

---

## 3 Рыболовные материалы и технология постройки орудия лова



### 3.1 Классификация орудия лова

Орудия лова в основном классифицируют по принципу действия и делят на 5 классов [14].

**Первый класс** - объецаивающие орудия лова (сети), лов основан на застревании рыбы в ячейх или запутывании в сетном полотне.

Объецаивающие орудия лова делят на четыре группы:

- ставные сети;
- плавные речные сети;
- дрефтерные сети;
- обкидные сети.

Ставные сети устанавливают неподвижно с помощью кольев, якорей и т. д. Плавные речные сети в рабочем положении сплывают по течению и улавливают встречающуюся на пути рыбу. Дрефтерные сети в рабочем положении дрейфуют в водоеме со слабым течением и улавливают рыбу, которая подходит к ним. Лов обкидными сетями основан на полном или частичном окружении рыбы сетной стенкой с последующим загоном рыбы в сети различными способами.

**Второй класс** – ловушки. Лов основан на заходе рыбы в сетные или другие устройства с входными образованиями, затрудняющими ее обратный выход.

**Третий класс** - отцеживающие орудия, лов основан на охвате рыбы сетной стенкой или мешком и отделении ее от воды в процессе перемещения орудия лова.

Отцеживающие орудия лова делят на пять групп:

- 1) тралы - орудия лова, которые буксируются в воде с помощью судов;
- 2) закидные невода - орудия лова, перекрывающие водоем от дна до поверхности воды, лов которыми основан на окружении рыбы сетной стенкой с последующей выборкой невода на берег или неподвижно стоящие суда;
- 3) донные невода - орудия лова, перекрывающие часть толщи воды у дна. Лов ими основан на окружении рыбы сетной стенкой и полосами

---

взмученной воды с последующей выборкой орудия лова на судно;

4) обкидные орудия лова (кошельковый лов) - охватывают достаточно плотные концентрации рыб в толще воды, а затем выбирают на судно;

5) подхваты (бортовые и конусные подхваты) - орудия лова, которые подводят под рыбу снизу, а затем поднимают на борт судна.

**Четвертый класс** - рыбонасосные установки, лов основан на засасывании рыбы с водой в залавливающее устройство с последующим разделением рыбы и воды на борту судна.

**Пятый класс** - крючковые орудия (наживные и ненаживные), лов основан на заглатывании рыбой крючков с наживкой или зацеплении объекта лова крючками без наживки или гарпунами. Наживные орудия – это удочки, троллы и яруса и ненаживные - самоловные снасти и гарпуны для боя китов, акул и т. д.

### 3.2 Основные конструктивные элементы орудий лова

Основным конструктивным элементом орудий лова, за исключением крючковых орудий, является сетное полотно.

Сетные орудия лова представляют собой сетную стенку (подвижную или неподвижную) или сетный мешок, комбинацию сетной стенки и сетного мешка.

Для придания сетным орудиям лова формы, прочности и необходимых размеров сетное полотно прикрепляют к шнурам, веревкам или канатам, которые называют **подборами** (верхними, нижними или боковыми). Чтобы разгрузить сетное полотно, веревочно-канатные элементы иногда пускают по сетному полотну (прикрепляют к нему или пропускают через его ячеи). Такие веревочно-канатные элементы называют **пожилинами** [8].

Для придания орудию лова в воде формы, рабочих размеров и размещения его на нужной глубине в водоеме верхнюю подбору орудий лова обычно оснащают плавом, а нижнюю грузом. Такое же назначение имеют распорные средства - траловые доски, подъемные щитки, гибкие или мягкие распорные средства из парусины или синтетических материалов, металлические или деревянные брусья - клячи и т. д.

---

Для соединения веревочно-канатных элементов орудий лова между собой используют соединительные элементы - гаки, вертлюги, скобы, звенья цепей и т. д.

Для стягивания и затягивания сетных частей орудий лова применяют стяжные устройства, которые состоят из колец с пропущенными через них шнуром, веревкой или канатом (гайтяном, стяжным тросом). Стяжные устройства применяют для затягивания и распускания концевых частей мешков орудий лова при выливке улова. Стяжное устройство является основным элементом кошельковых неводов.

Основной частью крючковых орудий лова является рыболовный крючок. Крючковые орудия лова также содержат веревочно-канатные элементы, плав, груз, соединительные элементы и т. д.

Рыбонасосные установки состоят из рыболовных шлангов, центробежного насоса или компрессора (в эрлифтах) и устройств для отделения рыбы от воды (водоотделителей).

Физические средства интенсификации лова как часть орудия лова состоят из двух основных элементов — источников энергии (электрического или звукового генератора, насоса, компрессора и т. д.) и источников поля (источников света, электродов, гидрофонов и т. д.). Кроме того, они могут включать в себя токопроводящие элементы (кабели), соединительную арматуру, переключатели, усилители, пускорегулирующую аппаратуру и т. д.



## 4 Рыболовные суда

Судно - инженерное сооружение, способное плавать на воде, предназначенное для транспортных, промысловых или производственных целей.

Флот рыбной промышленности России отличается большим разнообразием судов. Наиболее существенные различия между ними определяются такими признаками, как назначение судна, его размеры, район плавания, материал корпуса, тип промыслового устройства и вооружения, состав технологического оборудования, вид производимой продукции, тип двигателя и движителя и т. п.

В соответствии с классификационными признаками суда флота рыбной промышленности различают следующим образом [1, 7, 14].

### 1 По назначению:

- транспортные (сухогрузные, наливные, рефрижераторные, пассажирские);
- промысловые (добывающие, обрабатывающие, приемно-транспортные);
- служебные (ледоколы, буксиры, лоцманские);
- специальные (научно-исследовательские, учебные, спасательные, плавучие маяки);
- технические (землечерпалки, землесосы, грунтоотвозные шаланды, плавучие доки, плавучие краны).

### 2 По району плавания:

- суда неограниченного района плавания;
- суда ограниченного района плавания I (разрешается свободное плавание в закрытых морях, а в открытых морях - с предельным расстоянием от места убежища 200 миль);
- суда ограниченного района плавания II (разрешается плавание в открытых морях с удалением от места убежища до 50 миль) ;
- суда ограниченного района плавания II СП (разрешается плавание на внутренних водных путях с выходом в море при волнении не более 6 баллов и с удалением от места убежища в открытых морях до 50 миль, а в закрытых — до 100 миль);

---

- суда ограниченного района плавания III (разрешается прибрежное, рейдовое и портовое плавание).

### **3 По материалу корпуса:**

- стальные (основная масса судов);
- деревянные (суда малых размеров);
- железобетонные (плавучие доки, баржи и т. п.);
- композитные (малые суда, часть корпуса которых делается из дерева, а все связи, например, из стали);
- пластмассовые (небольшие суда и шлюпки);
- алюминиевые (суда на подводных крыльях и шлюпки).

### **4 По типу силовой установки главного двигателя:**

- теплоходы (суда с главным двигателем внутреннего сгорания — дизелем);
- дизель-электроходы (приводятся в движение электродвигателями, получающими энергию от судовых дизель-генераторов);
- турбоэлектроходы (приводятся в движение электродвигателями, получающими энергию от силовых турбогенераторов);
- газотурбоходы (приводятся в движение газовой турбиной);
- пароходы (приводятся в движение поршневой паровой машиной или паровой турбиной);
- атомоходы (приводятся в движение атомной силовой установкой).

**5 По роду движителя, преобразующего энергию двигателя в энергию движения судна различают суда:**

- винтовые;
- водометные;
- колесные;
- с крыльчатым движителем;
- парусные.



**6 По типу промыслового устройства и вооружения добывающих судов промыслового флота:**

- траулеры (ведут промысел донными и пелагическими тралами);
- сейнеры (в основном ведут промысел кошельковыми неводами);
- дрифтеры (ведут промысел дрифтерными сетями);

- ярусники;
- светоловы;
- ловушечные суда;
- сейнеры-траулеры.

Самый распространенный тип промысловых судов - траулеры, которые для большего улова рыбы и ее первичной обработки используют траловые сети - тралы. Траулеры, как правило, оснащены холодильными установками для заморозки и хранения рыбной продукции, а также бывают нескольких типов:

- рыболовный траулер с боковым тралением (МРТБ);
- рыболовный траулер с кормовым тралением (МРТК);
- большой рыболовный траулер (БРТ);
- большой автономный траулер (БАТ);
- большой морозильный рыболовный траулер (БМРТ);
- рыболовный траулер морозильный консервный-супер (РТМКС);
- средний рыболовный траулер (СРТ);
- средний рыболовный траулер морозильный (СРТМ);
- сейнер-траулер морозильный (СТМ);
- рыболовный краболов-траулер (РКТ);
- рыболовный траулер морозильный (РТМ).

Траулеры (рисунок 9) оборудованы траловыми лебедками, на барабанах которых укладывается до 4000 метров троса - ваера, что позволяет вести вылов рыбы на глубинах до 2 км. Трал поднимается на борт рыболовного судна через слип. Технологическое оборудование траулера состоит из комплекса машин и механизированных линий для разделки, мойки рыбы, иногда консервирования, а также для выработки рыбной муки и жира из отходов. Большинство современных траулеров оснащено рыбопоисковой аппаратурой и приборами контроля параметров трала, которые позволяют управлять его движением в воде и наведением на скопления рыбы.

**Сейнер** (от англ. «seine» - кошельковый невод) - это рыболовецкое судно, ведущее промысловый лов рыбы при помощи кошелькового невода, поднимаемого грузовой стрелой (рисунок 10). Сейнер обычно однопалубное судно с надстройкой, смещенной к носовой части. На корме имеются рабочее

пространство для хранения и обработки невода и поворотная площадка, откуда он выметывается при облове. Кроме того, сейнер буксирует за собой вспомогательную моторную лодку.



Рисунок 9 – Траулер «Сибирцево»



Рисунок 10 – Сейнер «Норд»



**Дрифтер** (англ. «drift» - дрейф) - рыболовное судно, предназначенное для ловли рыбы находясь в дрейфе при помощи плоских сетей высотой от 3 до 15 м и длиной до 5000 м, свободно плавающих после их постановки. Особенностью архитектуры таких судов является низкий борт, и свободная палуба в носовой части для механизмов выбирающих сети. Дрифтеры имеют размеры малых или среднетоннажных промысловых судов. Лов осуществляется дрифтерной (жаберной) сетью. Она похожа на волейбольную сеть, только движется вместе с подводными течениями прилива. Размер ячеек дрифтерной сети позволяет поймать за жабры рыбу определенного размера. Сеть с бумом на конце выбрасывается с дрифтера в воду при помощи барабана, с которого она отматывается при помощи механического привода. Другой конец находится на корме рыболовецкого судна. Жаберная сеть находится в воде определенное время, по истечении которого она втягивается на судно.



Рисунок 11 – Японское дрифтерное судно

**Ярусники** – суда, использующие ярусный лов, при котором используется крючковая снасть с наживкой, прикрепленная к длинному тросу - «ярусу» (рисунок 12).





Рисунок 12 – Ярусник «Антиас»



**7 По составу технологического оборудования и виду производимой продукции:**

- морозильные суда (оборудованы морозильными установками и вырабатывают мороженую продукцию);
- посольные суда (вырабатывают соленую и малосольную продукцию, как с помощью специальных рыбопосольных машин, так и вручную);
- суда с консервным производством (имеют специальное технологическое оборудование для выработки консервов и пресервов);
- суда с мукомольным производством (оборудованы рыбомучными установками для выработки рыбной муки и жира).

Различные виды технологического оборудования и выпускаемой продукции могут совмещаться одновременно и на одном судне.



## 5 Объячеивающие орудия лова

### 5.1 Лов ставными сетями

Ставные сети объячеивают или запутывают при соприкосновении рыбы с сетным полотном и их устанавливают на пути движения рыбы.

Лов ставными сетями используется во внутренних водоемах (озера, водохранилища, реки) и в прибрежных морских водах (в Каспийском, Черном, Азовском, Балтийском морях).

Объектами лова во внутренних водоемах являются: лещ, сазан, судак, плотва, чехонь и др.

Объектами лова в прибрежных морских водах служат частичковые, камбала, сельдь, палтус, треска, морской окунь и т. д.

Ставными сетями ловят рыбу по открытой воде и подо льдом глубиной до 300-350 м, на участках с любым грунтом. Лов ставными сетями, как и другие виды сетного лова, обладает селективностью, т.е. можно отлавливать рыб определенного размера и вида, регулируя размер ячей.

Недостатками лова ставными сетями является трудоемкость, пассивность лова, повреждение рыбы при объячевании и выпутывании ее из сетей, а также возможная потеря сетей во время шторма и др.

Ставная сеть представляет собой полотно состоящего из одного или несколько прямоугольных сетных полотен, посаженных на верхнюю, нижнюю и иногда на боковые подборы. Подборы заканчиваются приухами, с помощью которых сети соединяют между собой в сетной порядок.

Длина сетей 18-150 м. Длинные сети устанавливают на больших глубинах и в местах со слабым течением, они более уловисты, так как меньше рыбы уходит в зазоры между сетями. Однако на течении их сильно выдувает. [10]. Высота сетей обычно равна 20 - 100 ячей, кроме сетей для лова донной рыбы (камбалы), высота составляет всего несколько ячей.

Ставные сети изготовляют в основном из синтетических материалов (высокоэластичные волокна: капрон, нейлон). Для изготовления сетей также применяют полупрозрачные мононити, для которых характерна малая видимость в воде и они ловят в среднем в 1,5—2,0 раза больше рыбы, чем сети

---

из непрозрачных материалов.

Сетное полотно сажают на подборы. Подборами сетей служат шнуры, одинарные или двойные веревки из капрона, пропилена, куралона, лавсана и т. д. Для уменьшения скручивания подбор и наматывания на них сетей рекомендуется спаривать веревки правой и левой крутки. При механизированной выборке сетей сетное полотно сажают на более толстые подборы, чем при ручной выборке.

Верхнюю подбору сетей оснащают небольшими поплавками из пенопласта или нежесткими поплавками из пеноэтилена, а нижнюю - грузилами из чугуна, свинца, стальных колец и т. д. Поплавки и грузила значительно реже запутываются в сетях, если не проходят через ячейку сетного полотна.

Плав и груз нанизывают на подборы напротив друг друга, чтобы не возникло перекоса сети или подвязывают к ним вплотную или на поводцах - петлях длиной до 30-40 см.

Для установки сетей в толще воды в местах прикрепления пожилин сети к верхней подборе подвязывают поводцы из толстой нитки с усиленным поплавком на конце, а к нижней прикрепляют дополнительные грузила массой до 0,5 кг. Длиной поводцов регулируют глубину погружения сети.

Наиболее часто применяют одностенные сети. Поперек одностенной сети ставят 3-5 пожилин из толстой нитки на 15-20 % короче длины боковых подборок. Пожилину пропускают через ячейку, иногда подвязывая к ним в нескольких местах. Пожилины освобождают сетное полотно от нагрузок и придает ему дополнительную слабинку и путлявость.

Кроме одностенных сетей, также применяют двухстенные и трехстенные сети. В двухстенных сетях на одни и те же подборы сажают два сетных полотна - частичку, размер ячейки которого соответствует размеру ячейки объекта лова, и порежь, несколько меньшей высоты, чем частичка, но с ячейкой в 3-4 раза большей. Иногда два разноячейных сетных полотна имеют общую верхнюю подборку и разные нижние. Двухстенная сеть не только объеживает, но и запутывает рыбу, особенно если она подходит со стороны частички.

В трехстенных сетях все три сетных полотна сажают на общие верхнюю и нижнюю подборки [13], где внутреннее полотно является частичкой, а два

наружных - порезью. Обычно высота частика на 20-30 % больше высоты порежи.

Широкое распространение получили **рамовые сети** (рисунок 13), которые в результате своей посадки (посадочный коэффициент составляет 0,3-0,4) образуют сеть с большой слабиной. Сетное полотно со слабиной разбивают на ряд рам, с помощью пожилин из толстой нитки, со стороной 40 - 60 см. В результате в каждой сетной раме - рыба не только объеживается, но и запутывается.

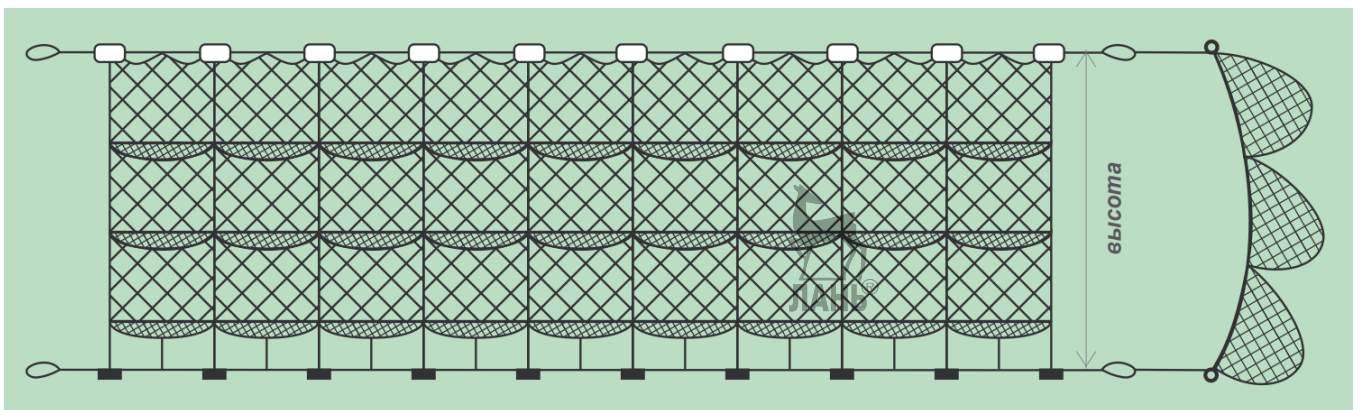


Рисунок 13 – Рамовые сети

Разновидностью рамовых сетей являются ромборамовые сети, у которых пожилины идут параллельно нитям сетного полотна, и они образуют раму в виде ромба.

Рамовые сети дороже и более трудоемки в изготовлении, чем ставные сети других видов. Тем не менее данные затраты быстро окупаются за счет большей уловистости по сравнению с одностенными сетями.

**Технология лова.** Технология лова<sup>®</sup> ставными сетями состоит из следующих операций: установка сетей, стоянка сетей, переборка или выборка.

**Установка сетей** главным образом зависит от глубины лова и скорости течения. Наиболее часто используется установка сетей на кольях, якорях, вожаке, флюгером и подледная установка. При любом способе установки ставные сети соединяют в сетные порядки. Число сетей в порядке колеблется от двух до нескольких десятков при механизированной выборке.

Порядок набирают у борта или на кормовую площадку судна. Для выметки сетей судно обычно ставят рабочим бортом на ветер и, подрабатывая

---

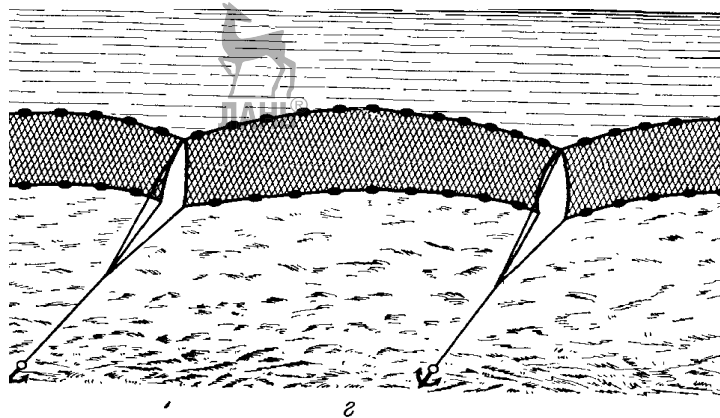
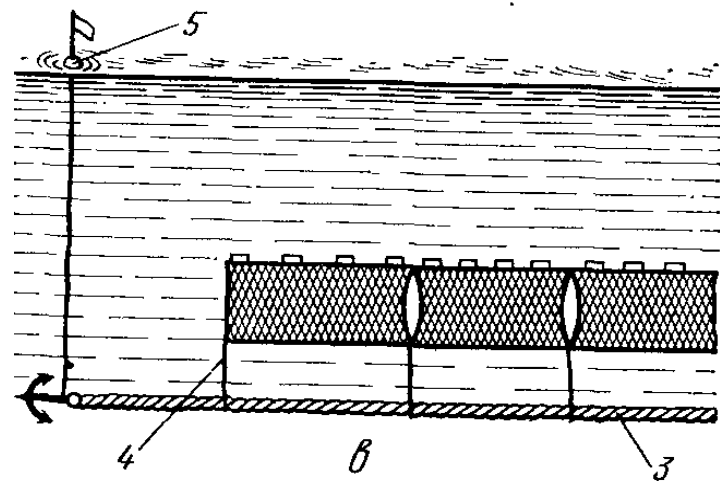
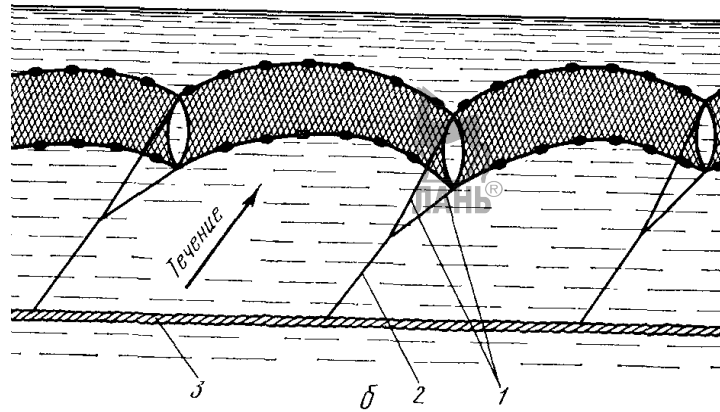
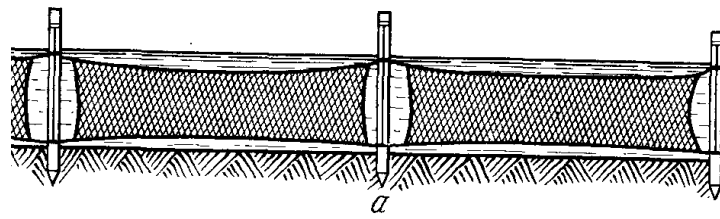
веслами или мотором, выметывают сеть перпендикулярно течению. Во время выметки необходимо следить, чтобы сетное полотно не попало под дно судна или на гребной винт.

Установка на кольях (рисунок 14, а). На кольях сети устанавливают на неглубоких местах (до 2 м) с небольшим течением. Сеть подвязывают к колу таким образом, чтобы приух нижней подборы отстоял от острого конца кола на длину забивки его в грунт, а приух верхней подборы находился от другого приуха на расстоянии, равном высоте сети. Вбив в грунт первый кол, лодку перемещают в направлении постановки порядка, потравливая сеть. Второй кол с подвязанным к ней концом первой сети и началом второй сети вбивают в грунт, когда вся первая сеть окажется в воде и т. д. Установленные на кольях сети при достаточном натяжении подбор не оснащают плавом или подвязывают к середине верхней подборы связку поплавков, чтобы уменьшить ее провисание.

Если сети устанавливают на короткий срок, то переборку сети совмещают со снятием сетного порядка. Для этого колья последовательно выдергивают и складывают их в лодку вместе с сетями. Когда улов небольшой, то рыбу выпутывают одновременно с выборкой порядка, а при большом улове - во время перехода к месту сдачи улова.

Если сети устанавливают на длительный срок, то их каждый день перебирают. Для этого рыбаки в лодке передвигаются вдоль порядка, перебирая сеть и выпутывая рыбу.





*а – установка на кольях; б – установка на вожаке в мелководном порядке;*

*в – установка на вожаке в глубоководном порядке; г – установка на якорях;  
1 - оттуги; 2 - оттяжка; 3 - вожак; 4 - оттуга-оттяжка; 5 – маяк.*



### ***Рисунок 14 - Установка ставных сетей (по В.Н. Мельникову)***

**Установка на вожаке** (рисунок 14, б, в). Вожак является несущей основой порядка – это толстый и длинный канат, размеченный марками. Расстояние между марками немного меньше длины сети. К концам вожака подвязывают якорь с большой держащей силой. На месте лова вожак с якорями растягивают на дне по линии предполагаемой установки порядка. Затем участок вожака у одного из якорей поднимают на судно и, перебираясь по нему, на месте марок вожака привязывают оттяжки, которые уже соединены с оттугами сетей. Под действием плава, груза и течения порядок расправляется в воде и занимает положение, необходимое для лова.

На мелководье порядок устанавливают на 2-х (рисунок 14, б) или 3-х (рисунок 14, г) оттугах, которые крепят к приухам верхней и нижней подбор.

На 2-х оттугах сети устанавливают при постоянном направлении течения, так как при смене течения порядок в этом случае скручивает. При установке на 3-х оттугах с переменной направлением течения сети свободно переходят по другую сторону от вожака.

При установке глубоководных порядков сети обычно крепят к вожаку с помощью одной оттяжки - оттуги (рисунок 14, в), прикрепленной к нижней подборе.

Для переборки сетей применяют промысловые механизмы, либо делают это вручную, для этого сеть приподнимают, пропускают ее поперек судна и, перебираясь вдоль сети, одновременно выбирают рыбу. По окончании переборки сеть остается на месте. По другому способу два рыбака, расположившись у борта судна, за верхнюю подбору поднимают сеть, затем, перебираясь бортом вдоль сети, выпутывают пойманную рыбу.

Глубоководные порядки, как правило, не перебирают, а выбирают и затем ставят заново.

Помимо легкости и простоты постановки порядок на вожаке позволяет сравнительно просто механизировать наиболее трудоемкий процесс - выборку порядка. Для этого на судне устанавливают лебедку или шпиль для тяги вожака и сетевыборочную машину и бортовой рол для выборки слабины сетей.

**Установка на якорях.** Сетные порядки на якорях (рисунок 14, г) не

---

имеют вожака, но к концу каждой оттяжки крепят якорь. Перед установкой сети связывают между собой, крепят оттуги с оттяжкой и якорем. Сети набирают на палубу судна или в трюм. К концу первой сети подвязывают подмаячный конец с маяком. Судно идет в выбранном направлении, и рыбаки выбрасывают за борт первый якорь и маяк. Затем на ходу судна выметывают первую сеть и выбрасывают второй якорь и т. д. При постановке порядка важно, чтобы якоря находились по одну сторону порядка на расстоянии несколько меньшем длины сети.

При работе короткими порядками якоря иногда ставят лишь на концах порядка. Порядок на якорях, как правило, не перебирают, а выбирают и ставят заново. Порядки на якорях недостаточно устойчивы, особенно при установке на слабых грунтах, и менее предрасположены к механизации, чем порядки на вожаке.

**Установка флюгером.** Сети устанавливают флюгером, чтобы предотвратить забивание сетей наносами (мусор, трава и т.д.) При установке флюгером 2-4 сети соединяют в порядок. Один конец порядка с помощью оттуг и оттяжек крепят к якорю, а другой оставляют свободным. Начало и конец порядка отмечают маяками. Порядок, подобно флюгеру, занимает положение по течению.

**Подледная установка.** Подледный лов можно начинать при толщине льда 10-12 см (немеханизированный лов) и 30-35 см (механизированный лов). Для подледного лова во льду пробивают круглые проруби (лунки) и проруби прямоугольной или фигурной формы (майны).

Для установки орудия лова подо льдом от лунки к лунке с помощью ручного или механического приспособления протягивают канат - гонок. В первом случае канат протягивают прогоном - деревянным шестом длиной 10-20 м (расстояние между лунками должно быть меньше, чем длина прогона). Прогон с привязанным к нему гонком опускают из первой лунки под лед и направляют его в сторону второй лунки. Когда конец прогона покажется во второй лунке, его продвигают в направлении третьей лунки с помощью шеста с металлической двузубой вилкой на конце. Один из зубьев имеет форму крючка, и им при необходимости можно подцепить гонок и вытащить его на лед. Между зубьями располагается небольшой острый зуб. Упираясь в прогон

---

этим зубом, можно толкать его подо льдом в направлении третьей лунки до тех пор, пока передний конец прогона не появится в третьей лунке. В то же время гонок с подвязанным к нему приухом первой сети потравливают в первую лунку и затаскивают сеть под лед. Протягивая прогон от третьей лунки к четвертой и т. д., растягивают вторую сеть, затем третью и т. д. Ручное протаскивание сетей и других орудий лова подо льдом трудоемко. Не всегда удается направить прогон в направлении очередной лунки. Работа осложняется, если нижняя поверхность льда неровная, а течение отклоняет прогон от лунки.

Известны различные конструкции механизированных прогонов. Обычно они представляют собой длинную (2 м и более) деревянную лыжу с пружинным, рычажным или электромеханическим приводом. Такие прогоны имеют рабочую скорость перемещения 0,15-0,3 м/с и дальность действия до 60-80 м. Однако в условиях торосистого льда механизированные прогоны работают плохо.


Ставные сети при подледном лове подвешивают на тоньках. Один конец тоньков крепят к верхнему приуху сети, а второй — к планке, которую размещают поперек лунки. Укорачивая или удлиняя тоньки, можно устанавливать сети на любой глубине. Чтобы поплавки сетей не примерзали ко льду, их делают продолговатой формы и подвязывают на коротких тоньках.

Наиболее рациональный способ переборки сетей заключается в следующем. К приухам первой сети прикрепляют дополнительную сеть. Затем из второй лунки вытягивают первую сеть, стоящую между первой и второй лунками. При этом дополнительная сеть займет место первой сети. Выпутав рыбу из первой сети, переходят к третьей лунке и вытягивают через нее на лед вторую сеть, в то время как первая сеть займет место второй сети и т. д. Последняя сеть окажется лишней, так как ее заменили дополнительной сетью.

### **5.1.1 Физические средства интенсификации лова**

Наиболее эффективным физическим средством интенсификации лова ставными сетями являются акустические гоны. Акустические гоны благодаря отрицательной реакции рыбы на звуки большой интенсивности отпугивают

---



рыбу к сетям. Для загона рыбы используются установки «Плес» и «Эхо». «Плес» имеет акустическую мощность 6 Вт и диапазон излучаемых частот 200-10000 Гц. «Эхо» имеет акустическую мощность низкой частоты от 3 Гц до 7 Гц.

Для загона рыбы в сети также используют электрогоны, комбинацию электрогонов и акустических гонов.

Для привлечения рыбы к сетям можно использовать химические вещества для пропитки сетей. Для успешного применения таких веществ необходимо, чтобы рыба подходила к сетям против течения, а массоотдача с поверхности сетей создавала в их зоне концентрацию вещества выше пороговой.

В некоторых случаях может оказаться полезной дезориентация рыбы, например, путем установки в зоне действия сетей источников света, предметов, покрытых люминофорами, источников слабых акустических и электрических полей и т. д. Поля этих источников должны отвлекать рыбу, с тем чтобы она не обнаружила сети до попадания в них.

## **5.2 Лов речными плавными сетями**

Речные плавные сети сплывают по течению и объеивают или запутывают встречную рыбу. Иногда плавными сетями ловят покатную рыбу, т. е. сплывающую по течению. Плавные сети применяют на некоторых реках и водохранилищах при скорости течения более 0,3-0,35 м/с. Скорость течения не на всех участках водоема и не во все периоды года достаточна для сплывания сети. В таких условиях сеть иногда буксируют по течению одним или двумя моторными судами за урезы длиной 30-50 м. Лов с принудительной тягой применяют не только в реках и водохранилищах, но и в озерах.

Селективность лова и возможность лова при большой скорости течения в различных по глубине слоях воды являются главными достоинствами лова плавными сетями. Недостатками считают трудоемкость, сложность механизации процессов лова, повреждение рыбы при объеивании и выпутывании рыбы из сетей.

Речные плавные сети представляют собой одно или несколько сетных

---

полотен, посаженных на подборы. Самоплавом называют сеть, нижнюю кромку которой не сажают на подбору. Плавные сети могут быть одностенными, двухстенными, трехстенными и рамовыми.

Длина сети колеблется от 50 до 300 м и более, в зависимости от ширины реки или ширины хода рыбы. Длинные сети составляют из нескольких коротких, съязчивая их между собой и связывая приухами [20].

Высота сетей колеблется в основном от 1,5 до 10 м.

К материалу для изготовления речных плавных сетей предъявляют такие же требования, как и к материалу для изготовления ставных сетей. Их обычно строят из полиамидных волокон (капрон, нейлон и т. д.).

Посадочный коэффициент сетного полотна зависит в основном от формы тела рыбы и равен обычно 0,4-0,6.

Подборы сетей изготовляют из шнуров или синтетических веревок. Боковые кромки сети иногда сажают на толстую синтетическую нитку.

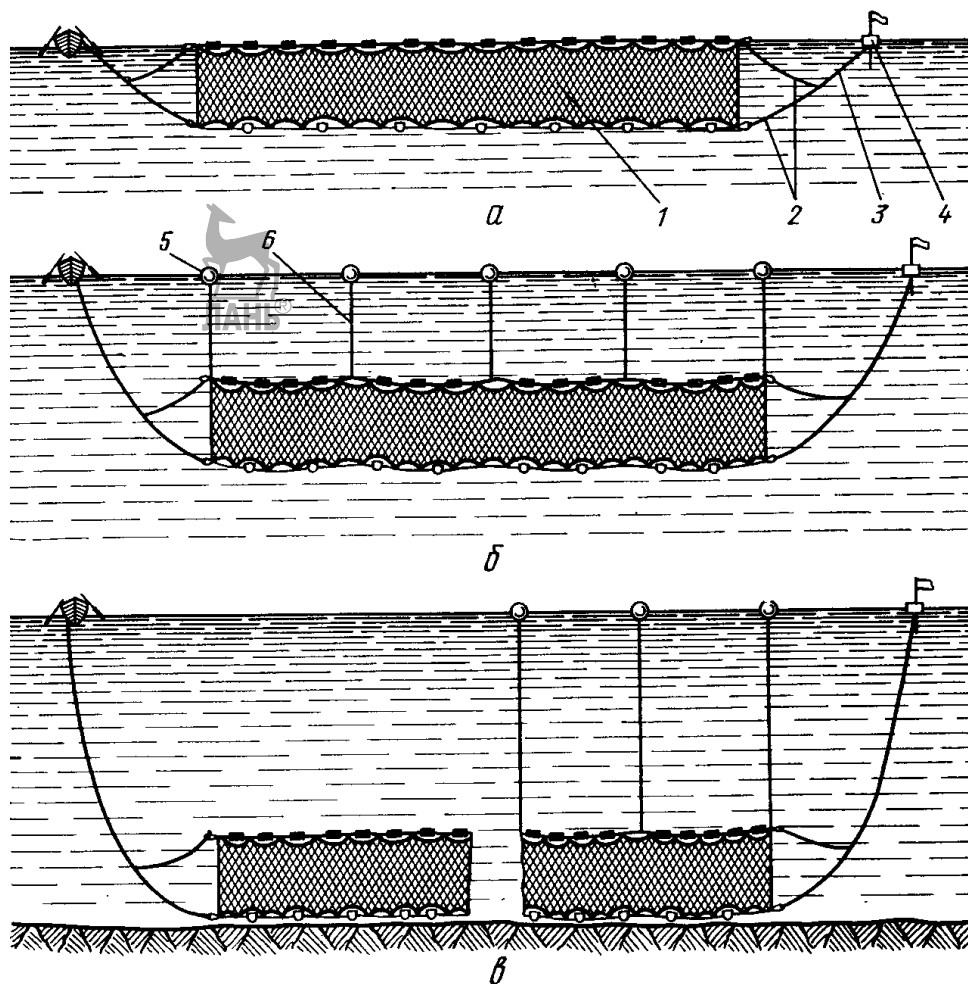
Верхнюю подбору сети оснащают мелким плавом, который нанизывают на подбору или подвязывают к ней. Если сеть сплывает у самой поверхности воды, то плав примерно с двойным запасом плавучести должен удерживать в воде сеть и грузила. Когда сеть сплывает у грунта, то плав должен удерживать в воде только сеть. Если сеть сплывает в толще воды, то плав лишь расправляет сеть и его количество принимают минимальным.

К нижней подборе сети прикрепляют груз в виде металлических колец, свинцовых пластинок, чугунных грузил. Если сеть сплывает у поверхности или в толще воды, то количество грузил берут минимальным, достаточным для расправления сетей. При работе у дна загрузка влияет на скорость сплывания и угол наклона сети. Обычно загрузку подбирают опытным путем так, чтобы сеть при сплывании имела наклон и создавала козырек, который накрывает рыбу (слишком большой наклон уменьшает рабочую высоту сети).

Подборы заканчиваются приухами, к которым крепят уздечки и оттуги из веревок или тонкого каната (рисунок 15). Одну оттугу в процессе лова крепят к лодке, а вторую - к маяку. Маяк обозначает конец сети и позволяет судить о некоторых особенностях ее сплывания.

Сети могут сплывать в водоеме у поверхности воды, в толще воды и у дна (рисунок 15). Если сеть сплывает в толще воды, то ее снабжают

дополнительными буями (связки пенопласта, кухтыли и т. д.), которые соединены с верхней подборой буйковыми поводцами. Длина поводцов определяет глубину хода сети. Иногда буями на буйковых поводцах снабжают сети, сплывающие у дна. В этом случае они служат в основном для определения формы сети во время ее сплывания.



- 1 - сеть; 2 - оттуги; 3 - оттяжка; 4 - маяк; 5 - буй; 6 - буйковый поводец;  
 а - сети при работе у поверхности воды;  
 б - сети при работе в толще воды; в - сети при работе у дна.

Рисунок 15 - Речные плавные сети при работе (по В.Н. Мельникову)

Плавными сетями ловят на участке реки или водохранилища длиной 1,5-2,0 км, который называют плавом. Для лова применяют мелкие моторные суда и весельные лодки. Все процессы лова выполняют вручную. Технология лова речными плавными сетями состоит из следующих операций: наборка сети,



выметка сети, сплывание, выборка сети с выпутыванием рыбы и возвращение к началу плава.

Сеть набирают на корме лодки в ящик или на разостланный брезент. Подборы укладывают отдельно одна от другой и с промежутком для сетного полотна. Вначале укладывают оттугу с уздечками, затем сеть и подмаячный конец с маяком.

В процессе выметки сети рыбак направляет лодку поперек реки в сторону противоположного берега. Другой рыбак в это время сбрасывает за борт маяк с подмаячным концом и затем выметывает сеть поперек течения. Замет сети заканчивается прикреплением оттуги к лодке.

При сплывании сети рыбак на веслах следит за положением маяка и буев и регулирует скорость лодки таким образом, чтобы сеть сплывала поперек реки. Скорость сплывания сети в толще воды или у поверхности примерно равна скорости течения, а при сплывании у дна - примерно половине скорости течения.

В конце плава сеть выбирают в лодку. Для этого один из рыбаков, подтягиваясь за оттугу и уздечки к сети, постепенно выбирает ее в лодку, которая движется навстречу сети. Если улов небольшой, то одновременно с выборкой сети выпутывают рыбу.

Для механизированной выборки сетей иногда применяют сетевыборочные машины (рисунок 16).



---

## Рисунок 16 – Сетевыборочная машина

После выборки сети возвращают к началу плава и они вновь сплывают, когда подойдет очередь.

### 5.3 Лов дрифтерными сетями

Дрифтерные сети - сети, перемещаемые течением (дрейфуемые), называют также морскими плавными сетями. Однако в отличие от плавного лова в реках скорость сплывания дрифтерных сетей значительно меньше, и они ловят лишь достаточно подвижную рыбу, которая сама подходит к сетям. Для лова несколько десятков (до 100-120) сетей соединяют в дрифтерный порядок длиной 3-4 км. Длина дрифтерных порядков для лова кальмаров достигает 35-45 км.

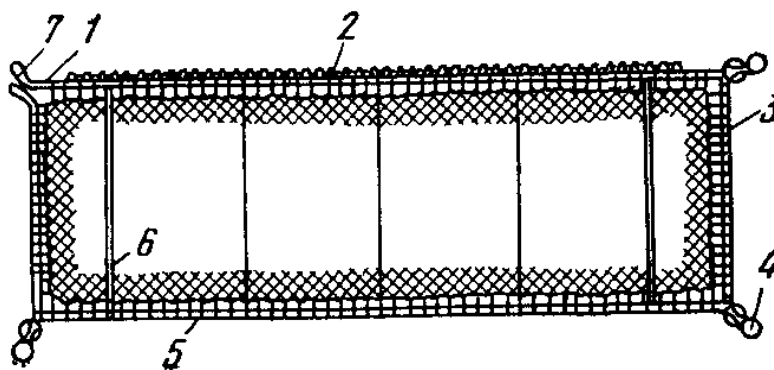
Дрифтерными сетями ловят в основном сельдь, треску, кальмара, лосося, скумбрию и тунцов.

Дрифтерными сетями, перекрывающими большие участки водоема, ловят не только косячную, но и разреженную рыбу на глубинах до 100-120 м.

К недостаткам дрифтерного лова относят сезонность, пассивность, трудоемкость, высокую стоимость промыслового вооружения, повреждаемость рыбы при объеживании и выпутывании ее из сетей.

**Дрифтерная сеть** (рисунок 17) — сетное полотно, посаженное на подборы и оснащенное плавом, а иногда и грузом. Для укрепления сетей основное сетное полотно обвязывают опушкой — полоской сети шириной в несколько ячей из толстой и прочной нитки.

Длина сетей 25-30 м, а высота до 12-15 м (а на промысле тунцов - до 30 м). Дрифтерные сети изготавливают из синтетических материалов, в том числе мононитей и крученых мононитей. Сети из мононитей для стабилизации узлов вывязывают двойным или тройным шкотовым узлом и подвергают термообработке. Иногда применяют хлопчатобумажные дрифтерные сети, менее уловистые и удобные в эксплуатации. Однако из таких сетей легче вытряхивать рыбу сететрясными машинами.



1 - верхняя подбора; 2 - поплавки; 3 - боковая подбора; 4 - гужик;  
5 - нижняя подбора; 6 - пожилина; 7 - приух.

**Рисунок 17 - Дрифтерная сеть (по В.Н. Мельникову)**

Сети сажают на верхнюю и нижнюю подборы с посадочным коэффициентом 0,5-0,67 специальной дрифтерной посадкой. Иногда длина нижней подбора на 2-4 % короче верхней. Подборами служат рыболовные веревки или шнуры. Часто подборы из веревки делают двойными.

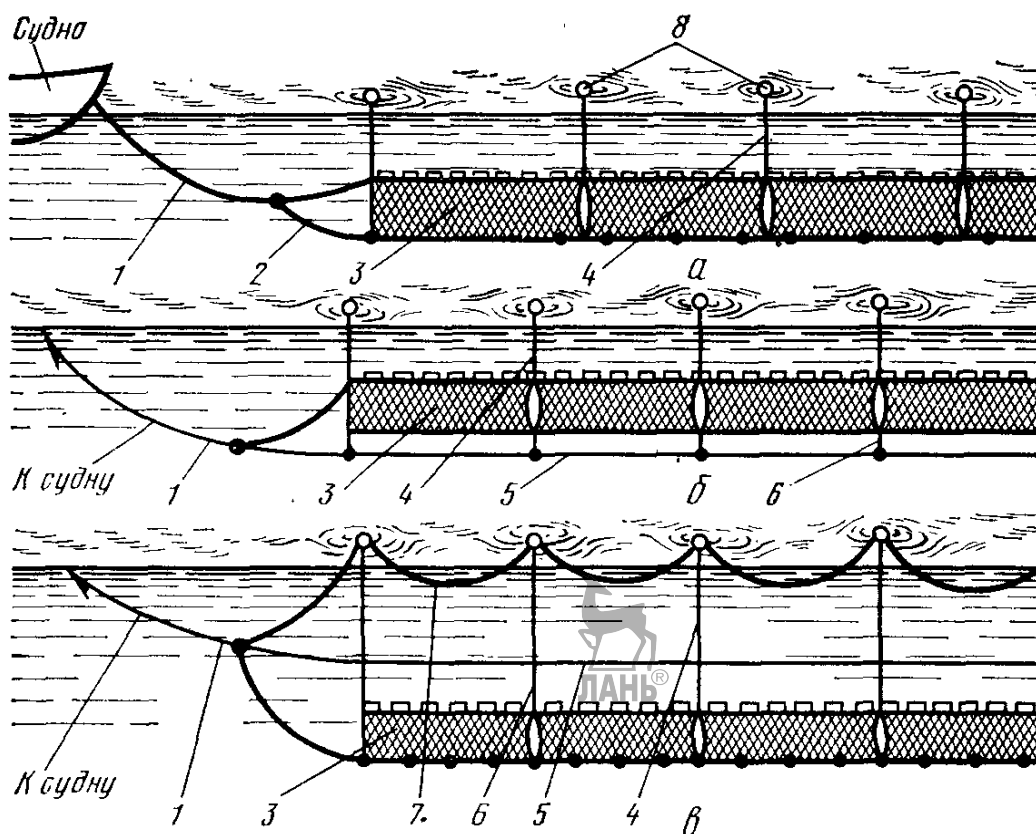
Поплавки для дрифтерных сетей цилиндрической формы, изготавливаемые из пенопласта, нанизывают на верхнюю подбору или каждый поплавок крепят к ней отрезком нитки. Количество поплавков зависит от размеров сети, разовых уловов, материала сети и подбор.

Поплавки лишь расправляют сеть, а дрифтерный порядок поддерживают на плаву буи.

В основном применяют надувные буи из прорезиненной ткани или пластмасс. В сложенном виде они занимают немного места и удобны при транспортировании и хранении. Буи, имеющие обтекаемую форму, хорошо отыгрываются на волне. Буями служат также связки кухтылей или пенопласта.

Сети загружают в основном чугунными грузилами массой 250-500 г, прикрепляя их к нижней подборе так же, как поплавки.

На время лова сети соединены в дрифтерный порядок. Известны три основных вида дрифтерных порядков: простой, с нижним положением вожака и с верхним положением вожака (рисунок 18).



а - простой; б - с нижним положением вожака;  
в - с верхним положением вожака.

**Рисунок 18 - Конструкция дрейфтерных порядков (по В.Н. Мельникову)**

В простом дрейфтерном порядке сети соединены между собой приухами. К месту соединения приухов верхней подборы крепят буйковые поводцы с буйами на конце. Длина буйковых поводцов зависит от глубины хода рыбы. При большой глубине лова буйковые поводцы набирают из нескольких частей. Длинные буйковые поводцы у бுவов соединяют между собой тросом-проводником. Проводник препятствует запутыванию буйковых поводцов и наматыванию их на винт.

С одной стороны простой дрейфтерный порядок соединен через оттуги и стопорный конец с судном, с другой — с подмаячным концом. На стопорный конец и на оттуги приходится во время лова максимальная нагрузка, поэтому они должны иметь высокую прочность. К подмаячному концу прикрепляют маяк для контроля положения дрейфтерного порядка во время лова, а также для

---

того, чтобы через порядок не проходили суда. Маяк состоит из шеста, к одному концу которого прикрепляют флаг или фонарь, а к другому — груз. В середине шеста располагается пенопластовый плав, чтобы удерживать шест на поверхности воды в вертикальном положении. К нижнему концу шеста крепят подмаячный конец. Последний можно было бы делать менее прочным, чем стопорный конец. Однако во время лова дрифтерный порядок иногда выравнивают тягой за подмаячный конец, поэтому прочность подмаячного конца с оттугами должна быть достаточно большой.

Маяк отмечает лишь конечную точку порядка, и в ночное время по длине порядка иногда устанавливают светящиеся буи.


Простой дрифтерный порядок обычно состоит не более чем из 20-30 сетей и его применяют для лова с небольших судов в озерах и в прибрежной части моря. Однако если нижняя подбора сетей изготовлена из прочного, например стального, каната, то порядок может состоять из 100-120 сетей и эксплуатироваться в открытом море.

В промышленном рыболовстве в основном применяют дрифтерные порядки с вожак. В отличие от простого дрифтерного порядка они имеют прочный канат-вожак, соединенный с сетями, судном и маяком. Во время работы на вожак приходится основная нагрузка, поэтому он должен иметь большую прочность. Длина вожака превышает общую длину сетей в порядке на длину стопорного конца вожака. Длина стопорного конца вожака зависит от глубины постановки порядка, силы ветра и достигает 500-600 м. Вожак выполняют из растительного или комбинированного каната, стального троса.

Для предотвращения обрыва стояночного конца вожака под действием динамических нагрузок на волнении в стояночный конец вожака включают амортизаторы в виде отрезков планерного шнура или капронового каната. Для этого же служат автомат стояночного конца вожака, скомпонованный со шпилем для выборки вожака. Автомат поддерживает натяжение вожака не выше заданного и стравливает его при превышении этого натяжения.

В основном применяют дрифтерные порядки с нижним положением вожака. Сети порядка с нижним положением вожака не оснащают грузилами, так как роль груза выполняет вожак. Вожак соединен с сетями вожаковыми поводцами, один конец которых имеет петлю. В петлю пропускают гужики

---



нижних подбор двух соседних сетей, через которые продевают другой конец поводца. Последний крепят на вожаке выбленочным узлом с петлей. Длина вожакowego поводца зависит от расстояния между местом выборки жожака и местом выборки нижней подборы на борт судна и достигает 2-3 м.

Когда рыба находится на глубинах более 80-100 м, целесообразно применять порядок с верхним положением жожака, который исключает наматывание на вожак первых от судна сетей. Такое явление часто наблюдается у порядка с нижним расположением жожака при его выборке в штормовую погоду, во время дрейфа, когда судно, поднимаясь на волне, тянет за собой вожак, а сети остаются на месте или опускаются вниз. Кроме того, у дрейферного порядка с верхним положением жожака удары волн о буи амортизирует вожак, предохраняя сети от перегрузок. Однако с такими порядками сложнее работать.

При поиске и разведке рыбы иногда применяют разноглубинные дрейферные порядки с жожаком. В таких порядках буйковые поводцы имеют разную длину, и сети соответственно располагаются на разных глубинах. Разноглубинными дрейферными порядками одновременно облавливают различные слои воды.

Лов дрейферными сетями состоит из следующих основных операций: подготовка сетей и дрейферного порядка, выбор места лова, постановка дрейферного порядка, дрейф, выборка дрейферного порядка с уборкой рыбы. Выполнение всех этих операций рассмотрим на примере работы порядком с нижним расположением жожака.

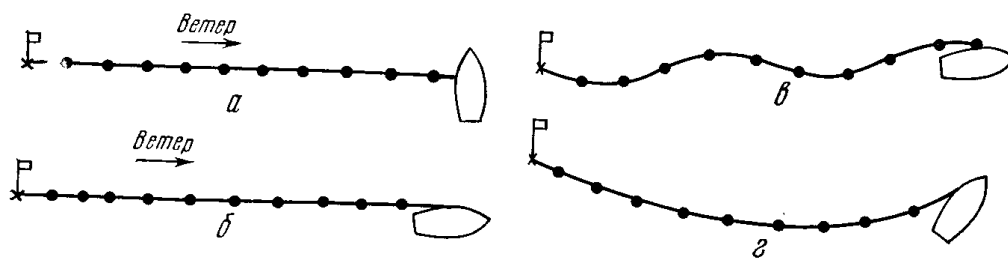
**Подготовка к лову.** Подготовка к лову предусматривает подбор сети с необходимым размером ячеи, их осмотр и устранение неисправности, подготовка жожака и поводцов.

**Выбор места лова.** Во время подготовки дрейферного порядка выбирают место, направление и глубину его постановки с учетом температуры воды, которой придерживается объект лова, и термической характеристики района лова, направления перемещения скоплений рыбы, направления и силы течения и ветра. Для поиска рыбы применяют эхолоты и гидролокаторы, а также визуальные наблюдения (пятна на поверхности воды, поведение птиц и морского зверя, свечение воды в темное время суток).



**Постановка порядка.** Дрифтерный порядок с нижним положением вожака ставят различными способами (рисунок 19):

- лагом;
- по ветру на ходу судна;
- толчками;
- ходом в безветрие.



а - постановка лагом; б - постановка по ветру на ходу судна;  
в - постановка толчками; г - постановка ходом в безветрие.

Рисунок 19 - Способы постановки дрифтерного порядка (по В.Н. Мельникову)

Лагом порядок ставят в ветреную погоду. Для этого судно с застопоренной машиной располагают рабочим бортом на ветер. За борт спускают маяк и травят подмаячный<sup>®</sup> конец. Судно постепенно относит от маяка, и когда подходит первая марка вожака, вяжут вожаковый поводец первой сети, далее у второй марки крепят второй поводец, и в воду сходит вторая сеть. Одновременно с выметкой сетей и вожака в воду сбрасывают буйковые поводцы и буи. После выметки сетей травят необходимое количество стоячного вожака, заносят его на носовую киповую планку и закрепляют на кнехтах (тумба для крепления тросов) или стопорят шпиль с автоматом стоячного вожака.

Выметка лагом - удобный, безопасный, но медленный способ постановки порядка. Быстрее можно поставить порядок по ветру на ходу судна.

Судно ставят кормой на ветер и дают ему полный ход. Затем отключают двигатель, и судно перемещается по инерции. В это время выбрасывают за борт маяк с подмаячным концом и 2-3 сети, подвязанные к вожаку. Важно уловить момент потери инерции и, натянув втугую подборы сетей, дать судну

---

двигателем малый ход. Далее сети травят втугую на малом ходу судна и при прямо поставленном руле, причем сети сходят за борт благодаря сопротивлению уже находящихся в воде сетей. Для увеличения этого сопротивления к подмаячному концу крепят плавучий якорь.

При постановке дрефтерного порядка по ветру на ходу судна сети и вожак могут попасть под корпус судна и на винт. Для отведения сетей от корпуса судна и уменьшения их износа при выметке применяют сетеотводитель - трубчатую конструкцию, которую устанавливают на фальшборте рабочего борта.

В безветрие порядок ставят толчками или ходом. При выметке толчками судну дают ход, затем стопорят машину и начинают выметку, повернув судно в сторону сетей на  $15-30^\circ$  к направлению выметки. После постановки 3 - 4 сетей судну снова дают ход и поворачивают судно на курс выметки. Опять стопорят машину и, повернув судно к сетям на  $15-30^\circ$ , выметывают несколько сетей и т. д. При такой постановке порядка линия выметки порядка имеет волнистый характер.

Выметка ходом в безветрие производится при непрерывном движении судна. Чтобы сети не попадали на винт, порядок выметывают по дуге малой кривизны.

Порядок с верхним положением вожака наиболее удобно ставить на заднем ходу, так как на переднем ходу велика опасность попадания нижней подборы на вожак или верхнюю подбору.

Известны и другие способы постановки дрефтерного порядка.

Расстановка команды и операции при выметке порядка зависят от типа судна, вида порядка, способа его постановки. В любом случае в процессе выметки порядка маневрируют судном, чтобы исключить попадание сетей на винт и на вожак; подвязывают вожаковые поводцы к вожаку, а к буйковым поводцам буи; сбрасывают за борт бухты буйковых поводцов с буйами и сети; следят за ходом подбор сетей; выполняют различные вспомогательные операции (наблюдают за выходом вожака из горловины трюма, подают буи, помогают подвязывать буи и т. д.).

**Дрейф** - это операция - основной процесс лова, когда рыба попадает в сети. Очень важно, чтобы при дрейфе порядок оставался перпендикулярным

ходу рыбы. Для этого во время дрейфа ведут непрерывный контроль гидрометеорологической обстановки и положения дрейферного порядка. Вахтерный штурман наблюдает за состоянием моря, измеряет температуру воды, силу и направление ветра, берет пробы на планктон и т. п. О состоянии дрейферного порядка судят по расположению буев и маяка, наблюдая визуально или с помощью радиолокационных станций. При нарушении линейной формы порядка его расправляют тягой судна. Иногда, чтобы расправить порядок, на стояночный конец вожака ставят маяк, и судно переходит на другой конец порядка.

Во время дрейфа следят за количеством рыбы в сетях. Притапливание буев свидетельствует о хорошем улове. Иногда ставят контрольную сеть, через каждые 1,5-2,0 ч поднимают ее и по уловам судят о количестве рыбы в сетях. С этой же целью выбирают первые 2-3 сети дрейферного порядка. Обычно дрейф приходится на ночное время, захватывая вечернюю и утреннюю зори. Успешным может быть дрейф и в дневное время, особенно если рыбу ловят на большой глубине и видимость сетей невелика.

**Выборка дрейферного порядка.** Выборка порядка - наиболее трудоемкий процесс дрейферного лова. Для механизации его в основном используют шпиль или лебедки, бортовые роулы, сетевыборочные и сететрясные машины.

Шпиль предназначен для выборки вожака. Основной частью шпиля является барабан - турачка, посаженная на вертикальный вал. Шпиль обеспечивают тяговое усилие до 20 кН при скорости тяги до 0,5 м/с. Вожак из стального каната выбирают на барабаны траловой лебедки.

Сети с уловом поднимают с помощью сетевыборочного устройства, которое состоит из дрейферного роула и сетевыборочной машины.

Дрейферный роул на планшире в средней части судна - это деревянный или металлический барабан длиной 2,0-2,5 м и диаметром 300-350 мм, который приводится с помощью канатной передачи от дрейферного шпиля или специального электродвигателя. Для направления сети на роул он снабжен двумя вертикальными направляющими роульсами.

Тяговое усилие роула, чем необходимо для выборки сетей, поэтому после роула сети направляют на сетевыборочную машину. Наиболее

распространены кулачковые сетевыборочные машины, состоящие из двух тумб, на которых размещены кулачковые выборочные механизмы. При вращении головок сети выбирают за подборы, заложенные за кулачки. Рол и головки машины вращаются синхронно, обеспечивая механическую тягу сетей. Кроме кулачковых, применяют ручьевые сетевыборочные машины с рабочими органами в виде двух профильных дисков, образующих ручей с углом заклинивания  $10^\circ$  для зажима подбор. Известны также машины для выборки дрефтерных сетей жгутом.

Перед выборкой дрефтерного порядка проверяют исправность промышленного оборудования, инструментов и тары для обработки рыбы.

Судно ставят относительно порядка так, чтобы ветер дул в нос или в скулу рабочего борта под углом не более  $30-40^\circ$ . Ветер должен относить судно от порядка, а течение относить сети от вожака.

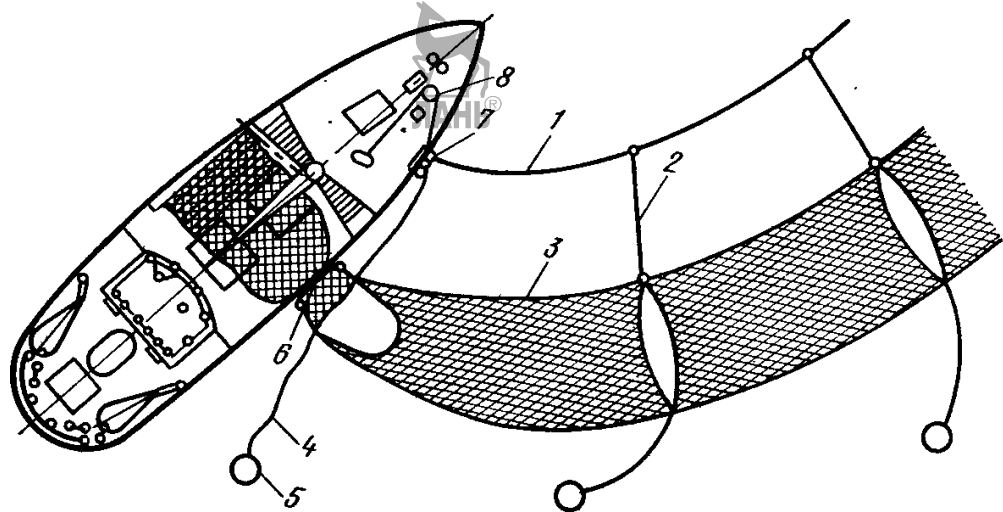
Сначала с помощью шпиля или лебедки выбирают стояночный конец вожака. Когда подходит оттуга, идущая к верхней подборе сети, ее выбирают и переносят на бортовой рол и сетевыборочную машину. После подхода к мальгогеру узла первого вожачевого поводца его отвязывают и также передают вместе с сетью на бортовой рол и сетевыборочную машину.

Буйковые подводцы подают на поводцевыборочный механизм, а буй отвязывают и складывают на палубе. Вытянув 5-6 м первой сети, ее заправляют в сететрясную машину. Сети последовательно поднимают и вытряхивают из них рыбу, одновременно выбирая шпилем или лебедкой вожак. После освобождения от рыбы сети укладывают на палубе для очередной выметки. Вожак по мере выборки сетей койлают на палубе у шпиля или в трюм.

Скорость выборки дрефтерного порядка невелика (0,25-0,5 м/с) и зависит от улова. Общая продолжительность выборки порядка составляет в среднем 2-4 ч.

В процессе выборки порядка маневрируют судном для предупреждения наматывания сетей на вожак и на винт, занимаются уборкой улова, тщательно проверяют исправность порядка - прочность поводцов, подбор и гужиков сетей, порванность сетей, состояние вожака. Общая схема выборки дрефтерного порядка показана на рисунке 20.

Известны и другие схемы выборки дрифтерного порядка. В соответствии с одной из них сети выбирают с помощью сетеподъемника через рол на борту судна. Затем сети проходят по лотку, где рыбу выпутывают из сетей. Обработанные сети наматывают на сетной барабан, установленный в корме судна.

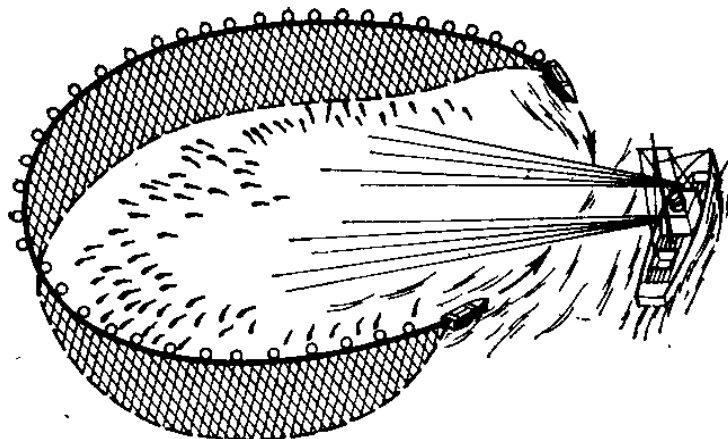


- 1 - вожак; 2 - вожак-поводец; 3 – сеть; 4 - буйковый поводец;  
 5 - дрифтерный буй; 6 - бортовой рол; 7 - мальгогер;  
 8 - дрифтерный шпиль.

Рисунок 20 - Схема выборки дрифтерного порядка (по В.Н. Мельникову)

#### 5.4 Лов обкидными сетями

Обкидными сетями полностью или частично окружают участок водоема и загоняют окруженную рыбу в сети (рисунок 21).



## Рисунок 21 – Лов обкидными сетями

Обкидными сетями ловят в мелководных прибрежных районах моря рыб, образующих косяки или достаточно плотные скопления рыбы. Во внутренних водоемах обкидные сети в основном применяют на заросших или закоряженных участках водоема для лова самых разнообразных рыб. Для загона рыбы в сети в основном используют искусственные световые поля и акустические средства.

К недостаткам лова обкидными сетями относят ограниченную область его применения, трудоемкость лова, сезонность лова, сложность работы даже при слабом ветре и волнении.

Рассмотрим далее наиболее типичный способ лова обкидными сетями каспийской кефали [16, 19].

Для лова кефали применяют двухстенные порежевые сети длиной до 500 м и высотой до 5-6 м, которые перекрывают водоем от дна до поверхности воды. Мелкоячейное сетное полотно (частик) имеет фабричный размер ячеек 32-34 мм, крупноячейное (порежь) – 250-300 мм. Высота порежи на 1,0-1,5 м меньше высоты частика, причем последний имеет значительную слабину. После посадки частика и порежи на общие подборы из веревки или шнура вдоль сети пропускают две пожилины из толстой нитки, которые делят сеть на 3 яруса. В каждом ярусе частик имеет слабину.

Для расправления сети ее оснащают плавом и грузом.

Обкидными сетями ловят с двух или трех небольших судов. Технология лова обкидными сетями включает поиск рыбы, замет сети, загон рыбы в сеть, выборку сети и выпутывание рыбы.

Кефаль ищут в дневное и ночное время. Днем косяки кефали можно обнаружить визуально. Ночью, подойдя к свалам глубин, где держится кефаль, включают прожектор и перемещаются переменными курсами вдоль берега. В световом поле кефаль обнаруживает себя всплесками, выпрыгиванием из воды.

Когда косяк обнаружен и определено направление его движения, две лодки с набранными половинами сети ставят борт к борту, обе части сети соединяют между собой и выметывают сеть. Обнаружив опасность, кефаль обычно уходит в сторону моря. Поэтому лодки расходятся и окружают рыбу