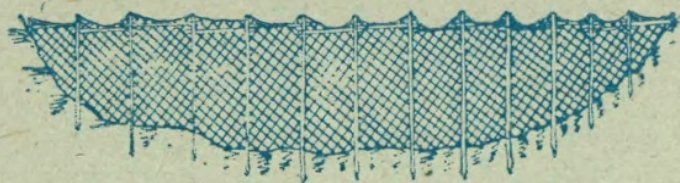


БИБЛИОТЕКА

РЫБАКА

Б. Г. Иоганзен и А. Н. Петкевич

ЗАПОРНЫЙ ПРОМЫСЕЛ РЫБЫ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ И ЕГО РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ



Томск

1945 г.

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В. В. КУЙБЫШЕВА
КАФЕДРА ИХТИОЛОГИИ И ГИДРОБИОЛОГИИ

Б. Г. ИОГАНЗЕН и А. Н. ПЕТКЕВИЧ

ЗАПОРНЫЙ ПРОМЫСЕЛ РЫБЫ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ И ЕГО РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

ТОМСК
ИЗДАТЕЛЬСТВО „КРАСНОЕ ЗНАМЯ“
1945

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Запорный промысел	5
Принцип запорного лова	5
Типы запорных водоемов	7
Истоки	7
Протоки	8
Речки	9
Типы запорных сооружений	10
Деревянный забор	11
Делевая завеса	13
Завал (плотина)	15
Шумовой забор (маля)	16
Подготовка к запорному лову	17
Выбор места установки запора	18
Заготовка материалов	18
Сроки установки запоров	19
Сооружение запора	20
Техника запорного лова	22
Запоры-заграждения	22
Облов одним неводом	23
Облов двумя неводами	23
Запор с обманом	24
Запоры-самоловы	24
Заграждение с приставными ловушками	25
Заграждение с вделанными ловушками	26
Ловушки с преграждающими крыльями	28
Рационализация запорного лова	31
Расширить фронт запорного лова	31
Перестроить облов зимовальных речек	32
Шире использовать местные материалы	33
Внедрять комбинированные запоры	33
Внимавие ставнику	34
Использовать рыболовное колесо	36
Заключение	39

Отв. редактор В. М. Круглова

K303160

Подписано к печати 14/XI-1945 г.

Заказ № 3591

Типогр. зн. в 1 печ. л. 46800

Объем 2 $\frac{1}{2}$ п. л., авт. 2 $\frac{3}{4}$ л.

Тираж 500 экз.

ПРЕДИСЛОВИЕ

На водоемах Сибири применяется несколько десятков различных способов рыболовства. Запорный промысел—один из наиболее известных и, в то же время, добычливых видов лова рыбы. В различных районах применяются свои, основанные на учете местных особенностей поведения рыбы, видоизменения заповров.

Широкий обмен опытом, учет достижений стахановцев рыбного промысла, рационализация отдельных процессов лова—открывают возможности дальнейшего повышения эффективности заповрного промысла. В связи с этим Томский государственный университет и Томский государственный рыбопромышленный трест считают необходимой совместную разработку научно-технических основ как заповрного лова, так и других видов промысла¹⁾.

Предлагаемое руководство позволит руководителям лова детально ознакомиться с сооружением заповров, правильно выбрать место, своевременно начать облов водоемов и, тем самым, избежать многих организационно-технических недочетов, имевших место в практике последних лет. Для молодых кадров рыбной промышленности это пособие будет особенно ценно.

Несомненно также, что настоящую книжку с интересом прочтут рыбаки не только Сибири, но и других промышленных бассейнов СССР, так как техническая рыбохозяйственная литература не богата подобными руководствами.

Ректор Томского Государственного Университета
Я. Д. Горлачев

¹⁾ См. выпущенную в 1944 г. Новосибирским областным издательством брошюру Б. Г. Иоганзена и А. Н. Петкевича—„Атарменный промысел рыбы в Нарымском округе и его рационализация“ и вышедшую в 1945 г. в Томске работу тех же авторов—„Чердачный промысел рыбы в бассейне реки Оби и его рационализация“.

ЗАПОРНЫЙ ПРОМЫСЕЛ

Запорный лов рыбы издавна производится по всей Оби, начиная от горных речек в пределах Алтая и до самого низовья реки. Запорный лов играет важную роль в рыбной промышленности Западной Сибири, давая около 15% общей добычи в Томской области и до 20% в северных районах Свердловской области. Не меньшее значение этот вид промысла имеет также на водоемах Ханты-Мансийского округа Омской области.

Запираются самые различные водоемы: сора, курьи, протоки, озера, речки и т. д. В зависимости от характера водоема средний вылов с одного запора составляет 20—50 ц, отдельные запоры дают 300—350 ц рыбы, а в низовье Оби даже больше.

На хороших запорах рыболовецкие колхозы и бригады имеют возможность не только быстро выполнить государственный план рыбодобычи, но и значительно перевыполнить его.

Запорами добываются, главным образом, частичковые породы рыб (елец, щука, язь, чебак, окунь и другие), но также и ценные лососевые и осетровые породы.

Лов запорами на разных водоемах может производиться в течение круглого года. Другие преимущества этого вида рыболовства заключаются в возможности широкого использования местных материалов, добычи рыбы из засоренных водоемов и высокой производительности труда ловца.

ПРИНЦИП ЗАПОРНОГО ЛОВА

Запор не представляет собой определенного типа орудия лова, подобно неводу, сети, ловушке или крючковой снасти, а есть приспособление, повышающее эффективность действия других орудий лова. Запор или заграждение, устанавливаемое на пути хода рыбы, предполагает применение одного или комбинации нескольких орудий лова. Без последних запор лишь задержит рыбу, но она не будет выловлена из водоема.

Непременным условием запорного промысла является наличие хода рыбы. Запорный лов производится в местах, где имеются два различающихся между собой водоема или участка в пределах одного водоема, между которыми наблюдается массовое передвижение рыбы.

Запоры ставятся как на путях подъема, так и ската рыбы, причем используется их нагульная, нерестовая и зимовальная миграция (подвижки). Помимо проточных водоемов (истоки, протоки, речки) запираются также стоячие водоемы (сора, озера), в которых рыба держится только определенный сезон.

В связи с особенностями местных водоемов и их рыбного населения запорный промысел в отдельных районах Западной Сибири имеет свои конструктивные отличия. Разнообразие местных материалов, из которых делаются заграждения и применяемые при них ловушки, еще больше увеличивает разнотипность запоров.

Весною, когда рыба после зимовки скатывается из речек в Обь, а из последней выходит на сора для икрометания и нагула, по истокам ставят запоры, рассчитанные на заход рыбы. Летне-осенний период убыли воды и ската рыбы с соров в реку является основным временем запорного лова на средней и нижней Оби. В это время ловят покатную рыбу или ставят запоры таким образом, чтобы задержать рыбу в замкнутых водоемах до конца нагульного сезона и начать облов по первому льду. В пределах заморной зоны осенью производится запорный промысел подьемной рыбы на таежных речках, служащих зимовальниками. В начале зимы, перед замором, на притоках Оби и в ее низовье ловят покатную рыбу. Наконец, зимой существует особый вид запорного лова „духовой“ рыбы, бегущей с заморной воды к живцам (ключам, полыньям и т. п.).

Таким образом, виды запорного лова оказываются весьма разнообразными.

Запор является стационарным, т. е. неподвижно устанавливаемым заграждением, образующим полное (сплошное) или частичное закрытие водоема. Неотъемлемой частью всякого запора является прочная рыбозаградительная стенка. Кроме того, в запорах часто имеются рыбонаправительные приспособления (стенки) и особые рыбоуловительные сооружения (двор, камера, ловушка), обеспечивающие удержание рыбы в небольшом огороженном пространстве и препятствующие ее выходу в открытый водоем.

По способу вылова рыбы настоящие запоры, имеющие сплошную загородку, разделяются на два основных вида: 1) запоры-заграждения, останавливающие рыбу, которая вылавливается перед ними посредством неводов и 2) запоры-самоловы, в которых заграждение комбинируется с ловушками—вентерями, мордами и т. п. Понятно, что запоры второго вида требуют участия на лову меньшего количества рабочей силы и потому должны внедряться возможно шире.

В отличие от сплошных, частичные заграждения всегда снабжаются ловушкой. Сюда относятся зимние чердаки, озерные котцы, гимги у живцов и др. Лов посредством неполных заграждений мо-

жет быть эффективным при условии, что загородка установлена на пути основного передвижения рыбы.

Характерная для Обского бассейна многотипность орудий лова и значительная роль в промысле различных ловушек приводят к тому, что запорный лов тесно переплетается здесь с другими формами рыбодобычи—чердачным, атарменным, вентерным, мордушечным промыслами.

ТИПЫ ЗАПОРНЫХ ВОДОЕМОВ

Запорными водоемами называются такие, на которых лов рыбы производится посредством установки заграждений. Запорный лов охватывает различные водоемы, как проточные, так и стоячие. Запоры ставятся на истоках, курьях и протоках поймы (для задержания рыбы на сорах и озерах или скопления непосредственно перед загородкой), затем в русле реки и ее притоках (для отлова мигрирующей рыбы).

Основными типами запорных водоемов в Западной Сибири являются истоки, протоки и речки.

Истоки

Истоки представляют собой определенный тип пойменного водоема. Это в большинстве случаев небольшие лога, по которым происходит сток воды из озер или соров в реку. Есть постоянные истоки, соединяющие чворы с другими водоемами. Однако большинство истоков летом пересыхает или сохраняет воду лишь в ямах и других углублениях дна. Такие „почвенные“ истоки действуют лишь весной.

Следовательно, можно различать истоки постоянные и временные (пересыхающие или почвенные), истоки озерные (из чворов) и соровые.

Во время весенней прибыли вода по истоку идет в чвор и на сор. На сорах часто бывает несколько истоков. Вместе с водой на пойму идет рыба. Когда сора покроются водой, рыба разбредается по лугам и кустам, мечет здесь икру и усиленно кормится. Как только вода „дрогнет“ и пойдет на убыль или достаточно прогреется, рыба начинает концентрироваться в более глубоких местах и, по мере убыли воды и повышения ее температуры, скатывается из озер и с соров по истокам в реку.

Запорный промысел предусматривает устройство на истоках сплошных заграждений, препятствующих скату рыбы. На соровых истоках основное заграждение ставится в нижней части (рис. 1, фиг. I), чтобы запор захватил возможно большую площадь сора. Одновременно с устройством основного запора перекрываются также

придаточные истоки, в том числе и самые мелкие лога, имеющиеся в пределах данного сора, которые могут послужить выходом для закрытой рыбы.

На озерных истоках запоры могут ставиться по-разному. Если исток имеет удобный для неводьбы участок или предполагается установка запора с ловушками, то заграждение ставится где-либо

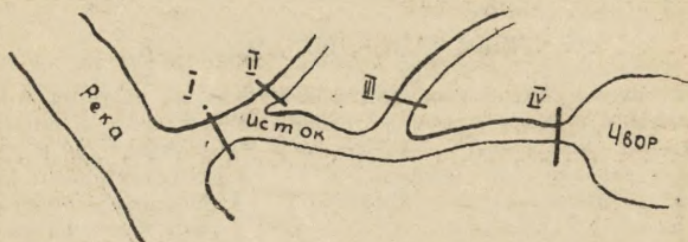


Рис. 1. Схема расположения запоров на истоках (I—основной соровой запор, II и III—дополнительные запоры, IV—озерный запор)

в нижней части истока, на известном расстоянии от озера. Напротив, если предполагается ловить рыбу непосредственно в озере, то запор ставится на истоке у его выхода из чвора (рис. 1, фиг. IV).

Протоки

Вторым типом запорных водоемов являются протоки. Их отличие заключается в том, что они имеют два устья—верхнее и нижнее, являясь к тому же проточными водоемами.

Подобно истокам и протоки могут быть постоянными, наполненными водой в течение круглого года, или временными, пересыхающими после спада воды („почвенные протоки“).

В период весенней прибыли воды рыба устремляется из реки на луга, в истоки и протоки, выходя из последних на пойму. Нередко протока служит коллектором нескольких истоков. Когда вода идет на убыль и начинается скат рыбы, перегораживается нижнее устье протоки (рис. 2, фиг. I), перед которым и производится основной лов. Часто рыба ищет выхода через верхнее устье протоки, которое поэтому также приходится перекрывать (рис. 2, фиг. II).

Поскольку протока обычно объединяет несколько истоков, то один хороший запор на протоке может заменить несколько запоров на истоках.

Особую разновидность проточных запоров составляют запоры курий. Курья представляет собой водоем, образующийся часто путем заноса верхнего устья протоки. Подобно последней и курья

может объединять несколько истоков. В период весенней прибыли воды рыба выходит на сор либо через затопленное верхнее устье курьи, либо через основное нижнее устье.

Запор ставится на нижнем устье (рис. 2), которое является наиболее пониженной частью курьи. Верхнее устье обычно лежит

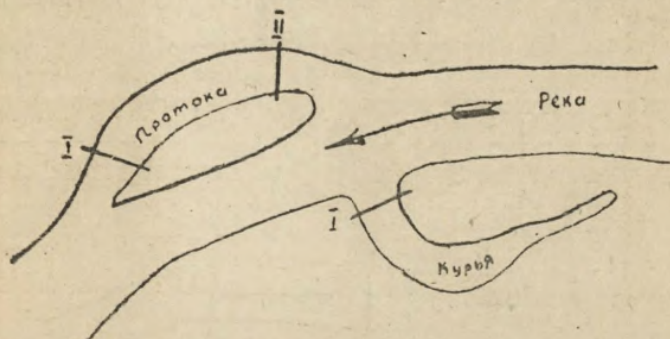


Рис. 2. Расположение запов на протоке и курье (I—основной запов, II—дополнительный)

довольно высоко, рано обсыхает и потому нуждается только в весьма небольшой загородке.

В отличие от истоков, заповы на протоках и курьях являются часто очень крупными сооружениями, в 100 м и больше протяжением.

Речки

С началом убыли воды, когда нагулявшаяся на пойме рыба скатывается в реку, мелкий частик начинает подниматься на зимовку в таежные речки. Этот ход не является особенно массовым, так как он растягивается с конца июля по сентябрь. В пределах заморной зоны среднего и нижнего течения реки Оби миграция рыбы на зимовку в боковые притоки выражена особенно ярко, в верхних районах она проходит слабее.

Во время подъема по речкам рыба останавливается на более глубоких местах, в омутах, иногда скапливаясь там в значительных количествах.

В низовьях речек, на путях этой миграции частичковых, и устанавливаются заповы, роль которых, однако, оказывается существенно иной по сравнению с рассмотренными выше заповами на покатную рыбу. Там она действительно оказывается запертой, здесь, напротив, рыба не заперта, но ей закрыт проход. Встретив пре-

граду, рыба задерживается перед ней и здесь вылавливается неводами. При этом много рыбы просто разгоняется, отпугивается от запора, и она отходит обратно в реку.

Чтобы воспрепятствовать уходу рыбы на речках, применяют так называемые обманные запоры, состоящие помимо основной стенки из дополнительного заграждения, препятствующего отходу рыбы (рис. 3).

В низовье Оби распространены большие речные запоры с гимгами, устанавливаемые на покатную рыбу. В начале зимы такими

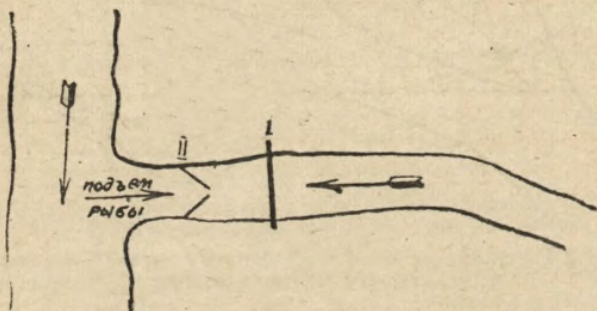


Рис. 3. Запор (I) с „обманом“ (II) на таяющей реке

запорами берут идущих на зимовку в Обскую губу осетра и лососевых.

На таяющих речках зимою, во время замора производится запорный промысел как покатной, так и подъемной рыбы, в зависимости от местных условий идущей к живцам по течению или против него.

ТИПЫ ЗАПОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Устройством на водоеме заграждения преследуются различные цели: остановка рыбы у запора для последующего вылова ее неводом, преграждение ей выхода из озера, в котором рыба может быть оставлена на известное время и выловлена, когда это будет нужно; наконец, заградительные стенки служат для непосредственного направления рыбы в ловушку. В связи с этим запоры имеют разнообразный вид, делаются из разного, имеющегося под руками материала и бывают различной величины.

По общему характеру запора, материалу и технике постройки различаются четыре типа запорных сооружений: 1) деревянный забор,

2) делевая завеса, 3) загал, или плотина и 4) шумовой запор, или маля.

Деревянный запор

Это наиболее распространенный тип запорного сооружения. Деревянные заборы делаются из жердей, юнги (дранок или пожилин) и прутьев. Летом сооружение делают так.

На узких речках перекидывают с одного берега на другой пару бревен, служащих для перехода. Вдоль верхнего по отношению к течению бревна в дно забивают ряд кольев, с просветом в 2—3 см между ними. По середине такого забора оставляют отверстие для установки морды.

На более широких реках и протоках, где нельзя перебросить с берега на берег бревно, запоры делают иначе. Основу запорного сооружения составляет так называемая запорная рама (рис. 4). На участках с медленным течением делается простая рама, состоя-

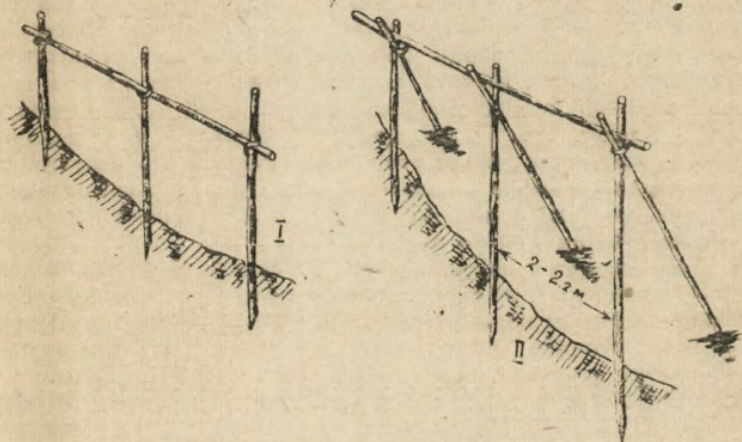


Рис. 4. Устройство запорной рамы (I—простая рама, II—козловая)

щая из ряда кольев, забитых на расстоянии 1,5—2 м друг от друга по прямой линии через весь водоем. Над водой к этим кольям подвязывается поперечная жердь—слега.

На протоках с более быстрым течением устраивают козловую раму, которая может выдержать большее сопротивление воды. В этом случае забитые в дно колья укрепляются с нижней стороны косыми подпорками, образующими козлы. На последние и укладываются слеги.

В низовье Оби при устройстве заграждений для осетровых ванжанов козлы делают из двух жердей, забитых одна наискось другой. Перекрещивающиеся концы жердей над водой завязывают и на них кладут несколько тонких жердей, по которым ловец проходит для вымотра ловушек.

В горных речках Алтая и восточного склона Урала, где каменистое дно не позволяет производить забойку кольев, козлы делаются из трех жердей. Для большей устойчивости основание жердей, просто поставленных на дно, заваливается камнями. Поверх козел также укладываются слеги.

Подготовленная таким образом рама служит для установки щитов. Щиты делают из различного местного материала. Различаются три основных типа заборных щитов: лимас, бердо и юнговый щит.

Лимас делается из ветвистого березняка. Нарубают молодых березок толщиной в комле 4—5 см и, не очищая их от сучьев, укладывают на землю и придавливают сверху бревнами для сплющивания. Так их оставляют на неделю для сушки. Затем берут заранее вырубленные жерди и кладут их на землю на расстоянии 1 м друг от друга. Высота жердей должна быть на 1 м короче колея заборной рамы; толщина жердей 6—8 см. Поперек этих жердей накладывается сплюснутый березняк в виде сплошного настила, комлями в разные стороны. Поверх этого настила снова кладут жерди. Нижние и верхние жерди попарно связываются в нескольких местах, примерно через 0,5 м. Такие щиты готовят разной высоты, смотря по глубине места.

Бердо делается из очищенного от сучьев тальника, черемухи и т. п. Полученный прут переплетается саргой (распаренной черемухой) или кедровым корнем через 0,5—0,6 м. Длина прутьев около 1,5 м, расстояние между ними 1,5—2 см. Щиты, имеющие вид матов, плетутся разной длины, в зависимости от глубины.

Юнговые щиты делаются из дранок, в отличие от берда плетенного из прутьев. Из сосновой, лиственничной или еловой дранки выстругиваются юнги—пожилины в 1,5—2—2,5 см толщины, самой различной формы в поперечном сечении. Хорошо фильтруют воду щиты из трехгранной юнги. Дранки имеют длину до 5—6 м. Щиты готовятся разной высоты, по глубине водоема. Переплет делается так же, как и берда. Нижние концы дранок заостряются, что позволяет вогнать щиты на некоторую глубину в грунт.

Заборные щиты приставляют к раме с верхней по течению стороне, вследствие чего они прочно прилегают к кольям и слегам. Верх щита скрепляется с кольями.

Зимняя установка запора облегчается тем, что колья устанавливаются без всяких укосин и слег, нужда в которых отпадает. Поперек реки во льду выдалбливается сплошная борозда около 0,3 м

шириной. Колья забиваются в дно у нижней кромки льда и перед ними опускают в воду щиты. Затем борозда замерзает и прорубь поддерживается лишь в месте установки ловушки.

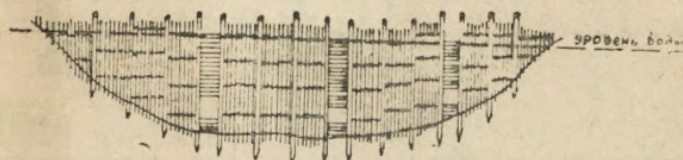


Рис. 5. Деревянный забор с применением юнговых щитов и берда

Деревянные заборы часто делают комбинированными: основная часть сооружения закрывается юнговыми щитами, а пространство над ловушками—бердом (рис. 5).

Деревянные щиты являются очень прочными и в воде гниют медленно. При бережном обращении они безотказно служат ряд сезонов.

Делевая завеса

Основная деревянная рама запора делается так же, как в предыдущем случае. Разница состоит в том, что вместо деревянных щитов на кольях укрепляется делевое полотнище (завеса).

Завеса делается из просмоленной грубой неводной дели. Дели применяются хлопчатобумажные (номер нитки 12/12 и 20/12), льняные (кустарные) и пеньковые (4,8/4 и 4,8/3). Размер ячеи должен быть не ниже 22 мм, чтобы рыба молодь могла пройти сквозь забор. Дель реже 30 мм на забор также не годится, так как она не удержит мелкого частика. Делевая завеса делается с учетом профиля запорного участка, но выше глубины места на 2—2,5 м в посадке. Это необходимо для того, чтобы полотно завесы не было туго натянуто и низ ее лучше прилегал ко дну, не образуя проходов для рыбы.

Верх и низ делевого полотнища, предназначенного для изготовления завесы, садится втретью на тонкую тетиву (диаметром 6—7 мм). Полотнище перед посадкой обязательно подвергается осмолке с последующим тщательным отжимом. Последним достигается равномерность проникновения смолы внутрь узелков и ниток. Для отжима просмоленных неводных делей применяются специальные ролики или жомы (рис. 6). Отжатая дель просушивается в тени, после чего садится на тетивы. По низу, чтобы завеса лучше прилежала ко дну, пришивается железная цепь, дерн, земля в соломенных матах, кибас (пичуга) и т. д. В некоторых случаях к

нижней тетиве пришивается дополнительная полоса дели (фартук), в свою очередь загруженная кибасом (рис. 7).

Верх завесы укрепляется на кольях над водой. По мере обсыхания запорного водоема подводная рабочая часть завесы умень-

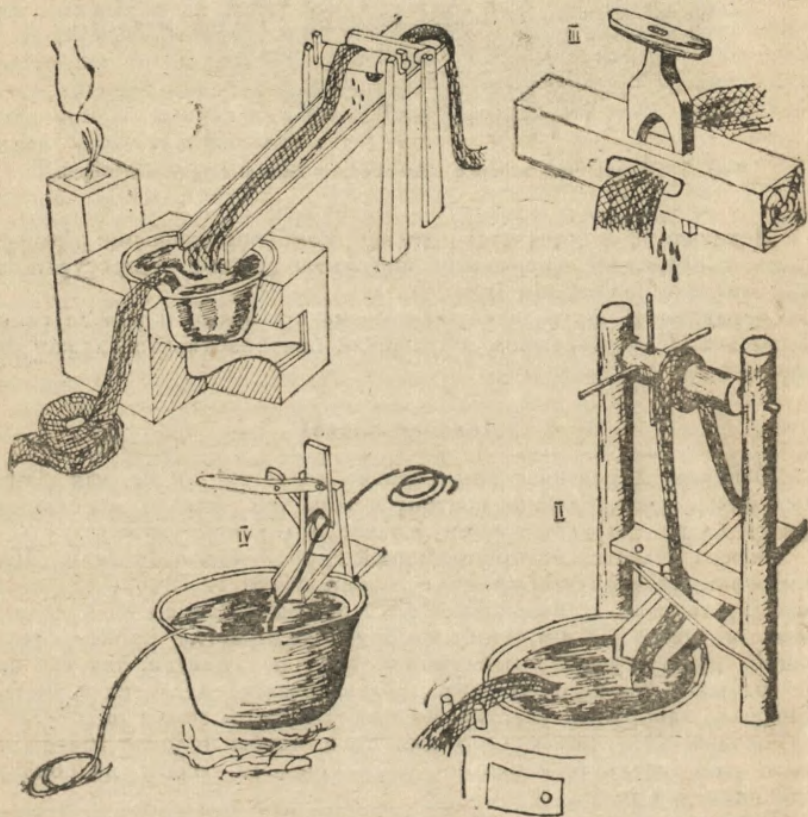


Рис. 6. Приспособления для осмолки с отжимом (I—через ролики, II—тягой воротом, III—жомом с вилкой, IV—рычагом для каболок)

шается, надводная же, под действием сырости и тепла, сильно прет. Вследствие этого делевые завесы являются недолговечными и дорогими.

В настоящее время делевые завесы делают лишь на самых крупных запорах, где установка деревянных щитов, вследствие большой глубины и сильного течения, невозможна. По мере обме-

ления водоема целесообразно производить снятие делевой завесы (отшвариваются отдельные столбы) и замену ее юнговыми щитами

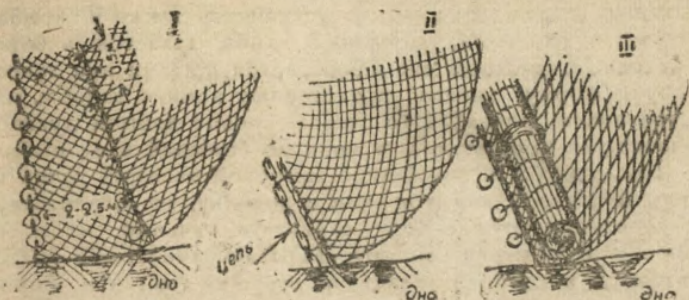


Рис. 7. Разные способы утяжеления низа делевой завесы (I—фаргук, II—цепью, III землей в соломенных матах)

Большие делевые заборы (рис. 8) требуют неводного облова рыбы. Малые заборы можно снабжать ловушками.

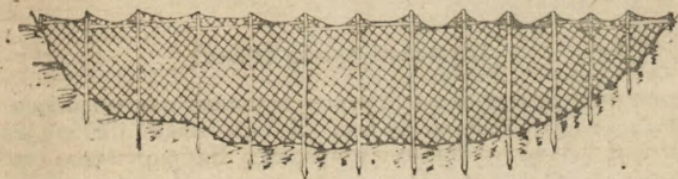


Рис. 8. Общий вид делевого забора

Завал (плотина)

Наиболее примитивной формой заборного сооружения является устройство завала, или плотины. На узких истоках или небольших речках рыбаки часто устраивают земляные плотины или дамбы. В середине плотины оставляют свободный проход, в который вставляется морда. Такими заборами ловят покатную рыбу. Морда ставится по течению и непрерывно фильтрует воду, отсеживая рыбу.

На малых истоках шириной 2—3 м устраивают в два ряда забойку из юнг. Середина между щитами, шириной до 1 м, засыпается землей. В плотине сверху делают деревянный лоток для стока воды и ската рыбы. Ниже плотины под лотком ставят плетеный из прутьев короб или промысловую челбу (корзину высотой до 1 м и в диаметре до 0,8 м). Для установки короба выкапы-

вается углубление в 0,5 м, обеспечивающее сохранение рыбы, как в садке. На таких запорах один рыбак во время убыли воды добывает в день до 1,5 ц рыбы.

Земляные заграждения можно устраивать также в комбинации с юнговыми и делевыми. Земляная дамба делается в береговой части истока, а середина его закрывается щитами или завесой.

Особую форму завала представляют зимние запоры, именуемые „топтанием речек“. Это старый способ добычи духовой рыбы, приносящий при неумелом подходе большой вред рыбным запасам. Когда рыба в какой-либо заморной таежной речке идет в вершину, в „живой“ приток или к роднику, то соответствующий живец перехватывается. Воду забивают сучьями, мхом, снегом или просто отводят в сторону. Задыхающаяся рыба подходит к обмелевшему истоку, залезает в ловушки—магаи и морды или вычерпывается сачкам. Вред этого способа заключается в том, что здесь погибает много молодежи.

„Топтание речек“ может быть разрешено на отдаленных таежных водоемах, где другими способами добыть рыбу трудно и где она все равно погибнет от замора. Вторым условием разрешения этого метода лова должна быть обязательная расчистка заваленного участка сразу же по окончании промысла.

Шумовой запор (мали)

Сооружение делается из прутьев тальника или молодого березняка, забиваемого козлом в дно. Забор бывает однорядный или многорядный (шахматный), как в атармах. Вибрирующие (колеблющиеся) под влиянием течения прутья создают в воде шум, отчего данный тип запора получил в низовье Оби название шумового. В Нарыме его именуют малей, а в Александровском районе также полой.

Основное достоинство мали, в сравнении с другими типами запоров, заключается в том, что она позволяет промысливать рыбу, как и атарма, в период ледохода.

Техника забивки заборов здесь та же, что и в атарменной установке. В характере забора имеется разница. Атарменный забор состоит из двух крыльев, поставленных под углом друг к другу, притом довольно полого идущих к берегам. У мали забор сплошной, от берега и до берега, без всяких ворот, причем он идет почти поперек течения, лишь под некоторым углом, обеспечивающим более полный обмет участка неводом.

Мали ставят обычно на таких протоках, где невозможна установка атарм, ввиду слабо выраженного свала течения к одному из берегов. Во всех случаях, когда есть возможность поставить мешок, забор следует забивать по атарменному образцу, „на ко-

нус". Следовательно, мали представляют до некоторой степени вынужденный тип установки, долженствующий заменить атарму.

Атарменный забор держит рыбу лучше, чем шумовой забор. Благодаря пологому расположению стенок в атарменной установке создается сильный слив течения в ворота, где стоит мешок, который увлекает туда большую часть скатывающейся рыбы. Иное положение имеет место в шумовом заборе. Здесь стенка стоит почти поперек течения. Шум задерживает на некоторое время перед стенкой только крупную рыбу, мелочь же вся проскакивает сквозь забор. Вследствие этого, мали дают только лососевых и крупного частика.

За последние годы роль малей недоучитывалась. В Александровском районе, например, в течение трех лет действовала только одна мали при Колтогорском пункте на протоке Утаз. Этот забор ежегодно давал больше 120 ц рыбы. Между тем в бассейне реки Оба имеется немало других мест, пригодных для устройства малей.

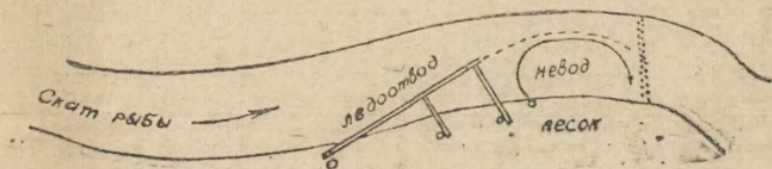


Рис. 9. Участок протоки, закрытый шумовым забором

На прижимных местах, как и в атарменных заборах, мали должны быть снабжены ледоотводами, расположенными выше замета (рис. 9). При наличии отводов можно беспрепятственно неводить и во время значительного ледохода.

Непрерывным условием добычи рыбы посредством шумовых заборов является систематический неводной облов участка выше мали, где заблаговременно должна быть расчищена тоня. Чтобы промысел продолжался возможно дольше после ледохода, для установки малей выбирают участки проток с наиболее высокими берегами. Низкое место будет рано затоплено, и мали выбудет из строя.

ПОДГОТОВКА К ЗАПОРНОМУ ЛОВУ

В вопросе подготовки к запорному лову решающее значение имеют: 1) выбор места установки запора, 2) заготовка материалов, 3) своевременность установки запора и 4) высококачественность запорного сооружения.

Выбор места установки запора

Приступая к организации запорного лова, директор рыбозавода, МРС, председатель колхоза или бригадир рыболовецкой бригады должен прежде всего позаботиться о выявлении подходящих водоемов. Запоры, как указывалось выше, ставятся на путях миграции рыб или для закрытия им выхода из озер.

Выбрав водоем, на котором возможна установка запора, нужно уточнить местоположение последнего. При этом приходится исходить из следующих соображений: 1) чем выше берег, тем раньше может быть установлен запор и тем больше рыбы будет закрыто и 2) чем уже и мельче место, тем меньше пойдет материалов на запор и тем дешевле обойдется стоимость сооружения. Чтобы запор закрыл не только вершину, а по возможности весь водоем, место его установки должно находиться где-то в низовье, около нижнего устья протоки, истока или курьи.

Запор на истоке или курье должен задержать всю рыбу, которая нагуливалась на сорах, тяготеющих к данному водоему. Иногда с сора имеются другие выходы в реку. Тогда, во избежание ухода рыбы, одновременно с установкой основного запора, должны перегораживаться и все второстепенные истоки. Только в этом случае запор выполнит свое назначение.

Лучше всего выбрать место для установки запора с осени. Тогда можно заблаговременно, если понадобится, очистить место постановки забора, а также и расчистить тую на протяжении 200—300 м (в отдельных случаях до 500—600 м) выше запора. Расчистка заключается в удалении кочек, кустов, пней, выравнивании дна и т. п.

При выборе участка для установки обманного запора на какой-либо таежной речке подыскивают место, где течение слабее, т. е. русло шире и глубже и, кроме того, один берег является пологим, позволяющим производить неводьбу.

При осмотре участка производится и его промер. Выясняется ширина участка и его возможная глубина в различных местах. Эти данные нужны для определения размеров запорного сооружения и заготовки достаточного количества материалов.

На 100 погонных метров запорного заграждения требуется 75 кольев и столько же укосин и 15 жердей по 8 м длины для слег.

Заготовка материалов

При постройке запора часть материалов готовится непосредственно на месте его установки, часть же подготавливается заблаговременно на дому.

Жерди для кольев, подпорок и слег забора обычно вырубаются перед самой установкой запора, близ такового. В окрестностях

всегда много тальника, березы или осины, из которых нетрудно построить нужное количество звеньев запорной рамы. Здесь же производится заготовка прутьев, березняка и жердей для изготовления лимаса.

Что касается делевой завесы или юнговых щитов, то их готовят заранее. Лишь утяжеление завесы производится на месте установки запора. На 100-метровый запор глубиной 6 м требуется 22—25 кг дели, 7 кг поводца на подборы и 1 кг посадочной нитки.

Юнговые щиты и бердо готовят с весны. Щиты делают высотой 1,5—2 м для отмельных участков и 3,5—4, иногда даже 5—6 м, для срединной борозды. Во влажном состоянии маты могут быть свернуты в трубку и в таком виде занимают очень мало места как при хранении, так и при перевозке.

Запор выполняет свою функцию лишь в том случае, когда он представляет полную преграду, стоящую на пути движения рыбы. Вследствие этого все материалы, идущие на изготовление запора, должны быть прочными, гарантирующими целостность сооружения в продолжение всего периода запорного лова.

Сроки установки запоров

Своевременная установка запоров—один из решающих моментов в проведении запорного лова. Однако время начала запорного промысла не является строго определенным календарным сроком, а подвержено значительным колебаниям в зависимости от условий весеннего разлива, высоты и продолжительности паводка, состояния погоды и т. д.

Основное, чем должен руководствоваться рыбак при определении срока установки запоров—не пропустить начала передвижения рыбы. Лучше поставить запоры на 1—2 дня раньше начала миграции, чем на 1—2 часа после того, как уже начался интенсивный ход рыбы. При прогревании воды до 15—18° скат рыбы с поймы, особенно язя, начинается иногда до спада воды.

Водоем должен быть сразу же закрыт полностью. Это значит, что, во-первых, запор должен быть высококачественным, полностью исключая возможность прохода рыбы и, во-вторых, что водоем или сор не имеет побочных выходов.

Календарные сроки установки запоров в пойме р. Оби в зависимости от состояния разлива в отдельные годы колеблются в пределах до 2,5 месяцев. Например, в Колпашевском районе за последние годы наиболее ранний срок установки запоров приходился на 28 апреля (1932 г.), а самый поздний—на 15 июля (1925 и 1944 гг.).

Разница в сроках установки пойменных запоров на покатную рыбу в верховых (Кривошеино) и низовых (Александрово) районах Нарыма в пределах одного года доходит иногда до месяца.

Запорный лов на различных водоемах осуществляется в определенной последовательности. В первую очередь устанавливаются запоры на мелких истоках соров, которые обнажаются раньше всего. Затем устанавливается главный запор на основном истоке, собирающем воду со всего бассейна данного сора или из системы чворов.

Вслед за соровыми запорами подходит время установки заграждений на протоках, а затем и на материковых речках.

Указанная очередность сооружения запоров на различных водоемах позволяет последовательно использовать одну и ту же рабочую силу в течение всего периода запорного лова.

Сооружение запора

Когда подготовлены все материалы и настало время запереть водоемы, приступают к устройству запоров. Техника постройки запоров разного типа различна. Устройство завалов и плотин не требует особых пояснений. Маля забивается так же, как атарменный забор¹⁾. Наиболее сложно устройство запоров типа деревянного забора и делевой завесы.

Для устройства запорной рамы берутся колья в 10—15 см толщины. Высота кольев должна быть на 1,5—2 м глубже участка, имея в виду, что они забиваются в дно на 1,0—1,5 м, а верхний их конец должен возвышаться не менее чем на 0,8—1 м над поверхностью воды.

Колья забиваются в дно вертикально, на расстоянии 1,5—2,2 м друг от друга. При сильном течении, когда нужно придать запору большую прочность, расстояние между кольями уменьшается до 1—0,5 м. Как уже указывалось, в целях укрепления кольев с нижней по отношению течения стороны к ним забивают под углом около 30° дополнительные колья, называемые укусными. Верхние концы кольев и соответствующих укусин, выступающие над водой, связываются веревкой или прутом. На получившиеся козлы затем укладываются продольные жерди (слег).

Чтобы колья запорной рамы образовали прямой ряд, при их забивке прибегают к следующему приему. Через протоку, речку или исток с одного берега на другой туго натягивают канат, вдоль которого и движется лодка. Особенную помощь оказывает канат при забивке кольев на быстром течении.

¹⁾ См. брошюру: Иогансен Б. Г. и Петкевич А. Н.—«Атарменный промысел рыбы в Нарымском округе и его рационализация». Новосибирск, 1944 г.

Приготовив запорную раму, рыбаки приступают к установке деревянных щитов или делевой завесы.

Юнговые щиты на лодке вывозят к раме и опускают в воду выше кольев. При этом следят за тем, чтобы щиты стояли не вертикально, а под некоторым углом, нижней частью выдаваясь вперед, что облегчает фильтрацию воды. Чтобы не было свободных промежутков между отдельными щитами юнгового запора, последние ставят так, что соседние щиты заходят друг на друга своими краями на 10—15 см. После установки всех щитов следует проехать вдоль запора и колотушкой или топором забить юнги на 8—10 см в дно, чтобы под загородкой не могло образоваться прохода для рыбы.

При установке делевого запора берут заранее подготовленное, посаженное втереть на бичевку полотно и снабжают его грузом. Груз пришивают к завеске непосредственно перед ее установкой вдоль всей нижней тетивы.

Делевой запор делается из одного куска. Подготовленную завесу в определенном порядке набирают в лодку, чтобы затем, начиная от одного берега, последовательно выставить весь запор. Завесу выбрасывают от кольев вверх по течению на 5—6 м и затем слегка подтягивают к раме, к которой ее и придавливают течением. Чтобы завесу не потопило, к ее верхней тетиве привязывают несколько байденов. После того как спущена в воду вся завеса, рыбаки на лодке перебираются вдоль заграждения, подтягивают полотно и привязывают его верхний край тоньками к кольям запорной рамы.

Когда установлен запор—юнговый или делевой, приступают к проверке качества установки. Наличие малейшего зазора может свести на нет всю работу. Если рыба найдет в запоре хотя бы небольшое отверстие, она уйдет из закрытого водоема и весь труд рыбаков пропадает напрасно.

Проверка запорного сооружения производится путем спуска в воду рыбака или водолаза. Проверяется весь запор. При холодной воде проверку можно производить посредством несложного приспособления. Применяемый для этого щуп представляет собой шест, к концу которого прикрепляется круглая дощечка в 10—15 см диаметром.

Поскольку в запоре может произойти подмыв или возникнуть другой дефект, опасный с точки зрения интересов рыболовства, то проверку его приходится время от времени повторять. На запорах с сильным течением и особенно там, где наблюдается концентрация рыбы перед загородкой, проверку необходимо производить ежедневно, а в отдельных случаях даже дважды в сутки.

Запор требует и другого ухода со стороны рыбаков, выделенных на запорный лов. Как юнговые, так и делевые запоры до-

вольно быстро засоряются. Заграждение забивается не только разным мелким мусором, но иногда и лесом, который плышет по протоке или речке. Все это грозит целостности запора. „Засабливание“ щитов или забивка их сором приводит к уменьшению фильтрации, возрастает сопротивление запора течению, вследствие чего слабая рама может не выдержать. Плывущие бревна и коряги могут прорвать заграждение.

Чтобы не допустить аварии запора, рыбаки должны вести постоянные наблюдения за выставленными запорами, особенно же на тех водоемах, которые отличаются сильной засоренностью. Время от времени следует очищать заграждение от мусора.

После окончания запорного промысла все сооружение должно быть удалено полностью. Следует не только убрать щиты, которые пригодятся в будущем сезоне, но и все колья, чтобы не засорять водоема.

ТЕХНИКА ЗАПОРНОГО ЛОВА

Как указывалось выше, применяемые в Западной Сибири запоры по способу вылова рыбы могут быть разделены на запоры-заграждения и запоры-самоловы.

Запоры-заграждения

До последнего времени главную массу наших запоров представляют заграждения, лишь препятствующие ходу рыбы, но не обеспечивающие ее отлова. В зависимости от характера водоема и поведения рыбы, последняя либо подходит к самой загородке и толпится около нее, либо остается в закрытом озере, разбредаясь по его просторам.

Сроки облова запорных водоемов различны. Обсыхающие водоемы облавливаются непродолжительное время. На временных истоках и протоках наиболее интенсивный промысел продолжается 1—2 недели после установки запоров. Закрытые постоянные протоки и истоки могут облавливаться до ледостава. В закрытых озерах рыба может оставаться до зимы и вылавливаться по льду. Это обеспечивает вылов рыбы в наиболее упитанном виде и облегчает ее сохранение (естественная заморозка).

Запоры-заграждения устраиваются в таких местах, где возможна неводьба. На пойменных водоемах, где запоры берут покатную рыбу, тоня должна быть расположена выше заграждения. На речках, где ловится подъемная рыба, тоня располагается ниже запора.

При облове запоров неводами^{*} применяют один из следующих трех способов.

Облов одним неводом (рис. 10, фиг. I). Для облова запора применяют обыкновенный курьевой или озерный невод. Неводья производится как в непосредственной близости от заграждения, так и вдали от него. Наилучшие результаты дает такое притонение, когда невод проходит у самого запора, беря рыбу, подошедшую к заграждению.

На курьях и истоках невод пускают по течению с таким расчетом, чтобы разбор был у самой стенки. Равнокрылый невод можно протянуть вдоль заграждения, с одного берега на другой. На

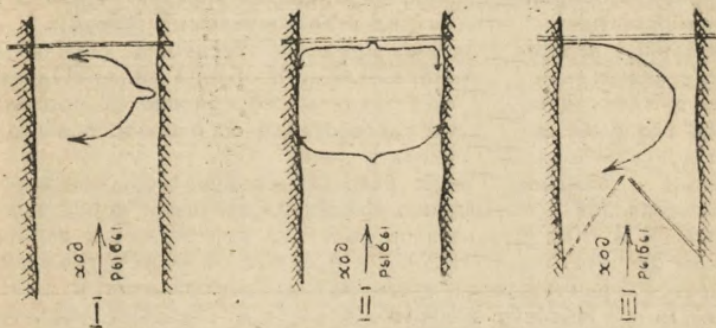


Рис. 10. Способы облова запоров-заграждений (I—одним неводом, II—двумя неводами, III—при обманном запоре)

речках, где запоры ставят на подъемную рыбу, невод пускают от запора и он сплывает некоторое время по течению.

Во всех случаях действия одного невода, при наличии обычного рыбозаградительного запора, имеет место значительный пролов. Его несколько уменьшают за счет повторных притонений невода, но тем самым еще сильнее разгоняют рыбу, которая уходит от забора. Недостатки этого способа устраняются применением двух неводов или запора с обманом.

Облов двумя неводами (рис. 10, фиг. II). В этом случае сначала ставят на некотором расстоянии от заграждения поперек протоки или речки невод, временно перегораживая им водоем. Тем самым подошедшая к запору рыба оказывается изолированной в замкнутом пространстве: с одной стороны дорогу преграждает запор, с другой стороны—поставленный невод.

После того как отход рыбы от запора закрыт первым неводом, в ход пускают второй невод. Его закидывают у загородки и ведут по течению к установленному ранее неподвижно другому неводу, вместе с которым и вытаскивают на берег. Указанный способ практикуется на таежных речках.

Запор с обманом (рис. 10, фиг. III). Роль стационарного невода с успехом может выполнить постоянная стенка, снабженная односторонним проходом для рыбы. „Обман“ представляет собой два направляющих крыла, поставленных под некоторым углом друг к другу, с просветом между ними, через который рыба и проходит. Между заграждением и обманным запором образуется довольно значительный двор, на котором и скапливается подходящая к запору рыба. Обман пропускает рыбу внутрь двора, но препятствует ее выходу.

Проход в обманном запоре представляет простую щель в 20—25 см между поставленными под углом юнговыми щитами.

Обманные запоры делаются преимущественно на таежных речках, где отход рыбы от запора бывает особенно силен. Однако не менее важное значение имеет это приспособление на протоках и курьях, где рыба также стремится отойти от основного заграждения в поисках верхнего выхода в речку.

Запор с обманом может реже обневоживаться, чем простой. Обман приводит к повышению концентрации рыбы перед запором (во дворе). В силу этого вылов рыбы за притонение в запорах с обманом значительно выше, чем в простых запорах-заграждениях.

Другое преимущество этого метода заключается в том, что рыбаки могут неводить значительно реже и, следовательно, имеют возможность широко использовать время на добычу рыбы другими орудиями лова и на других водоемах.

Рассмотренные запоры-заграждения играют в общем пассивную роль и служат лишь средством повышения уловистости неводов, которые и являются основным орудием облова запертых водоемов. Запоры с обманом лучше всего выполняют эту роль и потому должны найти возможно более широкое применение.

Запоры-самоловы

В отличие от запоров-заграждений, запоры-самоловы не только преграждают путь рыбе, но и отлавливают ее. Уже небольшое видоизменение „обмана“—именно установка в проходе между стенками морды, венгеря или какой-либо другой ловушки, приводит к запору самолочу. В этом случае рыба не будет проходить во двор, из которого ее придется вылавливать неводом, а сразу попадет в ловушку, из которой рыбаку останется лишь вылить ее в лодку. Следовательно, запоры-самоловы значительно выгоднее простых заграждений.

В практике рыбаков Западной Сибири применяется несколько разновидностей запоров-самоловов, которые мы вкратце и охарактеризуем.

Заграждение с приставными ловушками (рис. 11, фиг. I). Этот тип сооружения наиболее приближается к запору-заграждению. Здесь также делается сплошная, без всяких промежутков, рыбозаградительная стенка. Отличие заключается в том, что к этой стенке, со стороны подхода рыбы, приставляются ловушки.

Наиболее часто в качестве таких ловушек используют обыкновенные частичковые морды. Последние ставят вдоль заграждения,

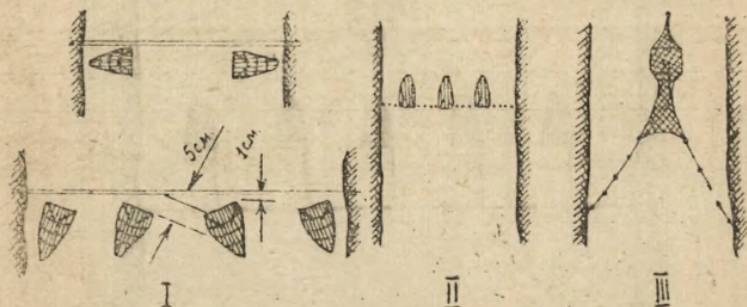


Рис. 11. Способы облова запоров самоловов (I—заграждение с приставными ловушками, II—с вделанными ловушками, III—ловушки с преграждающими крыльями)

входом от берега к середине запора или в нескольких местах под углом к заграждению. Сверху ловушки рекомендуется затемнять хворостом или травой.

Для повышения вылова следует поставить с каждой стороны не менее двух рядов морд, занимающих по вертикали все пространство от дна до поверхности.

На больших протоках или в низовье курий, где нельзя отловить у запоров всю рыбу мордами, следует время от времени производить обловы неводом.

К этому же типу запоров относятся устраиваемые зимой в низовье Оби сплошные заграждения с гимгами (большими мордами) для лоза покатного осетра (рис. 12). Запоры ставятся на участках реки с ровным и твердым глинистым дном, при глубине до 6 м. Основное заграждение делается через всю реку. От него против течения, на расстоянии 5 м друг от друга, ставят короткие (по 5 м длины) прутьяные щиты. К концам этих щитов с левой стороны (если смотреть по течению) и приставляют гимги. Покатная рыба, встретив заграждение, направляется вдоль него, натывается на щит, поворачивает против течения и, идя около стенки, попадает в ловушку.

Заграждение с вделанными ловушками (рис. 11, фиг. II). Отличается от предыдущего тем, что не представляет глухой стенки, а имеет отверстия, в которые по ходу рыбы вставляются морды или вентери. Наиболее целесообразно подвижное крепление морды между направляющими кольями, которое позво-

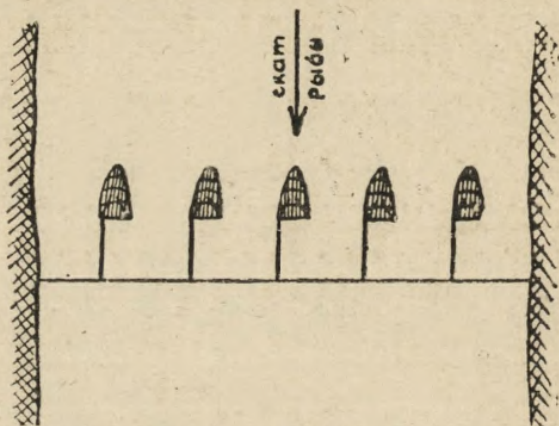


Рис. 12. Зимнее заграждение с гимгами

ляет быстро вынимать ловушку, а во время массового хода рыбы ставить несколько морд друг над другом. Чаще всего морда устанавливается близ дна, а пространство над ней закрывается бердом (рис. 13)¹⁾.

Иногда стенка заграждения делается изогнутой, наподобие „обмана“. Тогда ловушки ставятся именно в месте перелома стенки, образующих направляющую воронку.

При больших уловах, чтобы не поднимать лишний раз морду и тем реже открывать выход рыбе, полезно применение „варовой гимги“ (рис. 14), известной в низовье Оби. Эта ловушка отличается от обыкновенной частичковой морды тем, что у нее горло соединяется с вместительным прутяным коробом, в котором и скапливается рыба.

Однако все же варовая гимга, как и морда, представляет собой тип закрытой ловушки, характеризующейся прерывистым действием. Для извлечения рыбы из ловушки последнюю необходимо вынимать из воды, что приводит к известному пролову. Этот

¹⁾ Рисунки установки морды в запоре, магая, ставника и некоторые другие выполнены инж. Г. Н. Черноморцевым, которому авторы приносят свою благодарность.

существенный недостаток устранен в так называемой морде-садке, известной в некоторых районах Нарыма.

Садок делают из прута или дранки, длиной 3 м, шириной 1,5 м и высотой в зависимости от глубины места. В переднюю стен-

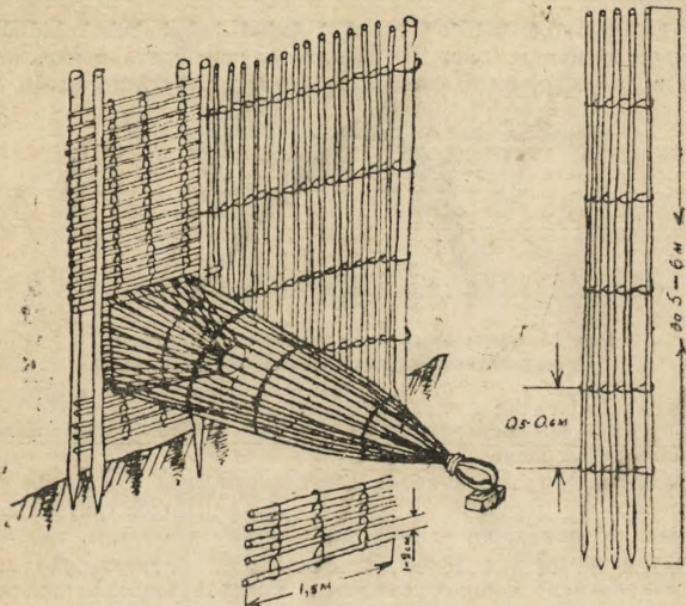


Рис. 13. Установка морды в запоре

ку садка вставляется сплетенная из прутьев морда, лишенная горловины. Высота входного отверстия морды 0,75 м, диаметр вы-



Рис. 14. Варовая гинга

ходного 0,1 м. Морда имеет 3 круглых обруча и полукруглую раму у входного отверстия.

Рыба легко находит широкий вход в морду и свободно проходит через нее в садок, из которого обратный выход уже невозможен.

Садок делают в виде плетеного ящика, так что помимо стенок и дна он снабжен также прикрепленной на петлях крышкой. Применение садка имеет то преимущество, что взятие рыбы производится без подъема морды, путем простого вычерпывания ее сачком.

При слабом ходе рыбы бывает полезно применение самоловного запора с обманом (рис. 15). В этом случае часть рыбы, не зашедшей в ловушки, скапливается во дворе между запорными стен-

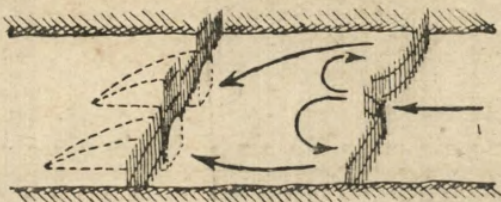


Рис. 15. Самоловный запор с обманом (стрелками показано направление хода рыбы)

ками, не имея возможности уйти обратно. Облов двора производится небольшим неводком.

Заграждения с вделанными в них ловушками готовятся преимущественно из деревянных щитов. Применяются они на самых различных водоемах, но наибольший эффект дают там, где имеет место интенсивный ход рыбы. В некоторых случаях для повышения вылова и в запорах-самоловах полезна периодическая неводьба.

Ловушки с преграждающими крыльями (рис. 11, фиг. III). Этот тип самоловного запора является наиболее совершенным, обеспечивает более полный отлов рыбы и потому дополнительная неводьба здесь не применяется.

Разница с предыдущими типами запоров заключается в том, что в данном случае основу составляет ловушка, а заграждение является как бы частью ловушки, ее крылом. Сюда могут быть отнесены котцы и магаи, а также недавно введенные у нас в практику ставники.

Котец, или таур представляет собой общеизвестную ловушку, которая целиком делается из местных материалов. Для изготовления котца идет прут, юнги или стебли тростника, которые переплетаются шпагатом, саргой или корнем и образуют род матов. Из последних выгибается двор ловушки и делается ее крыло (рис. 16).

Котцы широко применяются в озерно-речном рыболовстве. Эти ловушки устанавливаются крылом в берег, на местах хода рыбы.

Однако в этом случае они не представляют собой настоящего запора.

Котец как самоловный запор употребляется на истоках, для запираания озер и чворов. Крыло котца при этом сплошь перего-



Рис. 16: Юнговый односторонний котцовый запор

раживает исток или речку и ловушка отлавливает всю рыбу, проходящую в данном месте.

Котцы бывают одно- и двустороннего действия (рис. 17), Установка двора возможна таким образом, что котец будет брать ры-

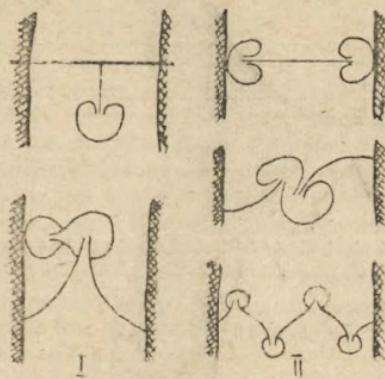


Рис. 17. Схема установки котцов одностороннего (I) и двустороннего (II) действия

бу, идущую как снизу вверх, так и сверху вниз. Такие двусторонние установки котцов являются весьма выгодными на речках в осенне-зимний период, когда, в зависимости от состояния уровня, замор бывает верхним или нижним и рыба то скатывается, то поднимается.

Преимущество котцов перед другими орудиями заключается в том, что они представляют собой ловушки, открытые сверху и, в

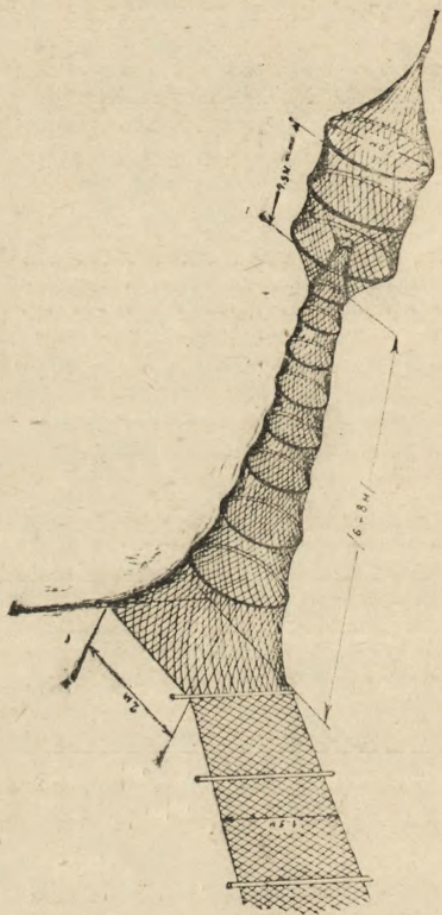


Рис. 18. Магай, или однодвальный вентерь с бочкой

силу этого, непрерывного действия. Высмотр котцов производится в любое время, не прерывая лова.

Котцы—весьма простой тип запора, установка которого доступна на каждом рыбаку. Необходимо широко внедрить эту ловушку на всех мелких водоемах и особенно на таежных озерах.

Магай представляет собою как бы огромный двукрылый вентилятор, длина крыльев которого и высота стенки обеспечивают полное перекрытие протоки, речки, истока (рис. 18). Лсвят магаями весной, как во время захода рыбы на сора, так и особенно покатную рыбу, идущую с поймы в реку.

Установка магая весьма проста. В дно речки или истока вбиваются колья. К нижней тетиве крыльев пришивается железная цепь или она тяжело грузится часто пришитыми кибасами. Кроме того, здесь же приделываются кольца, которые надеваются на колья и служат для удержания магая на выбранном месте. Верх крыльев просто подвязывается к кольям таким образом, чтобы тетива находилась над водой.

К крыльям присоединяется сама ловушка. Заходная часть ее имеет вид сужающегося конуса, посаженного на несколько постепенно уменьшающихся в диаметре обручей. Далее следует проходной рукав, диаметром 30—40 см, который делают длиной 3—4 м. Рукав переходит в бочку, имеющую 3—4 обруча по 1—1,5 м в диаметре. Длина рукава зависит от глубины места и должна быть такой, чтобы при подъеме бочки для вылива рыбы не шевелить заходной части ловушки.

РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ЗАПОРНОГО ЛОВА

В организации запорного промысла существует ряд недостатков, снижающих его эффективность. До сих пор большинство запоров, даже на небольших речках, например, в пределах Нарымского края, делается в виде глухих заграждений. Это требует участия большого количества рабочей силы в облове водоемов.

В запорный промысел включены еще далеко не все водоемы, запоры применяют не во все сезоны, когда этот вид промысла вполне себя оправдывает. Все еще на сооружение запора тратится большое количество дефицитных материалов—дели, каната и пр.

В связи с этим имеется возможность значительно рационализировать запорный лов и тем удешевить стоимость добытой рыбы и увеличить заработок ловца. В качестве первоочередных необходимо поставить следующие вопросы.

Расширить фронт запорного лова

В условиях Обского бассейна проведение запорного лова возможно в течение круглого года. Сейчас же используются далеко не все сезоны. Так, в районах Нарыма внимание уделяется в основном двум сезонам: 1) лету, с начала убыли воды, когда преграждаются пути ската рыбы с поймы и 2) осени, до рекостава, когда рыба из пределов заморной зоны Оби идет на зимовку в таежные речки и ей преграждается заход в них.

Имеется возможность значительно расширить фронт работ по запорному лову и тем самым повысить его роль в общей рыбодобыче.

Весной, в период захода рыб на нерест в речки и на сора имеются широкие возможности устройства запоров как на подъемную, так и покатную рыбу. На обских протоках для лова перезимовавшей покатной рыбы должны широко применяться чердачные и атарменные запоры, а также мали. Летне-осенний скат рыбы с поймы после нагула является основным сезоном запорного лова. К низовью Оби, по мере расширения поймы, значение этого промысла возрастает. Период осеннего подъема рыбы по Оби на зимовку в незаморную зону должен быть использован для установки частичных и сплошных чердачных запоров¹⁾. Зимой также имеются широкие возможности запорного промысла на заморных водоемах.

Увеличивая количество запоров, нужно, однако, следить за тем, чтобы не причинялось вреда рыбным запасам. Для этого просветы в запорных сооружениях (щели между юнгами, ячея в делевых завесах) должны быть не менее 1,5 см. Лишь в этом случае через заграждение может пройти молодь, пребывание которой в закрытых водоемах в большинстве случаев ведет к ее гибели. По окончании запорного лова все части сооружения должны быть удалены из водоема, чтобы не происходило засорения последнего.

Перестроить облов зимовальных речек

В пределах заморной зоны Оби важную роль играют таежные речки, в которые осенью частичковая рыба уходит на зимовку. На этих речках основными видами промысла являются осенний запорный и весенний атарменный.

Повсеместное применение осенних запоров на зимовальных речках является недопустимым. Этим не только нарушается нормальная зимовка рыбы в пределах заморной зоны и значительная часть ее вынуждена оставаться в Оби, где затем она погибает, но и подрывается атарменный промысел. Давая же рыбе свободный проход на зимовку в речки, мы обеспечим вылов ее весной в короткое время посредством атарм—ловушек весьма эффективных.

Вследствие сказанного осенний запорный промысел на зимовальных речках должен разрешаться лишь в отдельных случаях. При этом заграждения нужно снимать в условиях Нарыма не позднее 10—15 сентября. Заграждения следует ставить не ниже 5—6 км от устья, чтобы не препятствовать нормальному входу рыбы в зимовальные речки.

¹⁾ См. брошюру: Иоганзен Б. Г. и Петкевич А. Н.—Чердачный промысел рыбы в бассейне реки Оби и его рационализация*. Томск, 1945 г.

Шире использовать местные материалы

При запорном промысле возможно широкое использование местных материалов. Начиная от заграждения и кончая ловушками—все может быть изготовлено здесь из дерева и прутьев. Несмотря на это, ежегодно на запоры тратятся десятки тонн дефицитных делей, канатов и т. п.

Канат и веревки, употребляемые для связки козел запорной рамы и для привязи слег, можно заменить черемуховым прутком, корнем, лыком и т. п. Юнговые щиты и бердо следует готовить без траты шпагата: переплет делается саргой или прутком, что обеспечивает необходимый просвет между юнгами.

Внедрять комбинированные запоры

Нередко бывает, что на речках при изменениях уровня воды меняется и направление хода рыбы. При наличии глухих заграж-

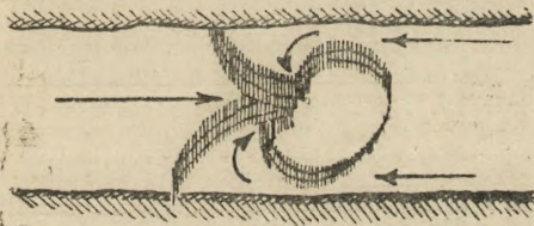


Рис. 19. Трехзаходный котец (стрелками показано направление хода рыбы)

дений, когда рыбаки ожидают рыбу с одной стороны и там подготовили тую, а она подходит с другой, запор оказывается бесполезным. Чтобы избежать этого, нужно устраивать запоры двойно-

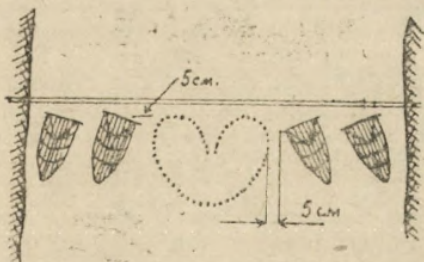


Рис. 20. Комбинированный запор с одно-временной установкой котцов и морд

го действия с вделанными ловушками (рис. 17, фиг. II). Можно использовать также и обычные заграждения с приставными ловушками, меняя положение последних в зависимости от подхода рыбы сверху или снизу по течению. Запоры на протоках между сообщающимися озерами обязательно должны быть двусторонними. Наиболее просто устройство в этих случаях трехзаходового котца (рис. 19).

Полезно также в самоловных запорах комбинировать ловушки открытые (котцы) и закрытые сверху (морды). В центре запора устанавливается котец, а в берега ставят морды (рис. 20).

Внимание ставнику

Ставник, или ставной невод в принципе похож на магай, но отличается значительно большими размерами, что позволяет применять его для запираания широких и глубоких протоков. Кроме того, ставник дает особенно хорошие результаты при лове зимой дуговой рыбы, тогда как магай применяются преимущественно в весенне-летний период.

В Нарымском крае ставник впервые был применен зимой 1942 г. Инициатором этого дела явился техник по лову Ново-Никольской МРС тов. В. Захаров. Как показал опыт, ставник следует применять для запора речек и протоков, в которых замор происходит раньше, чем в р. Оби, и где вледствие этого наблюдается скат рыбы.

Ставник представляет двукрылую ловушку (рис. 21). Длина крыльев определяется шириной запираемого водоема, высота—глубиной участка, которая не должна превышать 3—6 м. На Оби возможна установка этих орудий у прижимных берегов, по типу зимних чердаков, с длиной крыльев в 45—60 м.

Как сама ловушка, так и крылья делаются из хлопчатобумажной или пеньковой дели. Нитка берется следующих номеров: на матню 20/12 и 20/9, в крыльях 34/9. Размер ячеей: в матне 20—22 мм, в заходной части ловушки 24—30 мм, в крыльях 35—40 мм.

Ставник состоит из двух крыльев, горловины (заходной лейки), бочки с дetyшем и матни (мешка или кутца). Горловина имеет квадратное входное отверстие, к боковым сторонам которого и присоединяются крылья. Длина горловины 5,5—6 м, ширина входного отверстия—до 4 м. Устье горловины или ее нижнее отверстие садится на веревочное кольцо. К нему вязками присоединяется соответствующего размера кольцо бочки. Бочкой называют переднюю часть мешка, посаженную на 3 обруча, последовательно уменьшающихся к матне, диаметром 1,0—0,9—0,8 м. Длина бочки около 1,5 м. От первого обруча внутрь бочки вшивается дetyш. За третьем обручем следует собственно матня, имеющая длину 6,5—7 м.

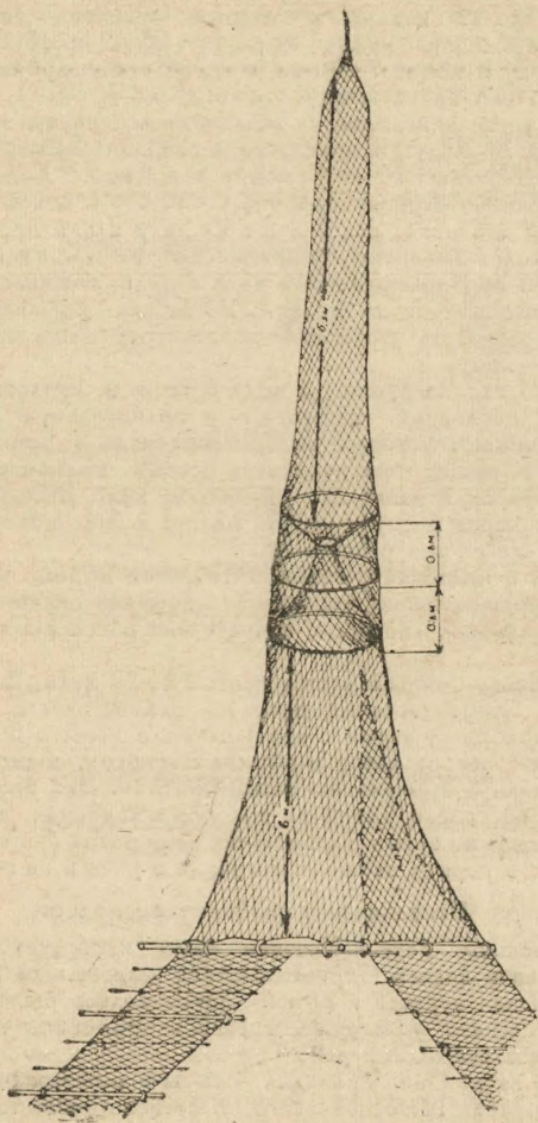


Рис. 21. Ставник, или духовой венгер

Крылья садятся втреть на подборы, толщина которых может быть 26—44 мм. Наплава и грузила не применяются. Крылья устанавливаются на кольях, к которым крепятся вязками или кольцами. Расстояние между кольями 1,5—2 м. Коля должны иметь толщину в комле 7—10 см и высоту—по глубине места, с расчетом, что они забиваются в грунт на 0,5 м.

Ставник устанавливается в начале зимы, перед замором по тонкому льду. Во льду прорубается сплошная „канавка“ шириной 40—50 см, под углом 70—80° между крыльями. Лед выбрасывается на верхнюю сторону проруби.

Полотнище ставника расстилают на льду вдоль проруби. Распределяют колья и плотно привязывают их к нижней подборе. Вязки верхней подборы делают в виде петель, которые могли бы свободно передвигаться по кольям. Установка крыльев производится таким образом, что в воде колья стоят выше по течению, а полотнище—ниже.

После того как погружены в воду крылья и горловина, в 2 м ниже спуска последней прорубают дополнительную прорубь, в которую поднимают устьевое кольцо горловины и привязывают к нему мешок. К мешку прикрепляется особая подъемная веревка, пользуясь которой и извлекают матню на лед. Выгрузка рыбы производится через роспуск конца матни, в ячеи которой продевается шнур, легко задерживаемый.

На речках и протоках с сильным течением помимо колеев применяется дополнительное укрепление крыльев сваями (бревна в 15—20 см толщины), которые ставятся на расстоянии 4 м друг от друга.

Лов ставниками продолжается всего 20—25 дней. В 1942 г. на р. Киевский ёган в Александровском районе всего за неделю с 10 по 17 ноября опытным ставником было добыто 68 ц рыбы.

В ставнике, так же как и в обычных запорах, возможна широкая замена дели в крыльях юнговыми щитами. Это орудие может применяться не только зимой на заморных водоемах, но и в другие сезоны года: во время осеннего подъема рыбы (установка против течения), в период весенних миграций в реке и на пойме и т. д.

Использовать рыболовное колесо

Еще в прошлом веке в Испании было изобретено механическое рыболовное колесо, применявшееся для вылова рыбы, идущей из моря для нереста в речки. Затем колесо было перенесено в США, где его усовершенствовали и применяют на больших реках для лова проходных рыб.

В 1943 г. на р. Оби проводил опыты с рыболовным колесом научный сотрудник Новосибирского областного музея тов. Е. Стрелов. Опыты дали обнадеживающие результаты.

Принцип действия рыболовного колеса сводится к следующему. Участок быстротекущей реки или протоки перегораживается загородкой, состоящей из двух крыльев, сходящихся под углом. По бокам образовавшихся ворот вбивают сваи, на которых и укрепляют подшипники для оси рыболовного колеса. Для поуждения рыбы к входу в колесо можно рекомендовать устройство дополнительного двора (рис. 22).

Остов колеса состоит из оси, на концах которой крестообразно укреплено по паре плоских брусьев. Каждый брус в крестовинах соединен с соседним бруском посредством дуги. Один ко-

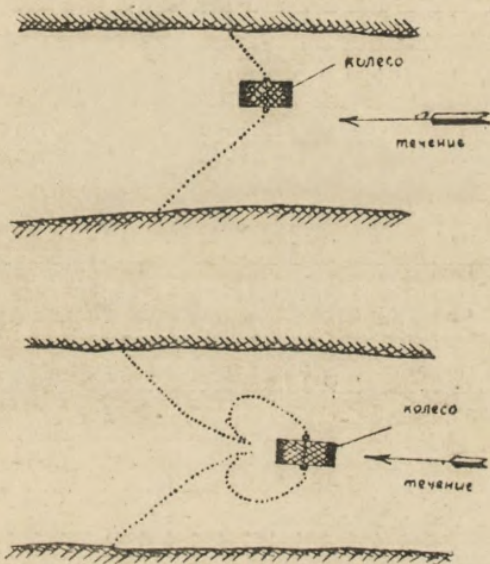


Рис. 22. Схема заповров с применением рыболовного колеса (I простой заповр, II - с двором)

нец дуги начинается от конца бруса, а другой прикрепляется на $\frac{2}{3}$ расстояния от начала второго бруска. Крестовины и дуги, в свою очередь, соединяются параллельными планками — и остов колеса готов.

Если построенный таким образом каркас колеса обтянуть со всех сторон сеткой, то получится колесо с четырьмя ковшами, которое и устанавливается на сваи в воротах загородения.

Силою течения колесо начинает вращаться и зачерпывает ковшами рыбу, подходящую к установке с нижней (против течения)

стороны. Таким образом, рыболовное колесо представляет само-движущийся агрегат с нижним подливом, механически зачерпывающий и поднимающий рыбу из воды.

В ковшах рыба попадает на специально устроенные откосы и по последним скатывается к одному из бортов ловушки, где на свае укрепляется специальный садок (рис. 23). Садок делается в виде плетеной из прутьев корзины.

При глубине до 1,5 м колесо должно иметь в диаметре 3 м и ширину 1 м; высота черпаков 0,5 м. При больших глубинах под

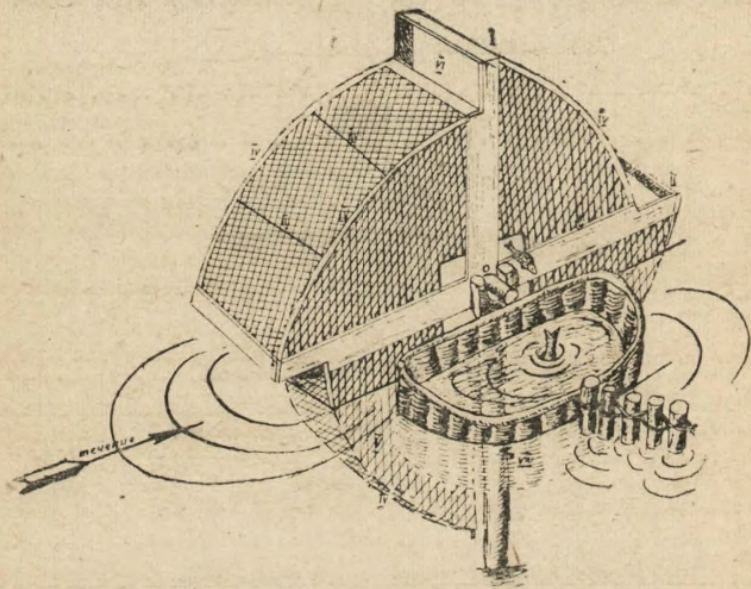


Рис. 23. Общий вид рыболовного колеса (О—ось колеса, I и II—крестовины, III—планки, IV—дуги, V—ковш, VI—черпающее отверстие, VII—откос, VIII—садок)

колесом можно соорудить наклонную решетку, подводящую рыбу от дна к черпакам.

Испытание колеса на копанце, соединяющем Кривое озеро с Криводановским (под Новосибирском), показало, что этим орудием возможна добыча также туводных пород: налима, ерша, ельца, язя, чебака, окуня и пескаря. Хорошо идут в колесо налимом и ерш. Ночью колесо ловит лучше, чем днем. В мутной воде колесо будет добычливее, чем в светлой.

Возможность применения в нашем промышленном рыболовстве описанного самоловного колеса представляет определенный практический интерес. Рыболовное колесо делает запоры-самоловы технически наиболее совершенными, обеспечивая механический подъем рыбы из воды и направление ее в специальный садок.

Сейчас еще нельзя предусмотреть, в каких случаях рыболовное колесо даст наибольший эффект. Необходимо проведение специальных опытов применения механического колеса на разных водоемах и на разную рыбу.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Запорный лов играет важную роль в рыбной промышленности Западной Сибири. Широкое использование местных материалов и мелких ловушек открывает большие возможности по применению запоров во всех районах.

За последние годы рыбаки Сибири внесли много усовершенствований в технику запорного лова. Как показано в настоящей книжке, имеется немало путей дальнейшей рационализации этого вида промысла.

КНИГИ ИЗ СЕРИИ

„БИБЛИОТЕКА РЫБАКА“

Иоганзен Б. Г.—Как увеличить добычу рыбы в колхозных водоемах. ОГИЗ, Новосибирск, 1941.

Иоганзен Б. Г. и Вовк Ф. И.—Какую рыбу, когда, где и как лучше ловить. ОГИЗ, Новосибирск, 1942.

Иоганзен Б. Г.—Охрана рыбных запасов в водоемах Новосибирской области. ОГИЗ, Новосибирск, 1942.

Иоганзен Б. Г. и Петкевич А. Н.—Атарменный промысел рыбы в Нарымском округе и его рационализация. ОГИЗ, Новосибирск, 1944.

Иоганзен Б. Г.—Стахановский опыт рыбодобычи ловцов Нарыма. ОГИЗ, Новосибирск, 1945.

Иоганзен Б. Г. и Петкевич А. Н.—Запорный промысел рыбы в Западной Сибири и его рационализация. Изд. „Красное Знамя“, Томск, 1945.

Иоганзен Б. Г. и Петкевич А. Н.—Чердачный промысел рыбы в бассейне реки Оби и его рационализация. Изд. „Красное Знамя“, Томск, 1945.

Готовятся к печати:

Иоганзен Б. Г. и Петкевич А. Н.—Крючковый промысел рыбы в Обском бассейне и его рационализация.

Иоганзен Б. Г. и Петкевич А. Н.—Рыбопромысловые ловушки Западной Сибири.

Иоганзен Б. Г. и Петкевич А. Н.—Календарь рыбака.

Цена

5 руб.

Склад издания:

Томск, пр. Тимирязева, 3, Университет

Кафедра ихтиологии и гидробиологии