплуатации хозяйства определяется рыбопродуктивность при естественном заходе производителей, без изменения качества нерестилища. На второй год хозяйство зарыбляется по обычным нормам. На третий год проводятся осушение и летование. На четвертый год зарыбление делается по нормам, принятым для второго года эксплуатации. На пятый год проводятся осушение, летование и вспашка с по-

сегом. На шестой год — зарыбление по нормам, принятым для второго года эксплуатации.

Для получения сравнимых данных необходимо сохранять одинаковый водный режим. В условиях рыбоводного хозяйства это возможно, если не полностью, то в отношении размера заливаемой площади. Площадь

должна рассчитываться на отметку не более 2,75 м по Астраханскому посту. При этих условиях мы получим первые, пока пусть грубые, показатели эффективности каждого мероприятия, необходимые для выбора и обоснования направления хозяйства.

Л. М. НУСЕНБАУМ

Получение икры для рыбоводных целей

Рыборазведение с применением искусственного оплодотворения имеет важное хозяйственное значение, так как мы обязаны не только сохранить, но и увеличить промысловое стадо ценных проходных видов рыб на многих реках. Искусственное оплодотворение икры должно будет найти широкое применение и при освоении многочисленных водоемов, строительство которых предусмотрено грандиозным планом преобразования природы центральных, восточных и южных областей Европейской части Союза.

При рыборазведении мы имеем возможность воздействовать на организм рыбы не только в процессе эмбрионального и постэмбрионального развития. Применяя искусственное оплодотворение, рыбовод уже тем самым во многом определяет качество рыбоводной продукции, т. е. воздействует на природу создаваемого им организма. При этом решающее значение имеет качественное состояние спермиев и яйцеклеток рыбы.

К оплодотворению способны только те яйцеклетки, которые в результате нормально протекающего процесса овуляции не связаны уже сформировавшимся яйцником (V стадия зрелости). Из фолликулов яйцника икринки попадают в полость тела (осетровые, лососевые) или в полость яйцника (большинство костистых) и далее выводятся в окружающую

среду, где происходит оплодотворение икры спермой самцов, участвующих в нересте.

Попадая в искусственно созданные условия, резко отличающиеся от условий нерестилищ, например в рыбоводные садки, самки многих видов рыб долго удерживают икру в полости тела или яйцника. Поэтому с момента выхода икринки из фолликула яйцника до ее искусственного оплодотворения может пройти значительно больший срок, чем при оплодотворении в естественных условиях. При этом наблюдается явление, принятое называть перезреванием икры.

Перезрелая икра имеет свои качественные отличия.

При перезревании икра лососей становится менее устойчивой против неблагоприятных воздействий¹. Среди молоди форели, полученной из перезрелой икры, наблюдали количественное преобладание самцов над самками².

В 1947—1948 гг. нами был проведен опыт с перезрелой икрой семги. Занимаясь разведением семги, рыбоводы имеют дело с сотнями, а иногда и с тысячами самок этой ценной рыбы. Создается опасность перезревания икры, если при одновременном

¹ Т. И. Привольнев и Л. Н. Харченко, Доклады АН СССР, т. XXIX, № 1, 1940.

² Mrsic, Arch. mikr. Anat. u. Entwicklungsmech., Bd. 123, 1930.

созревании нескольких сотен самок нет возможности собрать икру от всех самок сразу. Возможна также задержка сбора икры уже после отбора текучих производителей.

В 1947 г. на рыбоводном пункте в Мурмашах (река Тулома) нами была получена икра в два приема (вскоре после наступления овуляции и пять суток спустя) от одних и тех же трех самок семги. Эта икра инкубировалась на одном рыбоводном заводе, а в апреле 1948 г. была перевезена на другой рыбоводный завод. Личинки, выклюнувшиеся из двух партий икры, выращивались раздельно в двух прудах. В каждый пруд было выпущено по 4000 личинок.

Икра семги, полученная в два приема, с интервалом в пять суток, не показала различий при оплодотворении и инкубации. Икра инкубировалась в благоприятных и равных условиях. Отход икры во время инкубации не превысил 10%. Некоторые различия обнаружились только в период выдерживания личинок в желобах и при выращивании молоди до возраста четырех месяцев. Среди личинок, выклюнувшихся из перезрелой икры, уродливых форм было больше (8,8% вместо 3,3%), а выход мальков после выращивания в прудах был меньше (36,7 вместо 50,7%). Рес молоди, выращенной до осени, оставался одинаковым.

В наших опытах с выюном, принадлежащим к весенне-нерестящимся рыбам, установлено, что способность его яйцеклеток к оплодотворению также зависит от сроков их пребывания в полости яичника. При оплодотворении и развитии яйцеклеток, находившихся в полости тела после овуляции в течение до 100 часов, наблюдаются отклонения в сторону понижения способности яиц к оплодотворению, увеличения отхода в период инкубации, нарушения морфогенеза, которое приводит к появлению уродливых форм личинок¹. Эти явления стоят в тесной связи с температурой воды, в которую поме-

щались самки после наступления овуляции. Повышенные температуры приводят к более резким отклонениям от нормальных показателей при оплодотворении и инкубации икры, а также к увеличению количества уродливых форм личинок и к изменению характера уродств.

В опытах с выюнами овуляция стимулировалась при помощи метода гипофизарных инъекций. Применение этого метода позволяет в течение зимних месяцев получать от самок выюна икру, способную к нормальному развитию.

Ухудшение показателей при оплодотворении икры при ее инкубации и увеличение процента личинок, отклоняющихся от нормы, наблюдались в результате несвоевременного получения икры для искусственного оплодотворения.

Результаты оплодотворения и инкубации икры, полученной сразу после овуляции, через 28 часов и через 53 часа, в течение которых самки выюнов находились в условиях различных температур, приведены в таблице (стр. 36).

В наших опытах икра выюна сохраняла способность к оплодотворению и развитию не более 120 часов после наступления овуляции.

Сравнивая результаты опытов с перезрелой икрой семги и выюна, мы приходим к выводу, что явление возможного перезревания икры рыб особенно необходимо учитывать при рыбоводных работах с весенне-нерестящимися рыбами в условиях высоких температур.

В экспериментах с самками выюна мы также вызывали наступление овуляции при температурах 9—10° и 20—23°. При этом сроки наступления овуляции с момента проведения гипофизарной инъекции изменяются от 75—80 до 15—20 часов.

Оказывается, что при перезревании икры равные изменения (о которых мы практически судим по способности икры к оплодотворению, проценту отхода во время инкубации, количеству уродливых форм личинок, а также по характеру нарушений в ходе эмбриогенеза) можно наблюдать при температуре 20—23° через два-три часа, а при темпера-

¹ Л. М. Нусенбаум, Перезревание икры рыб как причина снижения ее рыбо-водно-продуктивных качеств, Труды лаборатории основ рыбоводства, т. II, 1949.

Способность икры выюна к оплодотворению в зависимости от температуры и сроков сохранения в организме самки после овуляции

Температура воды, в которой находились выюны после получения первой порции икры (в °С)	№	Оплодотворение сразу после овуляции			Оплодотворение через 28 часов			Оплодотворение через 53 часа		
		процент оплодотворения	отход во время инкубации (в %)	количество уродливых личинок (в %)	процент оплодотворения	отход во время инкубации (в %)	количество уродливых личинок (в %)	процент оплодотворения	отход во время инкубации (в %)	количество уродливых личинок (в %)
7—9	I	99,0	10,0	1,0	98,0	11,5	3,5	92,0	31,5	11,0
	II	100,0	5,0	3,0	98,0	24,0	12,0	96,0	35,0	60,0
	III	98,0	14,5	3,5	95,0	18,0	4,5	89,0	53,5	12,0
13—14	I	100,0	2,0	1,0	98,0	25,0	16,0	45,0	89,0	82,0
	II	98,0	11,0	6,0	93,0	27,5	19,0	40,0	97,0	83,0
	III	100,0	3,0	0,0	98,0	14,0	8,0	51,0	87,5	88,0
24	I	100,0	1,0	2,0	0,0	—	—	—	—	—
	II	97,0	10,0	1,0	0,0	—	—	—	—	—
	III	98,0	17,5	0,5	0,0	—	—	—	—	—

туре 8—9° только через 40—50 часов. Разумеется, надо проявить особое внимание, чтобы уловить наступление овуляции у выюна при температуре 20—23° и не допустить при этом перезревания икры, но все же некоторое количество икринок будет подвергнуто после овуляции воздействию данных температур. Дело в том, что в процессе овуляции у выюна отделение икринок из фолликулов яичника происходит неодновременно: одни икринки уже не связаны со стромой яичника и способны к оплодотворению, другие же еще находятся в фолликулах.

Быстрота завершения овуляции у выюна зависит от температуры воды. Экспериментально вызывая нерест выюна в аквариуме при температуре 13—14°, мы находили после икрометания икринки, отличавшиеся по степени эмбрионального развития. Благодаря этому можно было установить, что одна часть икринок выметывалась на 8—10, а иногда и на 12 часов позже другой.

Подобное явление наблюдается в период овуляции не только у самок

выюна, но и у самок семги и осетровых. Каждый рыбовод знает, что от самок осетровых за 6—8 часов до перехода всего яичника в пятую стадию зрелости можно получить некоторое количество икры. У самок семги часть икры также можно собрать за 24—30 и даже за 40 часов до завершения процесса овуляции. При работе с рыбами, нерестящимися осенью, т. е. при весьма низких температурах, указанное явление практически не приносит вреда качеству рыбоводной продукции.

Из всего изложенного следует, что перезревание икры может послужить причиной снижения качества рыбоводной продукции, особенно при получении икры от рыб с весенне-летним нерестом в условиях высоких температур. Поэтому возможно более точное определение наступления овуляции и своевременный сбор икры для оплодотворения на рыбоводных пунктах является одним из важнейших требований при сборе икры, представляющей основное «сырье» рыбоводных заводов.

Опыт оценки молоди осетровых рыб, выращиваемой в круглых бассейнах с круговым током воды

Для изучения влияния содержания в круглых бассейнах с круговым током воды на выращиваемую в них молодь осетровых рыб в 1940 г. на р. Куре было проведено несколько опытов пересадки выращенных в круглых бассейнах мальков севрюги в земляные копаные пруды.

Диаметр бассейна 1,85 м, глубина от 5 до 35 см, скорость потока (у стенки) 3—4 см/сек., температура воды от 20 до 27,6°, содержание кислорода 72—112% насыщения, плотность посадки к 60-дневному возрасту — 630 шт. (около 160 шт. на 1 м²). Корм выращиваемой в этих бассейнах молоди севрюги в первый месяц состоял из дафний (*D. magna*) и мойн (*Moina* sp.) и давался в количестве 80—100% веса мальков в день. Во второй месяц

мальков кормили сначала икрой чистиковых рыб (50%) и дафниями (50%), потом рыбным фаршем (90%) и дафниями (10%). В третий и следующие месяцы рацион состоял из рыбного фарша в количестве 30—50% веса молоди в день.

Молодь была пересажена в маленькие копаные прудики площадью 50 м², глубиной от 0,2 до 0,5 м. Содержание кислорода в воде составляло 5,77—11,55 мг/л, или 64,9—136% насыщения (в среднем 8,5 мг/л, или 105% насыщения). Жесткость воды в среднем равнялась 14,9° (нем.) при колебаниях от 7 до 19,36°; температура воды от 21 до 36,1°.

Распределение молоди по прудикам и результаты выращивания приведены в табл. 1.

Таблица 1

Густота посадки и результат выживания молоди севрюги в прудах

№ пруда	Возраст при посадке (в днях)	Навеска при посадке (в г)	Возраст в конце опыта (в днях)	Навеска в конце опыта (в г)	Посажено в пруд (в шт.)	Выжило до конца опыта		Продолжительность наблюдений (в днях)
						в шт.	в %	
12	60	2,0	65	3,6	25	10	40	6
18	65	2,1	71	4,8	10	3	30	6
11	79	2,5	83	4,5	50	17	34	3

Молодь севрюги после 3—6-дневных наблюдений была оставлена в тех же делянках. Но в 83-дневном возрасте она для облегчения наблюдений была собрана в прудике № 11, где ее продолжали выращивать до 142-дневного возраста. Всего в этот прудик было посажено 36 севрюжат. Навеска при посадке равнялась 5,1 г, а при окончании опыта (142 дня) — 23,3 г. За 59 дней вы-

ращивания погибло 6 шт., или 16,7%.

Поведение молоди севрюги в первые дни после посадки в пруды изучалось путем наблюдений за нею, а учет выживания велся как путем полного спуска делянок через каждые три дня, так и путем наблюдений.

В результате удалось установить, что гибель молоди севрюги, выра-

щенной в круглых бассейнах, наблюдается преимущественно в первые 3—6 дней после пересадки в пруды. За первые 6 дней жизни в прудах отходы молоди достигают 59% от посаженного количества. Молодь, оставшаяся в живых и приспособившаяся к жизни в прудах, за первые 6 дней жизни в них удваивает свой вес. Это, повидимому, объясняется не только лучшим питанием в прудиках, но и выживанием более крупных мальков.

Пруды, предназначавшиеся для выращивания молоди севрюги, за две недели до посадки были залиты водой. К моменту вселения севрюжат в прудах развилось много дафний и личинок мотыля.

Кратковременные спуски делянок, естественно, приводили к выносу из них дафний и моин, но, видимо, не влияли на личинок мотыля, служивших основным кормом севрюжат в прудах.

Гибель молоди севрюги в прудах можно объяснить в большинстве случаев недоброкачеством посадочного материала.

При выращивании в круглых бассейнах молодь севрюги вообще дает очень большие отходы, достигающие порой 98—99% посаженного количества за 30—45 дней.

Наш подопытный материал был весьма неполноценным. Около 25—30% молоди севрюги, выращивавшейся в круглом бассейне, страдало изнурением. У этих рыбок наблюдались сужение и уплотнение стенок желудка или, наоборот, ослабление желудка. Они обычно не принимали фарша и через 7—10 дней после проявления заболевания погибали. К двухмесячному возрасту около 20—25% выращиваемой в бассейнах молоди севрюги отличались вялостью движений, слабостью, изможденностью. Они легко давались в руки и при взятии из воды проявляли очень слабые попытки вырваться из рук или сачка. Только около 50% молоди севрюги, выращиваемой в бассейнах, казались по внешнему виду нормальными.

Наблюдениями, спуском делянок и анализом трупиков севрюжат, собираемых со дна прудиков, удалось

установить, что гибель мальков в основном вызывалась болезнями органов пищеварения, голоданием и пожиранием беспозвоночными хищниками — плавунцами, личинками стрекоз и пр. Гибель от болезней желудка и изнурения объяснима, но случаи смерти от голодания непонятны, так как на 1 м² площади прудиков насчитывалось до 52 личинок мотыля. Повидимому, здесь сказывалась привычка к определенному виду корма (рыбному фаршу) и утрата способности принимать корм с илистого дна.

В первые дни обитания мальков в прудах можно было наблюдать, как некоторые рыбки, медленно двигаясь вдоль берега или уткнувшись в какой-либо угол прудика, проявляли очень слабую подвижность при подходе к ним лягушек, плавунцов или стрекоз. Они не скрывались, не убегали и обычно становились добычей хищников.

При контрольных спусках делянок не было найдено около одной четверти всех посаженных туда мальков. Вероятно, часть из них была уничтожена хищниками.

В итоге содержания в прудах 55 шт. (64,6%) молоди севрюги погибли (в том числе 9 шт. от болезни желудка, 13 шт. от общего изнурения, 11 шт. от голодания и 22 шт. от пожирания хищниками и других причин), а 30 шт. (35,4%) приспособились к жизни в прудах.

По развитию и темпу роста мальки севрюги, приспособившиеся и росшие в пруду, резко отличались от мальков, выращенных в круглых бассейнах (табл. 2).

Колебания длины и веса у прудовых рыбок были меньше, чем у рыбок из круглого бассейна. У первых длина колебалась в пределах 10 см и вес в пределах 25 г, а у вторых — в пределах, соответственно 15 см и 30 г.

Севрюжата из прудов в среднем были крупнее рыбок из бассейна на 5,4 см по длине и на 5,1 г по весу. На 1 см длины тела первых приходилось 1,2 г, а у вторых — 0,86 г живого веса.

Молодь севрюги, росшая в бас-

**Морфометрическое сравнение молоди севрюги из пруда и круглого бассейна
(возраст — 142 дня)**

Категория молоди	Абсолютная длина (в см)	Вес (в г)	Отношение веса к длине тела	Длина головы (в % к длине тела)
Из пруда	$\frac{23,3}{17,5-27,5}$	$\frac{23,3}{13,2-38,2}$	$\frac{1,23}{0,90-1,70}$	$\frac{28,1}{26,0-30,0}$
Из круглого бассейна	$\frac{18,2}{9,5-24,5}$	$\frac{17,2}{3,0-33,0}$	$\frac{0,86}{0,30-1,60}$	$\frac{30,6}{28,5-33,5}$

Примечание. В числителе показаны средние величины, в знаменателе — колебания.

сейнах, отличалась от молоди севрюги, росшей в прудах, более крупной головой. Костная покровная ткань (жучки) севрюжек, выращенных в круглых бассейнах, была развита много слабее, чем у прудовых рыбок. У первых жучки туповатые, их основания тонкие и слабые, у вторых они более высоки, имеют массивные основания и оканчиваются игольчатыми вершинами. Такие же различия отмечались и в развитии фронтальных (черепных) костей. Хрящевой осевой скелет мальков севрюги, выращенных в бассейнах, развит много слабее, чем у севрюжек из пруда; он имел вид тонкой мягкой эластичной нити.

Молодь севрюги, выросшая в прудах, отличалась большей резвостью и подвижностью, рыбки же из бас-

сейна были немощными и изможденными.

Опыт пересадки молоди осетра для выращивания из круглого бассейна в пруд дал резко отрицательный результат. Посаженная в 60-дневном возрасте по расчету один малек на 1 м² площади пруда молодь осетра все время давала очень большие отходы. Из 50 мальков через 10 дней в живых осталось только три. Большинство мальков погибло от голодания. Несмотря на большое количество личинок мотыля в грунте прудика, желудки у отмерших осетрат чаще всего были пустые. Отмечалось также безразличное отношение мальков осетра к приближавшимся к ним плавунцам и их личинкам, личинкам стрекоз и лягушкам.

В. Н. АБРОСОВ

Байкальский омуль, как объект акклиматизации в озерах

В связи с разнородным составом популяций байкальского омуля проф. М. М. Кожов намечает три кольца миграций, соответствующие наличию трех промысловых стад — ангарское, чивыркуйское и селенгинское.

Горизонтальные миграции в течение года сочетаются с вертикальными.

С началом осенней циркуляции воды и в период гомотермии омули опускаются глубже 100 м. Ареал зимнего обитания стад на глубинах широк. Примерно до

марта стада омулей опускаются все глубже и глубже. В январе в Бургузинском заливе омули встречаются на глубинах от 100 до 180 м, а позже уходят на глубины 300—400 м. В апреле омули снова появляются на глубинах 200—100 м.

Во время вскрытия Байкала омуль, называемый рыбаками ледянкой, ловится уже не глубже 50 м. После весенней гомотермии, в период образования прямой стратификации и появления масс копеподного зоопланктона, наступают летние при-

валы омуля к берегам. Это — время интенсивного лова омуля.

В конце июля в открытой части Байкала наблюдается массовое развитие рачка *Epischura baicalensis*, служащего излюбленной пищей омуля, и тогда омуль широко рассеивается по Байкалу.

Проф. Г. Ю. Вережанин считал наиболее благоприятной для питания омуля температуру 9—10°, а Д. Н. Талиев оптимальную для этой рыбы температуру указывает 12—14°. По нашему мнению, оптимум температуры для жизни омуля лежит между 8 и 14°.

В августе наступает период подготовки нерестовых стад. По П. В. Тюрину, К. И. Мишарину и Б. А. Мухамедиярову, места нереста расположены на перекатах с каменистым или галечным дном. Нерест происходит ночью. Оплодотворенная икра становится клейкой и прикрепляется к грунту, но через 2—3 дня отрывается и западает за камни и гальки, где и развивается в течение 180—200 дней.

Выход личинок начинается в последних числах апреля — первых числах мая. Биология молоди изучена недостаточно. Кожов, Мишарин и Мухамедияров считают, что молодь быстро скатывается в предустьевые пространства рек, впадающих в Байкал, где и обитает до одного года. Половозрелым омуль становится на пятом-шестом году. Плодовитость колеблется от 6 до 47 тыс. икринок (чаще всего около 35 тыс. икринок).

По вкусовым качествам байкальский омуль превосходит всех других наших озерных рыб. Содержание жира в нем доходит до 13% (по Е. А. Корякову). Длина добываемых омулей колеблется от 27 до 55 см, вес — от 400 г до 2 кг (как исключение встречаются особи весом до 7,3 кг).

Питаются в основном зоопланктоном (*Epischura baicalensis*, *Macrochectopus branickii*) и молодь рыб, омуль представляет большой интерес для разведения в других озерах. Наиболее пригодными для этого будут озера с достаточно холодной водой (поверхностная температура воды в которых летом приближается к байкальской), достаточно глубокие (с температурой в придонных слоях зимой 3—4°), с подходящими для нереста протоками (реки горного характера) и с достаточной кормовой базой в виде планктических ракообразных. К таким озерам относятся, например, Онежское, Сегозеро и многие глубоководные озера Карелии, Кольского полуострова и Северной Сибири.

В выборе корма байкальский омуль, вероятно, имеет такой же широкий диапазон приспособляемости, как и ледовитоморский омуль (*Coregonus autumnalis*). В крайнем случае параллельно с байкальским омулем следует акклиматизировать амфиоду, *Macrochectopus branickii*, и копеподного рачка, *Epischura baicalensis*; первый может иметь большое значение в качестве зимнего придонного корма, а второй — в качестве летнего пелагического корма.

Н. К. СОБОЛЕВ

Содержание витамина А в тресковом и окуневом жире

Выпускаемый Мурманским рыбным комбинатом медицинский жир является смесью жиров, выработанных на различных траулерах. На каждом траулере жиротопенные котлы имеют некоторые конструктивные особенности. Кроме того, различные мастера применяют свои способы обработки рыбьей печени, т. е. температурный режим и сроки термической обработки сырья бывают различными.

Анализы жира, выработанного на различных траулерах, показали резкое колебание содержания витамина А. В связи с этим лаборатория Мурманского комбината ввела с 1 января 1948 г. контроль за содержанием витамина А в жире, поступающем с траулеров. Целью этого контроля было установить зависимость А-витаминной ак-

тивности жира от способа его выработки, времени года и ассортимента уловов.

Определение витамина А проводилось в течение года после каждого рейса каждого траулера. Анализ подвергалась средняя проба жира, отобранная из обоих жировых танков траулера (в исключительных случаях жир из различных танков анализировали отдельно). В каждой пробе определялось также кислотное число (по ОСТ-55).

Определение витамина А проводилось в фильтрованном жире по методике Контрольной витаминной станции. Содержание витамина А колебалось от 129 до 1123 интерн. ед. в 1 г жира. Проследить какую-либо зависимость витаминной активности от особенностей получения жира на

Таблица 1

Показатели	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Количество определенных витаминов А	52	59	51	40	36	48	58	57	43	51	45	50
Содержание витамина А (в инт. ед):												
максимальное	749	687	820	1038	790	936	800	790	957	1123	874	1082
минимальное	171	370	179	466	170	237	379	212	304	274	166	129
среднее	499	476	482	634	534	587	565	551	627	661	507	435
Кислотное число	0,59	0,73	0,80	0,74	0,63	0,58	0,55	0,51	0,99	1,18	0,64	0,50
Количество жира (в % к весу рыбы-сырца)	1,80	1,47	1,32	1,47	1,51	1,94	1,77	1,46	1,38	1,38	2,08	2,57
Ассортимент улова (в % к общему улову тресковых за месяц):												
треска	15,89	15,60	14,52	11,58	12,20	34,72	24,23	16,49	17,63	12,42	23,59	21,72
крупная	12,01	12,42	11,27	16,45	13,99	12,10	14,40	12,37	10,32	4,03	19,24	22,33
ровная	30,05	68,62	68,31	69,11	73,60	53,06	61,26	69,35	37,15	20,57	49,69	53,96
мелкая	32,04	2,33	2,68	0,79	0,09	0,07	0,09	0,38	4,87	8,88	2,94	1,22
пикша	10,01	1,03	3,22	2,07	0,12	0,05	0,02	1,41	30,03	54,10	4,54	0,77
крупная												
мелкая												

Примечание. Приведенные величины содержания витамина А и кислотного числа являются среднеарифметическими данными анализов по всем траулерам за месяц.

Таблица 2

№ п/п	Доля в улове (в %)					сайда	Содержание витамина А (в инт. ед.)	Среднее кислот- ное число	Выход жира (в %)
	треска			пикша					
	крупная	ровная	мелкая	крупная	ровная				
1	17,51	13,70	65,47	0,73	2,58	0,01	541	0,67	1,69
2	15,81	12,23	66,06	0,83	5,06	0,01	551	0,79	1,92
3	17,54	14,82	59,42	1,03	7,17	0,02	545	0,73	1,78
4	15,35	11,38	58,35	6,46	8,37	0,09	484	0,85	1,63
5	19,31	13,65	54,77	2,61	9,66	—	577	0,59	1,70
6	16,06	12,51	57,59	4,28	9,48	0,08	612	0,82	1,34
7	21,00	15,03	55,45	2,10	6,20	0,22	523	0,69	2,07
8	14,36	16,00	54,75	7,73	7,12	0,04	585	0,71	1,53
9	19,96	12,84	56,05	5,28	5,85	0,02	624	0,81	1,23
10	21,51	13,40	55,08	5,70	4,27	0,04	564	0,88	1,91
11	21,52	15,64	45,55	7,41	9,71	0,17	536	0,71	1,80
12	20,59	11,47	55,83	1,78	10,30	0,03	567	0,57	1,74
13	22,94	14,66	53,65	2,85	5,90	—	519	0,68	1,51
14	33,21	13,24	51,64	1,49	0,42	—	510	0,66	1,74
15	16,64	10,65	58,06	6,48	8,03	0,14	601	0,62	1,48
16	21,91	13,60	59,65	0,61	3,85	0,38	540	0,64	1,74
17	30,98	15,82	43,65	7,80	1,42	0,33	523	0,59	1,91
18	41,57	16,15	35,74	4,90	1,20	0,44	564	0,54	2,08
	20,35	13,50	56,41	3,53	6,12	0,09	553	0,69	1,61

Примечание. Приведенные величины содержания витамина А и кислотного числа являются среднеарифметическими из всех анализов за год.

различных траулерах нельзя. Иногда в течение одного месяца один и тот же траулер доставлял жир с резко различной активностью. Активность жира, доставлявшегося разными траулерами за одни и те же месяцы, различна; различна она и в соседние месяцы, без последовательных переходов.

Содержание витамина А в тресковом жире с траулеров в 1948 г. показано в табл. 1. (см. стр. 41).

Для сопоставления уловов и выходов жира по разным траулерам составлена табл. 2.

По табл. 2 можно заметить некоторую зависимость А-витаминной активности от процента выхода жира (от веса рыбы-сырца), но не от доли трески и пикши в уловах. При наиболее низких выходах жира его А-витаминная активность оказывается выше, чем при высоких выходах (ср. 6, 9 и 15-ю строки табл. 2). Более высокая А-витаминная активность жира совпадает также с низкими его выходами в некоторые месяцы, например, в сентябре, октябре и апреле (см. табл. 1). Наиболее же высокий выход жира в декабре (2,57%) совпадает с минимальной активностью (435 инт. ед.). В феврале, марте и августе выход жира был низким, но А-витаминная активность его не повышалась.

Таким образом, прямой зависимости А-витаминной активности от выхода жира

не устанавливается, но можно сделать предположение, что при низких выходах жира (т. е. при обработке тощей рыбы) есть тенденция к повышению его А-витаминной активности. По данным химической лаборатории ПИНРО, содержание витамина А в жире печени тресковых рыб резко колебалось независимо от размера рыбы и сезона лова; в жире печени пикши витамина А найдено больше, чем в жире печени трески.

Характеристика жира из внутренностей морского окуня приводится в табл. 3.

Из табл. 3 видно, что большая часть жира откладывается по пищеварительному тракту. Поэтому главным образом органы брюшной полости морского окуня направляются в обработку целиком, без отделения печени. Однако вследствие малых уловов этой рыбы и незначительного выхода жира использование этого вида сырья крайне невелико.

Содержание витамина А и среднее кислотное число жира морского окуня промысловой вытопки показаны в табл. 4.

Из табл. 4 видно, что скуновый жир гораздо богаче витамином А, чем тресковый, причем содержание витамина А в нем колеблется еще более резко. Кислотное число скунового жира также выше, чем трескового.

А-витаминная активность жира морского окуня промысловой вытопки значительно

Таблица 3

№ п/п	Вес рыбы (в г)	Вес (в %)		Содержание жира (в %)		Содержание витамина А (в инт. ед.)			
		печени	внутренностей	в печени	во внутренних	в печени	во внутренних	в жире печени	в жире внутренних
1	3490	3,29	12,75	14,37	20,02	—	109	—	544
2	2663	0,74	10,45	8,55	14,07	501	304	5860	2160
3	2265	0,97	4,94	17,01	13,65	3222	58	18953	426
4	2015	1,44	6,55	17,88	16,70	324	64	1804	383
5	2167	1,01	6,18	11,24	25,86	2732	42	24437	163
6	1770	0,84	6,21	18,96	37,91	452	121	2484	318
7	1525	0,65	3,80	8,84	15,19	728	31	8235	240
8	1615	3,03	6,44	36,07	29,85	265	82	736	275
9	1377	2,32	4,86	38,66	37,56	403	46	1044	132
10	1217	2,79	6,98	39,12	50,49	455	153	1163	300
11	2897	2,55	10,07	7,86	11,94	950	143	12966	1200
12	2307	1,90	7,28	22,27	9,35	501	43	2246	459
13	1854	2,15	10,46	5,90	2,79	335	35	5678	1250
14	21,42	2,70	9,66	21,21	23,04	731	100	3446	435
15	27,32	3,22	12,88	12,79	26,11	—	120	—	461
16	—	—	—	18,62	40,84	1943	216	10432	529
17	—	—	—	25,18	57,81	591	79	2347	137
18	—	—	—	15,13	31,74	1464	137	3676	432
19	—	—	—	36,68	55,42	2197	175	5990	316
20	—	—	—	22,20	24,19	1914	204	8621	843
21	—	—	—	6,74	9,13	4131	171	61290	1873
22	—	—	—	43,32	60,26	2276	67	5277	111
23	—	—	—	14,13	32,19	2018	150	14053	466
24	—	—	—	11,18	26,29	2858	154	24057	586
25	—	—	—	19,07	30,26	1926	54	10099	178
26	Среднее из 12 экз.			19,61	32,89	2163	133	11030	404
Среднее	2244	1,74	7,64	19,71	28,29	1461	115	10496	562

ниже, чем жира его печени, и немного выше активности жира из отложений по пищеварительному тракту (см. табл. 3).

Жир, получаемый при совместной переработке внутренностей и печени окуня в витаминном цеке щелочным гидролизом, от-

Таблица 4

Показатели	Январь	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь
Количество определений витамина А	1	9	19	2	—	—	3	2
Содержание витамина А (в инт. ед.)								
максимальное		1855	6781	1913	—	—	1622	1963
минимальное		628	349	1027	—	—	707	1963
среднее	1132	1243	1612	1470	—	—	1317	1963
Среднее кислотное число	3,33	2,66	2,03	2,45	6,54	4,72	3,07	2,42

Дата	Характер сырья	Содержание витамина А в 1 г жира (в инт. ед.)
19 января 1949 г. }	Органы брюшной полости свежие	4000
20 января 1949 г. }	То же	4000
3 февраля 1949 г. }	"	4828
9 февраля 1949 г. }	То же, свежепросоленные	4724
	"	3836
	"	3271
11 февраля 1949 г. }	"	5870
" }	"	5172
10 января 1949 г. }	То же, соленые	1249
" }	"	4090
" }	"	2900
22 февраля 1949 г. }	То же свежепросоленные	2573
25 февраля 1949 г. }	"	5575
" }	То же, соленые ¹	3480
27 февраля 1949 г. }	"	5476
" }	"	5476
28 февраля 1949 г. }	"	6600
	Среднее	4301

личается более высокой А-витаминной активностью (табл. 5).

Сравнение среднего содержания витамина А в жире печени рыбы (см. табл. 3) с средним содержанием витамина А в жире, полученном способом гидролиза (см. табл. 5), позволяет предположить, что в последнем случае витамин А переходит

в жир достаточно полно. При промышленной же вытопке (см. табл. 4) витамин А переходит в жир далеко неполностью. По-видимому, это объясняется вытапливанием жира, главным образом, из отложений по пищеварительному тракту, т. е. жира, бедного витамином А.

А. Х. АХМЕРОВ

Кандидат биологических наук

Заболевания желточного мешка личинок лососевых и их лечение

Заболевание желточного мешка вызывает большой отход личинок лососевых. Заболеванию это бывает двух видов. Одно, называемое водянкой желточного мешка, описано в литературе, другое же до сих пор оставалось неизвестным. Последняя болезнь характерна образованием белых пятен на желточном мешке, поэтому ее можно назвать белопятнистым заболеванием желточного мешка.

Водянка желточного мешка

Вскоре после выхода личинок желточный мешок у них начинает слегка увеличиваться: между наружной и внутренней оболочками появляется голубоватый прозрачный экссудат. Количество экссудата быстро воз-

растает, поэтому личинка постепенно теряет способность передвигаться, подниматься со дна и вскоре гибнет. После гибели личинки желточный мешок лопається, и из него вытекает густая липкая жидкость, быстро белеющая в воде. Личинок, погибших от водянки желточного мешка, легко узнать по большому белому пятну на субстрате вокруг погибшей личинки.

Причина этого заболевания еще не ясна. Шершевская (1939 г.) связывает водянку желточного мешка со слабой сердечной деятельностью личинок на почве ненормального развития щитовидной железы.

Белопятнистая болезнь желточного мешка

Это заболевание встречается гораздо чаще водянки и губит несравненно большее количество личинок лососевых. Забо-

¹ После посола до гидролиза сырье хранилось 3—4 месяца.

леванию подвержены, по моим наблюдениям, личинки на всем протяжении личиночной стадии. Вскоре после выхода из икры личинки, пораженные этой болезнью, начинают беспокойно плавать в разных направлениях, то всплывая, то вновь опускаясь на дно. Такое поведение заболевших личинок длится около суток, после чего личинки ведут себя почти нормально. На 8—10-ые сутки они начинают гибнуть, причем отход достигает большой величины.

В общем заболевшие личинки в начале болезни мало чем отличаются от здоровых. Это очень затрудняет определение болезни. Она легко диагностируется лишь тогда, когда белые пятна на желточных мешках становятся видимыми простым глазом. Одним из ранних признаков этого заболевания можно считать указанное беспокойное («растерянное») поведение личинок.

Заболевание постепенно проявляется на всей стадии личиночной жизни. У личинки, сегодня кажущейся здоровой, через два-три дня появляется на желточном мешке белое пятнышко. Под микроскопом можно видеть, что белые пятнышки оплетены редкою сетью тонких капилляров, по которым хорошо видно движение крови. Оно носит неравномерный, прерывистый характер, повторяющий систолические сокращения сердца. С разрастанием белого пятнышка увеличивается давление свернувшегося белка на стенки капилляров, отчего просветы капилляров сужаются, нарушается кровоснабжение пораженного участка и процесс рассасывания белка. Все это, вместе взятое, ведет к образованию некротического участка, к усилению коагуляции белка, нарушению обмена веществ, интоксикации и, в конечном итоге, к гибели личинки.

Причина этого заболевания, как и водянки, не установлена. Зарубежные исследователи склонны отнести его к бактериальным заболеваниям, основываясь на наличии нескольких видов бактерий в свернувшемся белке. Однако бактерии имелись не во всех случаях, поэтому такое объяснение неубедительно.

Зарубежные исследователи считают обе эти болезни неизлечимыми и ограничиваются профилактическими мероприятиями. Однако наши данные опровергают и это мнение.

Большой отход личинок лососей, наблюдавшийся нами в 1940 г. и вызванный водянкой желточного мешка и главным образом белопятнистой болезнью желточного мешка, побудил нас заняться отысканием эффективных мер борьбы с заболеваниями (оставляя открытым вопрос об их причинах). Для этого был избран гипертонический раствор хлористого натрия (поваренной соли).

По мере обнаружения заболевшие личинки отбирались из круглых бассейнов и уничтожались. Из отхода, предназначенного к уничтожению, было отобрано 240 личинок со слабыми признаками жизни. Они были помещены в пять аквариумов с 0,8%-ным раствором хлористого натрия.

После 30-минутной экспозиции аквариумы были помещены в круглый бассейн под слабую струю. Наблюдение длилось с 28 мая по 23 июня. За это время 51% личинок погибли и 49% остались в живых.

Для второго опыта 5 июня взяли 150 личинок, пораженных белопятнистой болезнью. Из них 100 личинок были пропущены через 1%-ный раствор хлористого натрия в течение 30 минут, а 50 личинок оставлены как контроль. К 23 июня все контрольные личинки погибли, а из подопытных выжило 60%.

В первом опыте личинки, взятые из числа выброшенных как отход, после воздействия гипертонического раствора хлористого натрия заметно поправлялись, продолжали еще развиваться и около половины их доросли до стадии рассасывания желточного мешка. То же приблизительно можно сказать и о личинках, больных белопятнистой болезнью (второй опыт).

Опыта с личинками, больными водянкой желточного мешка, не ставилось, так как их было очень мало.

Высокий процент отхода личинок в нашем эксперименте объясняется следующими причинами. Во-первых, больные личинки подверглись воздействию соляных ванн не в начальной, а в более поздней стадии заболевания. Во-вторых, после изъятия из бассейнов личинки долгое время находились на воздухе и неоднократно подвергались травмированию, как предназначенные к уничтожению.

В 1941 г. работники другого рыбного завода тт. Яндовская и Персов подвергли 30-минутному воздействию 1%-ного раствора хлористого натрия большое количество больных личинок лососевых рыб. В тех случаях, когда ванны применялись в первый день обнаружения заболевания, отход снижался до 6,5% (при массовой гибели контрольных партий).

Основным условием эффективности соляных ванн является применение их на самой ранней стадии появления белопятнистой болезни, по возможности в день появления первых симптомов этого заболевания. Чем дальше оттянется применение соляных ванн, тем хуже будут результаты.

Содержание соли в растворе можно постепенно повышать с 0,8 до 1%, а экспозицию — с 10 минут до 1 часа, повторяя ванны с промежутком в три-пять дней и одновременно повышая процент соли и экспозицию в указанных пределах.

Как показал опыт, соляные ванны в небольших концентрациях оказывают на личинок лососевых рыб, пораженных заболеваниями желточного мешка, общее тонирующее действие. Очень желательна постановка опытов с проведением через соляные ванны личинок, заболевших водянкой желточного мешка.

Своевременное применение предлагаемого нами метода обработки соляными ваннами личинок, заболевших белопятнистой болезнью желточного мешка, значительно снизит их отход.



При выполнении служебных обязанностей погиб младший научный сотрудник Сахалинского отделения ТИНРО Иван Андреевич Варварин.

И. А. Варварин родился в 1912 г. С 1937 по 1939 г. он занимался исследованиями сельды в южной части Татарского пролива, в результате которых им опубликована работа «Жирующая сельдь южной части Татарского пролива».

По окончании Великой Отечественной войны, демобилизовавшись из рядов Советской Армии, И. А. Варварин снова возвратился к любимой им работе в области прикладной ихтиологии. Со свойственной ему настойчивостью и упорством молодого

ученого-большевика он отдался изучению сельдей залива Анива. Оставшиеся после его смерти научные данные и записи представляют собой первоклассные материалы научно-прикладного значения.

Будучи хорошо подготовленным, талантливым и энергичным исследователем, И. А. Варварин был вместе с тем прекрасным товарищем, человеком высоких моральных качеств.

Добросовестный и честный работник, скромный в личной жизни, простой и отзывчивый — таким он навсегда останется в нашей памяти.

Товарищи по работе

Из писем в редакцию

Освоить лов салаки и кильки в Балтийском море

В августе и начале сентября 1948 г. облегченными тралами с кутцами из мелкой ячейной (12—16 мм) дели с МРТ Балтийского рыбпромышленного треста успешно ловили салаку и кильку. Та и другая рыба держалась на расстоянии 15—20 миль от берега. Уловы за подъем трала достигали 300 кг. В августе прошлого года массовых подходов салаки и кильки обнаружить не удалось.

Необходимо, чтобы местопребывание салаки и кильки было хорошо разведано. Тогда можно будет наладить круглогодичную добычу этих рыб.

Инж. А. Г. Феофилактова

Развивать колхозное рыбоводство

В связи с осуществлением Сталинского плана полезащитных лесонасаждений открываются широкие возможности для развития колхозного рыбоводства. Пруды, устраиваемые для орошения сельскохозяйственных угодий, надо использовать и для разведения рыбы. Многие села южных и центральных областей нашего Союза расположены на небольших речках. Эти речки также надо приспособлять для разведения рыбы. С этой целью на них следует возводить плотины, в водопусках которых устанавливать защитные решетки, препятствующие уходу рыбы. В каждом таком участке реки, ограниченном плотинами, и следует разводить рыбу. Разводить лучше всего сазана: это самая выносливая и быстро растущая рыба. Рыбу для посадки

в пруды можно получать из ближайших рыбоводных хозяйств. Работающие в этих хозяйствах специалисты помогут любому колхозу организовать разведение рыбы.

Рыбовод-практик Н. Н. Чесноков

Ценное начинание

Одним из способов повышения доходности прудовых хозяйств в южных районах является использование свободных земельных участков для рисосеяния. Весной прош-

лого года директор рыбоводного хозяйства им. Андреева в Ставропольском крае П. Р. Григорьев засеял в виде опыта небольшой участок рисом. Осенью с этого участка был собран богатый урожай, давший рыбоводному хозяйству 40 тыс. руб. чистой прибыли. В нынешнем году площадь посева риса намечено расширить до 25 га. По примеру рыбоводного хозяйства им. Андреева заняться рисосеянием предполагают соседние колхозы.

А. И. Гейдеко

ХРОНИКА

☆ При Министерстве здравоохранения СССР организована специальная межведомственная комиссия по подготовке таблиц химического состава отечественных пищевых продуктов. Комиссия просит все научно-исследовательские институты, лаборатории и отдельных лиц все имеющиеся у них материалы о химическом составе отечественных пищевых продуктов направлять ей по адресу: Москва, Рахмановский пер., 3, Министерство здравоохранения СССР, комн. 505. При присылке материалов просьба указывать фамилии исполнителей и руководителей работ.

☆ В целях развития разведения нутрий (болотных бобров) в рыбоводных хозяйствах количество молодняка этих животных, выращиваемого в рыбоводном хозяйстве «Нара» (Московской обл.), а также поголовье маточного стада будет в нынешнем году увеличено. В рыбоводном хозяйстве «Ушняя» (Татарской АССР) будет организован вольный летний выпас нутрий в прудах, заросших жесткой растительностью, а в рыбоводном хозяйстве «Нара» — опытное загонное летнее содержание нутрий.

☆ Технический совет Министерства рыбной промышленности СССР рассмотрел отчет за 1949 г. и план научно-исследовательских работ Всесоюзного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО) на 1950 г. Отметив большой объем выполненных в 1949 г. работ, Технический совет вместе с тем указал на отставание научных исследований от требований промышленности, особенно в области механизации, техники промышленного рыболовства, консервирования сетематериалов, технологии рыбы и экономики и организации рыбного хозяйства.

Одобренный Техническим советом план работ ВНИРО на 1950 г. предусматривает расширение исследований на Черном море с целью выяснения распределения пелагических рыб, мест и сроков их промысловых

скоплений, разработки усовершенствованных орудий лова пелагических рыб. Большое место в плане занимают исследования, связанные с реконструкцией рыболовства на Каспийском, Азовском и Аральском морях, причем особое внимание уделяется вопросам воспроизводства рыбных запасов. Будет усилено изучение сырьевой базы Балтийского моря. Исследования в области технологии рыбы будут направлены к разработке передовых, наиболее эффективных способов использования рыбного сырья на основе новейшей техники. Будут разработаны мероприятия по устранению потерь при водных и железнодорожных перевозках рыбных товаров.

☆ Технический совет Министерства рыбной промышленности СССР заслушал доклад Специальной комиссии о ходе работ по рыбохозяйственному освоению водоемов, строящихся в полосах защитных лесонасаждений. Обследования в этом направлении были проведены в Сталинградской области (бригадой Московского университета), Орловской области (бригадой Мосрыбвуза), Курской области (бригадой научно-исследовательского института прудового рыбного хозяйства) и Татарской АССР (бригадой отделения ВНИОРХ). Эти обследования показали, что в ряде случаев при проектировании строительства новых водоемов рыбохозяйственному использованию последних уделяется недостаточное внимание (не предусматриваются необходимые гидротехнические устройства, очищение ложа водоемов и т. п.). Указав на необходимость устранения подобных недостатков в проектировании новых водоемов, Технический совет признал необходимым, чтобы научно-исследовательские организации продолжали свои работы, направленные к наиболее полному рыбохозяйственному освоению водоемов в полосах защитных лесонасаждений. В этих полосах, в частности в ближайшее время, будут созданы показательные рыбоводные хозяйства.

Содержание

	Стр.
Под знаменем Ленина, под водительством Сталина — вперед к коммунизму!	1
За расцвет рыбной промышленности!	4

ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНИКА

Г. Н. Амосов, А. П. Митрофанов, Н. И. Карпов, А. Л. Гурьев и Н. А. Демидов, Не успокаиваясь на достигнутом, двигаться вперед!	6
Ф. Т. Беленицын, Рыбачий заказ работникам науки и техники	7
И. И. Захаров, В. Д. Болховитянов, Б. С. Ильин, Г. В. Беллавин, А. В. Кичагов, Рыбозаведению — широкий производственный размах!	9
Проф. Г. В. Никольский, проф. В. В. Васнецов, проф. С. Г. Крыжановский, проф. Е. В. Боруцкий, В. Д. Лебедев и С. Г. Соин, За организованное воспроизводство рыбных запасов!	10
А. А. Сбродов, Советский китобойный промысел	12
В. Г. Камышьян и С. С. Остапенко, Неводовыборочная машина конструкции С. С. Остапенко	15
В. В. Фалеев, Какое судно нам нужно для морского лова	19
Н. Я. Бабушкин, Ставный невод с подвесной лейкой для лова сельди у кавказского побережья Каспия	20
Инж. А. В. Шевцов, Освоить лов кильки и сельди в Дагестане кошельковыми неводами	24
Д. С. Пташников, Обработывающие предприятия довести до уровня добывающих предприятий	25
Г. М. Бардин, Успехи колхоза „Белорыбка“	27
В. И. Осипов, Усовершенствовать посол рыбы в районах малого рыболовства .	27
И. С. Смирнов, Следите за гибридами кеты и горбуши	28

НАУЧНЫЙ ОТДЕЛ

Инж. Е. Л. Верелч, Необходимо упорядочить терминологию промышленного рыболовства	29
И. И. Кузнецова, Регулирование количества производителей на нерестилищах .	30
Л. М. Нусенбаум, Получение икры для рыбоводных целей	34
И. Н. Бизяев, Опыт оценки молоди осетровых рыб, выращиваемой в круглых бассейнах с круговым током воды	37
В. Н. Абросов, Байкальский омуль как объект акклиматизации в озерах	39
Н. К. Соболев, Содержание витамина А в тресковом и окуневом жире	40
А. Х. Ахмеров, Заболевания желточного мешка личинок лососевых и их лечение	44

Иван Андреевич Варварин	46
Из писем в редакцию	46

ХРОНИКА



47

Редколлегия: Н. Н. Андреев, А. С. Богданов, Б. М. Макаров, Б. И. Черкас

Техн. ред. В. А. Перевозчикова

Л61355. Сдано в производство 6/III 1950 г.

Подписано к печати 19/IV 1950 г.

Тираж 4000 экз.

Уч.-изд. л. 6

Бумага 72×108/16. = бум. л. 1,5—4,1 п. л.

Зак. 1255

Цена 5 руб.

13-я типография Главполиграфиздата при Совете Министров СССР.
Москва, Гарднеровский пер., 1а.

На складе Пищепромиздата имеются книги и журналы по рыбному хозяйству:

1. ЗУССЕР С. Г., КИРИЛЛОВ В. М., ГОЛЕНЧЕНКО А. П.
Черноморская пелагида. 1949 г., 60 стр., 5 р.
2. ИСАЕВ А. И. Организация рыбного хозяйства на местных водоемах. 1948 г., 96 стр., 6 р.
3. КОЖИН Н. И. Промысловые рыбы Сибири и перспективы их использования. 1946 г., 80 стр., 8 р.
4. МАРТИ Ю. Промысловая разведка рыбы. 1948 г., 140 стр., 8 р.
5. КУЛИКОВ П. И. Производство кормовых и технических продуктов в рыбной промышленности. 1949 г., 198 стр., 13 р.
6. РЕССЕЛЛ. Проблемы перелома. 1947 г., 95 стр., 6 р.
7. Сборники „Рыбная промышленность“:
 № 1 . . . 1945 г., 92 стр., 12 р.
 № 2 . . . 1945 г., 64 стр., 12 р.
 № 3 . . . 1945 г., 62 стр., 12 р.
8. СМЕТАНИН К. А. Рыболовство зарубежных стран. 1948 г., 104 стр., 8 р.
9. СУХОВЕРХОВ Ф. М. Рыбоводство в пойменных озерах. 1948 г., 148 стр., 10 р.
10. ШМИДТ П. Ю. Рыбы Тихого океана. 1948 г., 124 стр., 11 р.
11. Журнал „Рыбное хозяйство“ 1948 г., № 1—12, 60 р.
12. „ „ „ 1949 г., № 1—7, 9—12, 55 р.

Книги высылаются наложенным платежом отделами „Книга—почтой“ Союзопткниготорга и его отделений.

Заказы можно также направлять в адрес Пищепромиздата
Москва, Новая пл. 10

с предварительной оплатой заказываемых книг почтовым переводом по указанному адресу или перечислением на расч. счет Пищепромиздата № 455185 в Операционном Управлении Правления Госбанка.