

**ЕДИНЫЙ КЛАССИФИКАТОР-СПРАВОЧНИК  
ОРУДИЙ И СПОСОБОВ ДОБЫЧИ (ВЫЛОВА)**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
- Перечень обозначений и сокращений.....	3
- Построение единого классификатора-справочника .....	3
- Международная стандартная статистическая классификация орудий лова .....	3
1. Кошельковые невода.....	6
1.1. Невода со стяжным тросом .....	6
2. Закидные невода.....	15
2.1 Закидные невода, притоняемые к берегу.....	15
2.2. Закидные невода, притоняемые к судну .....	26
2.2.1. Донные невода (снюрреводы, мутники) .....	26
2.2.2. Драги механизированные (снюрреводы) .....	34
3. Тралы.....	37
3.1. Бимтралы.....	37
3.2. Донные оттертралы.....	41
3.2.1 Донные оттертралы для лова креветки .....	54
3.3. Разноглубинные оттертралы .....	59
3.3. Близнецовые разноглубинные оттертралы.....	77
4. Драги.....	82
4.1 Буксируемые (судовые) драги .....	82
4.2 Ручные драги .....	89
5. Подъёмные сети .....	90
5.1 Судовые подъёмные сети .....	90
5.1.1 Бортовые ловушки .....	90
5.1.2 Конусные ловушки.....	96
6. Объячеивающие и запутывающие.....	100
6.1. Ставные сети (якорные).....	100
6.2. Плавные сети .....	107
6.3. Обмётные сети.....	112
6.4. Ставные сети (на кольях).....	114
7. Ловушки .....	115
7.1. Стационарные открытые сверху.....	115
7.1.1 Ставные невода.....	115
7.1.2 Ставные невода типа «Заездок» .....	125
7.2. Каркасные ловушки .....	128
7.2.1 Крабовые ловушки.....	128
7.2.2 Креветочные ловушки .....	133
7.2.3 Ловушки для лова трубача и осьминогов .....	134
7.2.4 Ловушки для лова рыбы .....	137
7.3. Вентери.....	139
7.3.1 Мережи.....	144
7.3.2 Каскадные ловушки .....	146
7.4. Неподвижные устройства и сооружения .....	148
7.4. Рыбоучётные заграждения .....	148
8. Крючковые снасти.....	154
8.1. Удочки ручные .....	154
8.2. Стационарные яруса .....	155
8.3. Дрейфующие яруса .....	160
8.4. Вертикальные яруса .....	162
9. Смешанные орудия лова.....	167
9.1. Водолазный лов.....	167

## Введение

### *Перечень обозначений и сокращений*

МРС – малый рыболовный сейнер

ОСМ – отраслевая система мониторинга

ОСТ – отраслевой стандарт

пр. – проект

РУЗ – рыбоучётное заграждение

РС – рыболовный сейнер

ССД – суточное судовое донесение

СТР – сейнер-траулер рефрижераторный

СРТМ – средний рыболовный траулер морозильный

ТУ – территориальное управление

ТСМ – траулер-сейнер морозильный

ФАО – Продовольственная и сельскохозяйственная организация Организации Объединенных Наций

CWP – Координационная рабочая группа по рыболовной статистике

ISSCFG – Международный стандартный статистический классификатор орудий лова (International Standard Statistical Classification of Fishing Gear)

Сокращения, используемые в таблицах кодов ОСМ, в перечне не приводятся.

### *Построение единого классификатора-справочника*

Единый классификатор-справочник включает только орудия добычи (вылова) гидробионтов, имеющие коды отраслевой системы мониторинга (ОСМ) на 23 ноября 2017 г. Для каждой категории орудий лова в классификаторе-справочнике приводятся: классификационный признак; обозначение; краткое описание, включая основной принцип лова; отличительные конструкционные особенности; образование наименования в соответствии с отраслевыми стандартами конструкторской документации орудий рыболовства и примеры наименования для конкретных конструкций. Приведены примеры эскизов и чертежей конструкторской документации на орудия лова. Так как одно и то же орудие добычи (вылова) на разных рыбохозяйственных бассейнах может иметь различный код ОСМ, в конце каждого раздела по категориям орудий лова дана таблица, содержащая две колонки с кодами ОСМ – одну колонку с кодами ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в города Астрахань, Владивосток, Новороссийск, Петропавловск-Камчатский, Южно-Сахалинск и другую колонку для судов, передающих ССД в города Мурманск, Калининград, Санкт-Петербург.

### *Международная стандартная статистическая классификация орудий лова*

Российская Федерация является одним из членов Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединённых Наций (ФАО).

Международная стандартная статистическая классификация орудий лова (ISSCFG) первоначально принята на 10-й Сессии Координационной рабочей группы по рыболовной статистике (CWP) в г. Мадрид 22–29 июля 1980 г. Данная классификация была опубликована в 1990 г. в виде Технического документа ФАО 222/Rev.1.

Переработанная редакция Международной стандартной статистической классификации орудий лова ISSCFG была окончательно одобрена и принята для использования участниками Координационной рабочей группы по рыболовной статистике на 25-й Сессии в г. Рим, 23–26 февраля 2016 г.

Для классификатора была принята последняя редакция, одобренная на 25-й Сессии Координационной рабочей группы по рыболовной статистике.

Для удобства рассмотрения и анализа классификация представлена в табличном виде (таблица 1).

**Таблица 1 – Международный (статистический) классификатор рыболовных орудий, рекомендованный ФАО**

Категория орудия лова		Стандартное обозначение	Код
Русский	Английский		
<b>КОШЕЛЬКОВЫЕ НЕВОДА</b>	<b>SURROUNDING NETS</b>		01
Невода со стяжным тросом	Purse seines	PS	01.1
Невода без стяжного троса	Surrounding nets without purse lines	LA	01.2
Невода (без спецификации)	Surrounding nets (nei)	SUX	01.9
<b>ЗАКИДНЫЕ НЕВОДА</b>	<b>SEINE NETS</b>		02
Невода, притоняемые к берегу	Beach seines	SB	02.1
Невода, притоняемые к судну	Boat seines	SV	02.2
Невода (без спецификации)	Seine nets (nei)	SX	02.9
<b>ТРАЛЫ</b>	<b>TRAWLS</b>		03
Бимтралы	Beam trawls	TBB	03.11
Донные оттертралы	Single boat bottom otter trawls	OTB	03.12
Двойные донные оттертралы	Twin bottom otter trawls	OTT	03.13
Многомотённые донные оттертралы	Multiple bottom otter trawls	OTP	03.14
Близнецовые донные тралы	Bottom pair trawls	PTB	03.15
Донные тралы (без спецификации)	Bottom trawls (nei)	TB	03.19
Одинарные разноглубинные оттертралы	Single boat midwater otter trawls	OTM	03.21
Близнецовые разноглубинные оттертралы	Midwater pair trawls	PTM	03.22
Разноглубинные тралы (без спецификации)	Midwater trawls (nei)	TM	03.29
Придонные тралы	Semipelagic trawls	TSP	03.3
Тралы (без спецификации)	Trawls (nei)	TX	03.9
<b>ДРАГИ</b>	<b>DREDGES</b>		04
Буксируемые (судовые) драги	Towed dredges	DRB	04.1
Ручные драги	Hand dredges	DRH	04.2
Механизированные драги	Mechanized dredges	DRM	04.3
Драги (без спецификации)	Dredges (nei)	DRX	04.9
<b>ПОДЪЁМНЫЕ СЕТИ</b>	<b>LIFT NETS</b>		05
Переносные подъёмные сети	Portable lift-nets	LNP	05.1
Судовые подъёмные сети	Boat-operated lift nets	LNB	05.2
Береговые стационарные подъёмные сети	Shore operated stationary lift nets	LNS	05.3
Подъёмные сети (без спецификации)	Lift nets (nei)	LN	05.9
<b>НАКИДКИ</b>	<b>FALLING GEAR</b>		06
Бросаемые накидные орудия лова	Cast nets	FCN	06.1.0
Каркасные ручные накидки	Cover pots/Lantern nets	FCO	06.2
Накидные орудия лова (без спецификации)	Falling gear (nei)	FG	06.9

Категория орудия лова		Стандартное обозначение	Код
Русский	Английский		
ОБЪЯЧЕИВАЮЩИЕ И ЗАПУТЫВАЮЩИЕ	GILLNETS AND ENTANGLING NETS		07
Ставные сети (якорные)	Set gillnets (anchored)	GNS	07.1
Плавные сети	Drift nets	GND	07.2
Обмётные сети	Encircling gillnets	GNC	07.3
Ставные сети (на кольях)	Fixed gillnets (on stakes)	GNF	07.4
Трёхстенные сети	Trammel nets	GTR	07.5
Комбинированные жаберные трёхстенные сети	Combined gillnets-trammel nets	GTN	07.6
Объячеивающие и запутывающие (без спецификации)	Gillnets and entangling net (nei)	GEN	07.9
ЛОВУШКИ	TRAPS		08
Стационарные открытые сверху	Stationary uncovered pound nets	FPN	08.1
Каркасные ловушки	Pots	FPO	08.2
Вентери	Fyke nets	FYK	08.3
Рамные (складные)	Stow nets	FSN	08.4
Неподвижные устройства и сооружения	Barriers, fences, weirs, etc.	FWR	08.5
Рогожи (маты на поверхности воды)	Aerial traps	FAR	08.6
Ловушки (без спецификации)	Traps (nei)	FIX	08.9
КРЮЧКОВЫЕ ЧАСТИ	HOOK AND LINES		09
Удочки ручные	Handlines and hand-operated pole-and-lines	LHP	09.1
Удочки механизированные	Mechanized lines and pole-and-lines	LHM	09.2
Стационарные яруса	Set longlines	LLS	09.31
Дрейфующие яруса	Drifting longlines	LLD	09.32
Яруса (без спецификации)	Longlines (nei)	LL	09.39
Вертикальные яруса	Vertical lines	LVT	09.4
Буксируемые яруса	Trolling lines	LTL	09.5
Крючки и крючковые порядки (без спецификации)	Hooks and lines (nei)	LX	09.9
СМЕШАННЫЕ ОРУДИЯ ЛОВА	MISCELLANEOUS GEAR		10
Гарпуны	Harpoons	HAR	10.1
Ручные орудия (инструменты) (Захваты, Гребни, Клещи, Остроги)	Hand implements (Wrenching gear, Clamps, Tongs, Rakes, Spears)	MHI	10.2
Рыбонасосы	Pumps	MPM	10.3
Рыболовство с применением электричества	Electric fishing	MEL	10.4
Лов методом толкания	Pushnets	MPN	10.5
Сачки	Scoopnets	MSP	10.6
Загонные сети	Drive-in nets	MDR	10.7
Водолазный лов	Diving	MDV	10.8
Орудия без спецификации	Gear nei	MIS	10.9
ОРУДИЯ ЛОВА НЕИЗВЕСТНОЙ КОНСТРУКЦИИ	GEAR NOT KNOW		99
Орудия лова неизвестной конструкции	Gear not know	NK	99.9

## 1. Кошельковые невода – Surrounding nets

### 1.1 Невода со стяжным тросом – Purse seines (стандартное обозначение – PS)

Невода со стяжным тросом, обычно и называемые кошельковыми неводами, являются отцеживающими орудиями лова. Принцип лова кошельковым неводом состоит в окружении скопления рыбы, находящейся в толще воды, сетной стенкой большой длины и высоты. При этом верхняя подбора, оснащённая плавом, находится на поверхности воды, а нижнюю стягивают (кошелькуют) стяжным тросом, проходящим через кольца. После этого невод постепенно выбирают из воды, а в конце выборки выливают из него рыбу. Кошельковыми неводами ловят преимущественно косячную рыбу в поверхностных слоях моря до глубины 100–150 м.

Кошельковыми неводами возможно ловить с одного судна (по одноботной схеме) и с двух судов (по двуботной схеме). На рыбохозяйственных бассейнах Российской Федерации основное значение имеет добыча (вылов) по одноботной промысловой схеме.

При лове кошельковыми неводами в зависимости от типа судна применяется бортовая или кормовая промысловые схемы. Большинство промысловых судов работает по бортовой схеме. При кормовой схеме замёт и выборка невода производится через слип.

По конструкции различают крайнесливные и среднесливные невода. У крайнесливных неводов слив, где после выборки большей части невода концентрируется рыба, находится в крайней части невода, а у среднесливных – в его центральной части.

По форме кошельковые невода бывают равностенные, равностенные с усаженными крыльями, невода фигурной формы с одинаковой и различной высотой клячей, бесклячевые. Равностенные невода в посаженном виде имеют правильную прямоугольную форму. Равностенные невода с усаженными крыльями имеют в раскрытое прямоугольную форму, но при монтаже клячевые части усаживают. Невода фигурной формы в центральной части также имеют большую высоту, чем у клячей. Однако этого достигают не усадкой сетного полотна, а прикреплением снизу сетных пластин трапециевидальной формы. У бесклячевых неводов высота у клячей равна нулю в результате усадки или соответствующей кройки сетного полотна.

*Крайнесливной кошельковый невод* (рисунок 1) представляет собой сетную стенку длиной от 200 до 2000 м и высотой от 30 до 250 м. В отдельных случаях длина неводов достигает 3000 м, а высота в посадке – 300–350 м. Длина невода должна быть тем больше, чем больше размеры косяка и скорость его перемещения, меньше скорость судна, пугливее рыба. Высота невода тем больше, чем глубже располагается косяк, больше скорость и предельная глубина его погружения. Минимальная высота невода, при которой возможно кошелькование, составляет 12–14% его длины. Чем длиннее невод, тем меньше соотношение между высотой и длиной невода. У высокостенных неводов отношение высоты к длине иногда достигает 0,3–0,35.

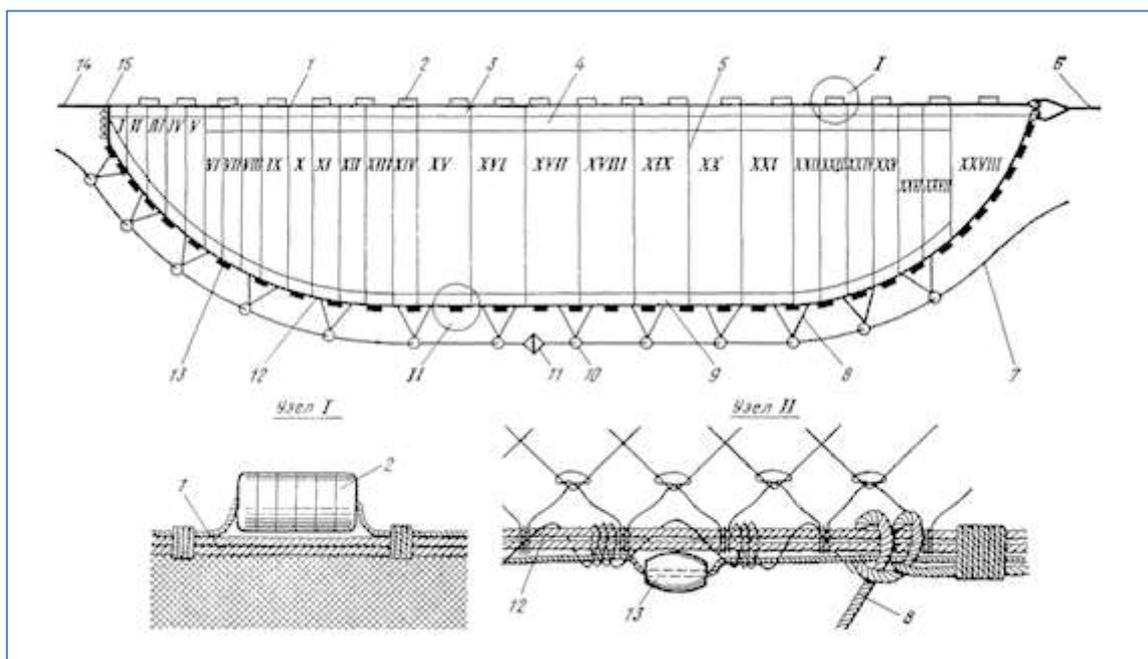
Крайнесливные невода состоят из двух основных частей – слива и крыла.

Слив, как отмечено ранее, предназначен для концентрации рыбы и подсушки улова. Его длина должна быть примерно равна длине судна и обычно не превышает 30–40 м. Высота слива равна 15–20 м независимо от общей высоты невода в клячевой части. Если невод высокостенный, то под сливом находится «подслив». Он отличается от слива лишь меньшей толщиной сетной нитки. Сливную часть невода иногда укрепляют поддоном, который имеет такую же форму и размеры, как слив, но изготовлен из крупноячейной дели. Сливные части крайнесливных кошельковых неводов могут иметь три конструкции: конструкция прямоугольной формы, конструкция «конверта» и конструкция в виде «мешка».

Крыло обычно занимает более 90% длины невода и состоит из отдельных секций (литеров).

Невод посажен на верхнюю, нижнюю и боковые подборы, которые заканчиваются огонами (приухами). Верхнюю подбору оснащают сильным плавом. Нижнюю подбору невода оснащают чугунными или свинцовыми грузилами. Кроме этого, нижнюю подбору

делают длиннее (на 10–15%), чем верхнюю. Это разгружает нижнюю подбору и увеличивает скорость её погружения при замёте невода.



1 – верхняя подбора; 2 – наплав; 3 – верхняя опушка; 4 – промежуточная опушка; 5 – пожилина; 6 – бежной урез; 7 – стяжной трос; 8 – уздечка; 9 – нижняя опушка; 10 – кольцо; 11 – вертлюг;

12 – нижняя подбора; 13 – грузило; 14 – пятной урез; 15 – боковые кольца

Рисунок 1 – Конструкция кошелькового невода: I–V – сливные секция (литера);

VI–XII – предсливные секции (литера); XIII–XXVIII – секции крыла

К нижней подборе крепят уздечки со стяжными кольцами. Через стяжные кольца пропускают стяжной трос для кошелькования невода. К приухам верхней подборы крепятся короткий пятной и длинный (до 300–400 м) бежной урезы, которые предназначены для стягивания крыльев после замёта невода.

*Среднесливной кошельковый невод* по конструкции принципиально отличается от крайнесливного невода лишь расположением слива. Кроме того, с учётом техники лова они часто оснащаются разъёмными стяжными кольцами и не имеют бокового стяжного троса. Применение среднесливных кошельковых неводов для работы с одного судна обусловлено желанием ускорить процесс выборки невода за счет одновременной тяги за оба крыла. Такими неводами обычно работают с крупных судов, и их размеры соизмеримы с размерами больших крайнесливных неводов.

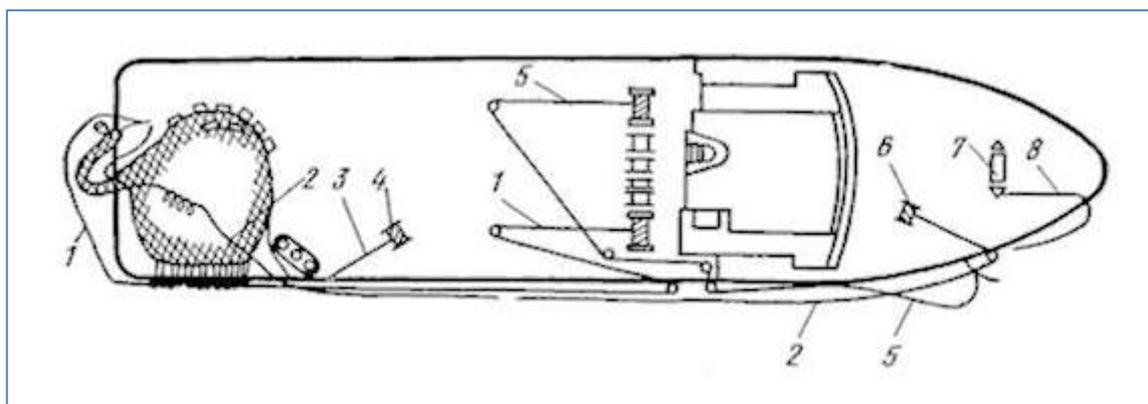
*Техника лова кошельковым неводом* по односторонней схеме включает следующие основные операции: поиск косяков рыбы, подготовка невода к замёту, замёт невода, кошелькование, выборка и укладка невода, выливка улова, доборка невода.

Поиск косяков осуществляется визуальным способом, с применением гидроакустических средств, также используется информация, поступающая от других промысловых судов.

Подготовка к замёту включает в себя наборку невода на неводную площадку, осмотр промысловых механизмов, проводку и крепление стяжного троса, проводника, бежного уреза, плавучего якоря, определение силы и направления ветра, течения и волны, уточнение параметров перемещения косяка. Невод укладывают на неводную площадку. Наборку невода начинают с бежного крыла и заканчивают сливом так, чтобы нижнюю подбору невода выметать внутрь окружаемого неводом пространства, а верхнюю – наружу. Дель невода

располагают между подборами равномерно. Стяжные кольца, через которые пропущен стяжной трос, нанизывают на кронштейн.

Схема промысловых механизмов и подготовленный к постановке невод (на примере сейнер-траулера типа «Альпинист») представлены на рисунке 2.



1 – стяжной трос; 2 – проводник; 3 – бежной урез; 4 – выюшка бежного уреза; 5 – приёмный конец стяжного троса; 6 – проводниковая выюшка; 7 – брашпиль; 8 – приёмный конец пятного уреза

Рисунок 2 – Схема промыслового устройства и подготовленный к замёту невод (на примере СТР пр. 503 типа «Альпинист»)

После выхода на косяк производится замёт невода. При выполнении этих операций учитывают направление и силу ветра, направление перемещения, особенности реакции на судно и степень подвижности косяка, размеры невода. Курсовой угол и дистанцию начала замёта выбирают в зависимости от направления движения косяка и его реакции на судно. На рисунке 3 показаны примерные схемы замёта невода при различных направлениях ветра и перемещения косяка.

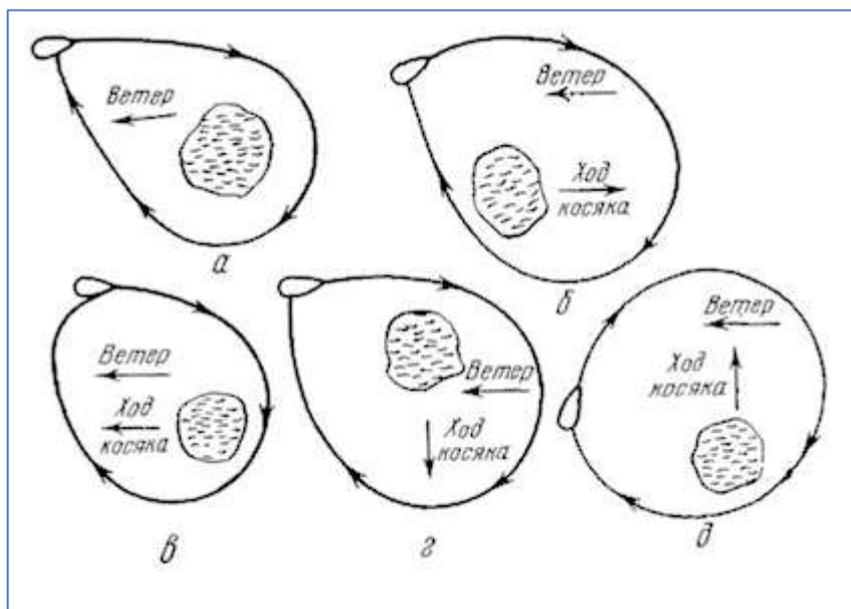


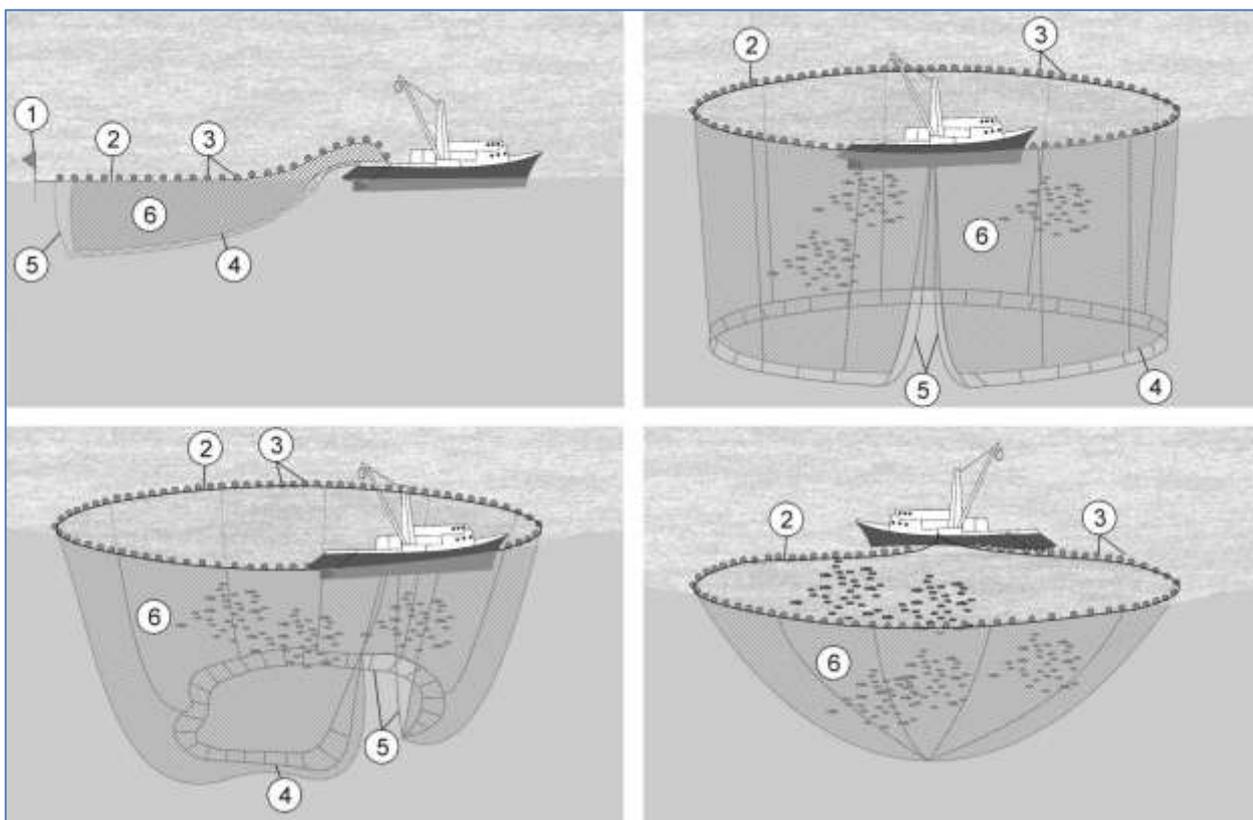
Рисунок 3 – Схема замёта кошелькового невода при неподвижном скоплении (а); при различном относительном направлении ветра и перемещения косяка (б, в, г, д)

Невод выметывают по окружности либо по вытянутым кривым. Замёт может производиться с помощью малого вспомогательного судна (шлюпки) или с применением проводника (бесшлюпочный замёт).

В первом случае шлюпка, на которую подан конец пятного уреза невода, выполняет роль плавучего якоря, а по окончании замёта рыбак со шлюпки передает пятной урез на судно.

При бесшлюпочном замёте с судна сбрасывают плавучий якорь с бумом, к которому крепятся пятной урез невода и специальный трос-проводник, намотанный на вьюшку-лебедку. До половины замёта проводник травят с вьюшки, а затем выбирают. Выборка проводника заканчивается подъёмом на судно плавучего якоря с бумом и пятного уреза. Бесшлюпочный замёт иногда выполняется без проводника. В этом случае к пятному урезу крепят буй с дрейф-якорем, который способствует стягиванию невода в воду. После окончания замёта с судна буй вылавливают отпорным крюком или якорем-кошкой.

Процесс добычи (вылова) кошельковым неводом по бесшлюпочной схеме представлен на рисунке 4.

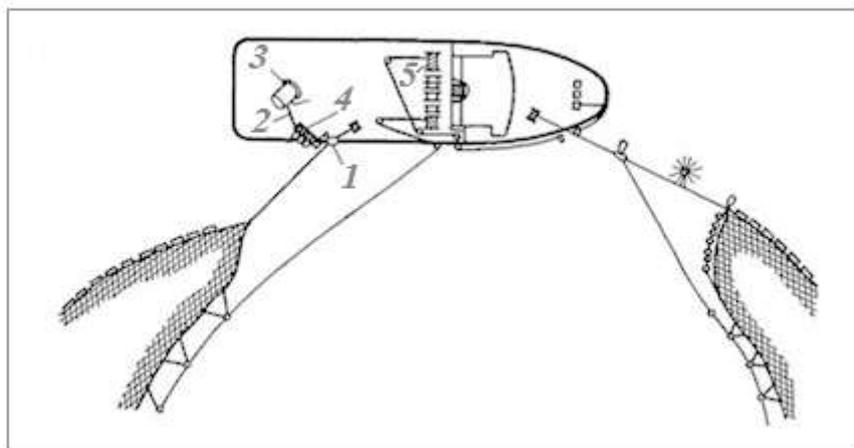


1 – буй; 2 – верхняя подбора; 3 – кухтыль; 4 – нижняя подбора;  
5 – стяжной трос; 6 – сетная часть невода

Рисунок 4 – Процессы работы с кошельковым неводом

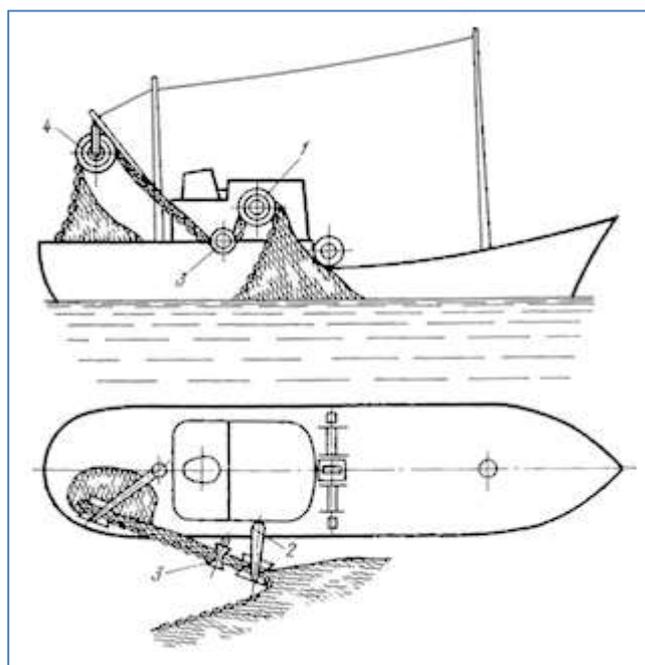
После окончания замёта за бежной и пятной урезы быстро стягивают клячи невода, закрепляют крылья, закладывают стяжной трос в канифас-блоки выстрела или на бортовые откидные блоки и подают его на лебедку. Одна из возможных схем закрепления крыльев и проводки стяжного троса при кошельковании показана на рисунке 5.

В зависимости от глубины нахождения косяка кошелькование начинают сразу же после окончания замёта или с выдержкой, чтобы нижняя подбора опустилась глубже нижней кромки косяка. Кошелькуют за один или за оба конца стяжного троса. При этом, чтобы избежать затягивания в невод, судно подрабатывает задним ходом либо подруливающими устройствами. Боковые подборы стягивают за боковой стяжной трос. Эту операцию заканчивают одновременно с подходом стяжных колец нижней подборы к канифас-блокам. Сливную часть невода закрепляют до окончания выливки улова, а конец бежного крыла передают на неводовыборочную машину.



1 – кормовой мальгогер; 2 – приемный конец бежного уреза; 3 – укладочный трос;  
 4 – машина для выборки невода «Триплекс»; 5 – траловая лебедка  
 Рисунок 5 – Закрепление крыльев невода и проводки стяжного троса  
 (на примере СТР пр. 503 типа «Альпинист»)

В основном применяют неводовыборочные машины фрикционного типа, в которых усилие тяги обусловлено силами трения между жгутом невода и профилем тягового барабана или заклинивающим действием барабана. Один из вариантов неводовыборочного комплекса показан на рисунке 6.



1 – первый силовой блок; 2 – специальный выстрел;  
 3 – жгутоформирователь; 4 – второй силовой блок  
 Рисунок 6 – Схема неводовыборочного комплекса с силовыми блоками

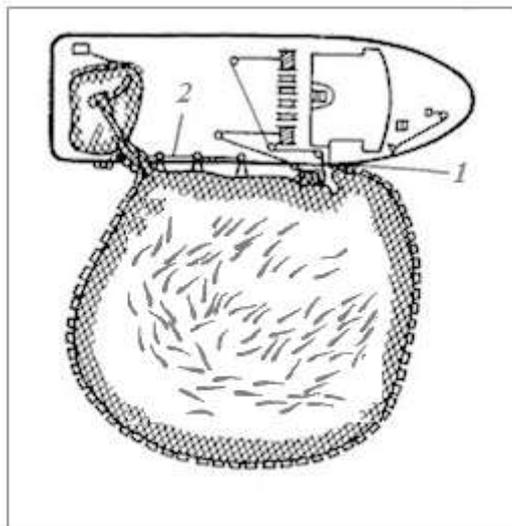
Кроме подвесных неводовыборочных машин и неводовыборочных комплексов на их основе, применяют палубные неводовыборочные машины.

Перед началом выборки неводовыборочными машинами к скобе бежного уреза невода прикрепляют трос, включают машину и, выбирая его, протаскивают жгут невода через барабаны машины. При выборке силовыми блоками и неводовыборочными

комплексами невод сходит над нужной частью неводной площадки, и рыбаки лишь расправляют жгут невода, подготавливая его к следующему замёту. По мере выборки невода освобождают надетые на гаки или штанги кольца, и они вместе с уздечками проходят неводовыборочное устройство.

При выборке невода по бортовой схеме судно постепенно разворачивается к неводу кормой на ветер.

После выборки всего крыла в воде остается сливная часть невода, в которой концентрируется улов. На рисунке 7 показан процесс выборки кошелькового невода.



1 – выстрел; 2 – трос транспортирования колец

Рисунок 7 – Процесс выборки кошелькового невода (на примере СТР пр. 503 типа «Альпинист»)

После выборки невода производится выливка улова. Перед этой операцией боковую подбору сливной части невода подвешивают на выстреле за кольца и приух верхней подбору выводят вместе с выстрелом перпендикулярно борту. Верхнюю подбору можно закреплять на судне за расположенное на ней кольцо с помощью грузового средства так, чтобы она возвышалась над поверхностью воды на 1,5–3,0 м. Нижнюю подбору подсушивают и закрепляют у места выливки улова.

Рыбу выливают из невода рыбонасосами и каплёрками. После выливки улова остаток невода добирают на неводную площадку, пропускают сквозь кольца стяжной трос, и невод снова готов к работе.

*Наименование кошелькового невода.* Согласно ОСТ 15 32-72 «Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Невода кошельковые» в наименовании кошелькового невода указываются длина верхней подборы и максимальная высота невода в жгуте в метрах. Соответственно, кошельковый невод с длиной верхней подборы по сетной части 669 м и максимальной высотой невода в жгуте 212 м должен иметь наименование: «Невод кошельковый – 669х212 м». В технической характеристике кошелькового невода указываются: тип судна; объект лова и район промысла; длина верхней подборы в метрах; длина нижней подборы в метрах; максимальная высота невода в жгуте в метрах и масса невода в намокшем состоянии в килограммах.

Сборочный чертёж и чертёж раскрыя невода кошелькового (на примере невода кошелькового крайнесливного 756х220 м) представлены на рисунках 8 и 9.

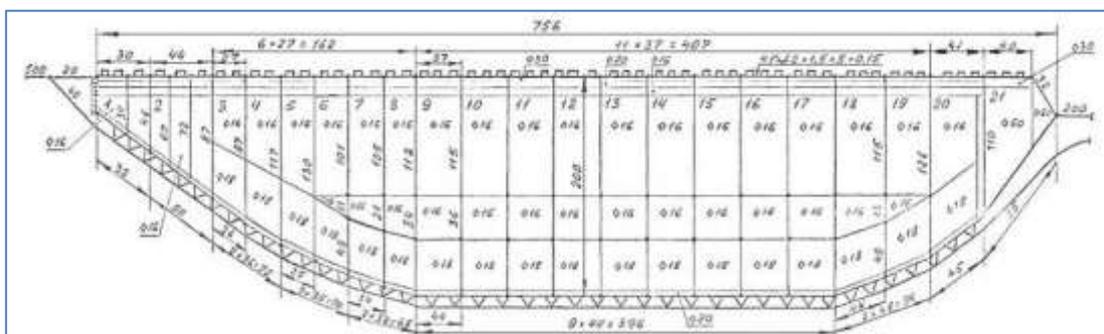


Рисунок 8 – Сборочный чертёж невода кошелькового 756x220 м

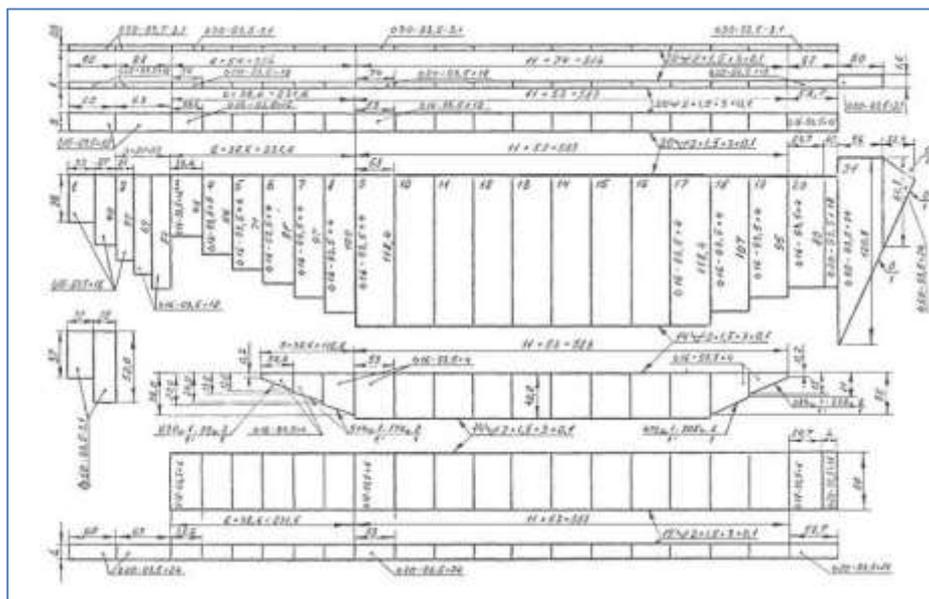


Рисунок 9 – Раскрой невода кошелькового 756x220 м

Перечень неводов кошельковых, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Коды ОСМ на невода кошельковые для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
невод кошельковый 1042/200 м. (филумен) пр. 382 ПЭБ	44	371
невод кошельковый 1000x200 м. пр. ООО РК «Новый Мир»	693	302
невод кошельковый 1100/200 м пр.077 БТФ ПРП	164	468
невод кошельковый 1100/200 м. пр.197 КЭБ КРП	47	374
невод кошельковый 1150/200 м пр.БТФ СРП	166	470

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
невод кошельковый 1150/200/150 м (40 филумен) пр.115 КЭБ	45	372
невод кошельковый 1200/250 м пр.ОД НБТФ	163	467
невод кошельковый 1450/196 м 0070.000	488	590
невод кошельковый 1490/230 м 2056.000	487	589
невод кошельковый 1500/250 м пр.01 ОД НБТФ	156	461
невод кошельковый 1550/220 м 053.290	490	592
невод кошельковый 1700/230 м 2059.000	489	591
невод кошельковый 1750/250 м пр.БТФ СРП	165	469
невод кошельковый 531x74 м. пр. «Рыбтрансюст»	810	897
невод кошельковый 531x75 м. пр. ЮгНИРО	655	267
невод кошельковый 542/137 м Кал.СРК	486	588
невод кошельковый 550x80 м. пр. ЮгНИРО	709	313
невод кошельковый 579x85 м. пр. ЮгНИРО	705	310
невод кошельковый 600x90 м. пр. ЮгНИРО	715	325
невод кошельковый 615/113 м 248.000	485	587
невод кошельковый 700/145 м пр.954 ПЭБ	168	472
невод кошельковый 720/145 м пр.954 ПЭБ	158	463
невод кошельковый 750/150 м пр.4.50/1 ДВФ НПО	169	473
невод кошельковый 756/180 м 279.000	483	585
невод кошельковый 756/220 м 281.000	482	584
невод кошельковый 811/240 м 278.000	484	586
невод кошельковый 812/180 м 240.000	481	583
невод кошельковый 930/180 м пр.8.13/1-3 ДВФ НПО	157	462
невод кошельковый 950/200 м пр.БТФ СРП	167	471

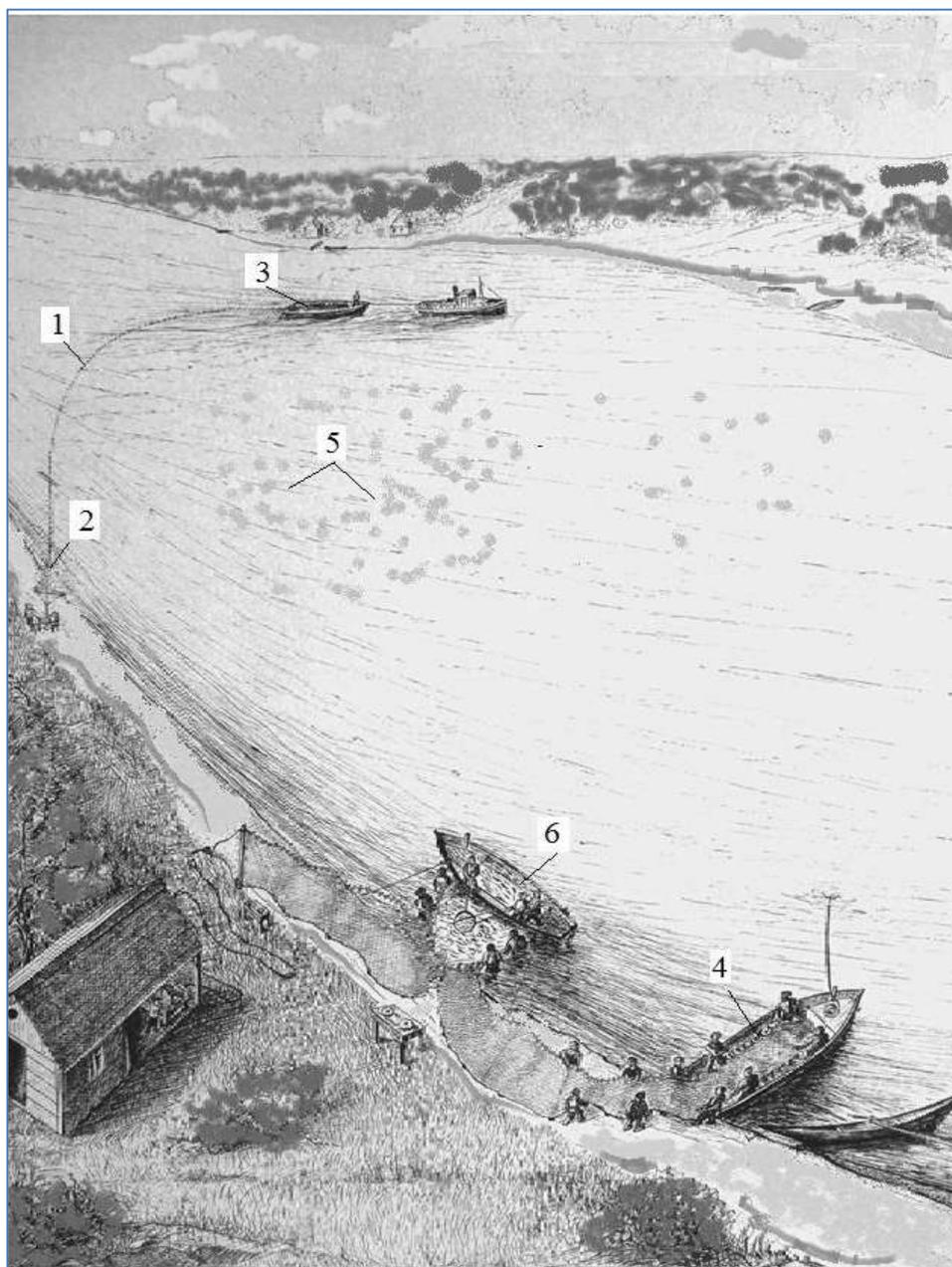
Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
невод кошельковый комбинированный пр.139 КЭБ КРП	46	373
невод кошельковый мелкочейный 1100/200/150 м пр. 025 КЭБ	49	376
невод кошельковый сардиновый 400/150 м	160	465
невод кошельковый сардиновый 900/200 м	159	464
невод кошельковый сельдевой 650/175 м	161	466
невод кошельковый экспериментальный	493	595

## 2. Закидные невода – Seine nets

### 2.1 Закидные невода, притоняемые к берегу – Beach seines (стандартное обозначение – SB)

Невод закидной является отцеживающим орудием добычи (вылова), зона действия которого может распространяться на всю толщу водного объекта.

Принцип лова закидным неводом состоит в том, что орудием лова в виде сетной стенки обмётывается часть водоёма с находящейся в нём или движущейся на каком-то участке рыбой. Затем невод вытягивается на берег или борт судна, процеживая воду сквозь сетное полотно, а отцеженная рыба остается в неводе, откуда и выбирается рыбаками (рисунок 10).



1 – закидной невод; 2 – пятной урез; 3 – метчик; 4 – неводник; 5 – объект лова; 6 – прорезь  
Рисунок 10 – Схема лова закидным неводом

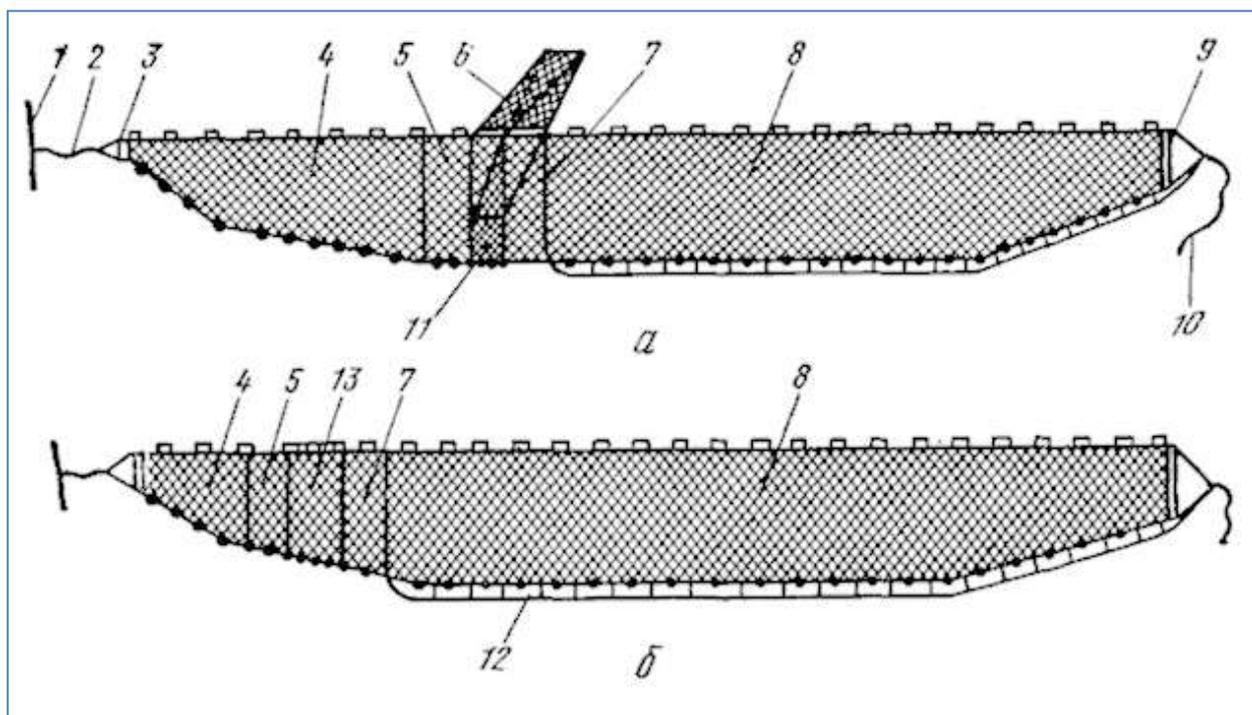
Лов закидными неводами относится к важнейшим видам лова во внутренних водоёмах (реках, озёрах) и в прибрежном морском рыболовстве для лова рыбы, которая

мигрирует вдоль берега или концентрируется вблизи него. Закидные невода используют на специальных рыболовных участках – тонях. Если промысел ведётся на постоянных, специально оборудованных тонях, закидной неводной лов называют стационарным. Если место лова часто меняют, такой лов называют перекидным, а тоню – обтяжной. Закидными неводами ведут лов как по открытой воде, так и подо льдом зимой.

Закидной невод представляет собой орудие лова в виде длинной сетной стенки, сверху и снизу прикреплённой к канатам (подборам), перекрывающей в процессе лова водоём от дна до поверхности воды. Верхняя подбора невода оборудована плавом, а нижняя – грузкой. Закидной невод состоит из двух крыльев одинаковой или разной длины и переменной (профилируемой) высоты, двух приводов одинаковой или разной длины и практически одинаковой высоты, вшитого между приводами сетного мешка (мотни), которого может и не быть. К крыльям невода крепятся канаты (урезы), за которые подтягивают невод.

В зависимости от места промысла различают речной, озёрный и морской закидной неводной лов. Речной закидной неводный лов отличается от озёрного и морского тем, что в реке невод сплывает по течению. По конструкции закидные невода подразделяются на неравнокрылые и равнокрылые.

*Неравнокрылые невода* применяют преимущественно в речном рыболовстве, на морских побережьях и редко в озёрах, прудах и водохранилищах. Невод неравнокрылый мотённый состоит из пятного и бежного крыла, пятного и бежного привода и мотни (рисунок 11). Невод неравнокрылый безмотённый состоит из пятного крыла и бежного крыла, пятного и бежного привода, слива. При облове тоней с традиционно небольшими уловами конструкции безмотённых неводов могут упрощаться.



- 1 – пятной кол; 2 – пятной урез; 3 – пятной кляч; 4 – пятное крыло; 5 – пятной привод;  
 6 – мотня; 7 – бежной привод; 8 – бежное крыло, 9 – бежной кляч; 10 – бежной урез;  
 11 – сорочка; 12 – рабочая подбора; 13 – слив

Рисунок 11 – Конструкция неравнокрылого закидного невода мотённого (а) и безмотённого (б)

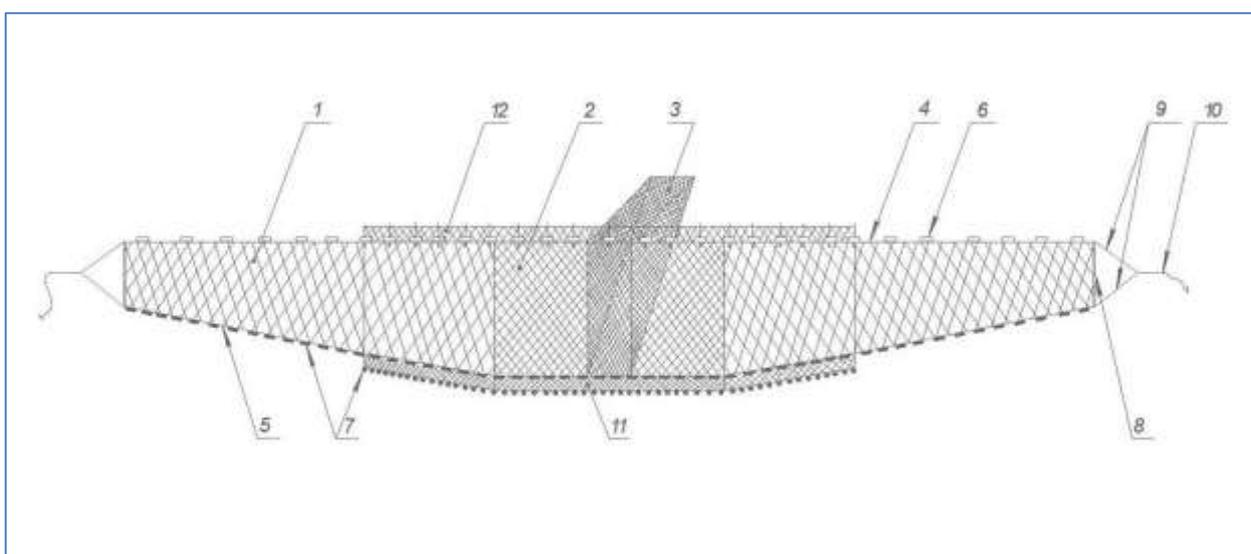
Длина (неравнокрылых) речных закидных неводов в 1,3–2,0 раза превышает ширину обмётываемого пространства реки и колеблется от 150 до 800 м. Обычно ширина обмётываемого неводом пространства (ширина акватории тони) составляет 2/3 ширины реки,

так как  $\frac{1}{3}$  ширины реки остается для прохода рыбы. На больших реках иногда охватывают меньшую часть ширины реки. С учётом особенностей технологии лова пятная часть речных закидных неводов, сплывающая у берега, в 2–4 раза короче бежной. Длина приводов обычно не превышает 30–50 м. Приводы, как и мотню, изготавливают из мелкоячейной дели, и увеличение их длины повышает прилов молоди. Ширина просвета на мотню равна 1–2 м, а длина слива безмотённых неводов не превышает 10–12 м. Длина неравнокрылых морских закидных неводов достигает 2000–2500 м. Для удобства изготовления и эксплуатации морские закидные невода строят из отдельных секций – чалок длиной 250 м. Одна-две секции образуют пятное крыло, а остальные – бежное. Просвет на мотню у морских закидных неводов равен 2–5 м, длина приводов – по 50 м. Высота невода должна быть такой, чтобы он перекрывал водоём от дна до поверхности воды на всем пути сплывания невода. Высота пятной части невода, сплывающая у берега, меньше, чем высота бежной. Высоту невода принимают с 20–35%-ным запасом на выдувание и с запасом на паводок для речных неводов и на приливо-отливные явления для морских неводов. Независимо от высоты невода в других частях высота концов крыльев в посадке не превышает 3–4 м в бежной части и 1–2 м – в пятной. Высоту входа в мотню у низкостенных неводов принимают равной высоте невода. У высокостенных неводов часть просвета на мотню снизу, а иногда и сверху закрывают сетной пластиной – сорочкой. В любом случае высота входа в мотню обычно не превышает 9–10 м. Обычно в закидных неводах применяют прямоугольные и клиновые мотни. Для уменьшения ухода рыбы под нижнюю подбору к ней иногда подвязывают полосу сети (фартук) шириной 0,5–1,0 м. Фартуки особенно полезны при лове донной рыбы на тонях с неровным дном. Концы верхней и нижней подбор заканчиваются огонами, которые крепят к деревянным или металлическим брускам – клячам. Это предотвращает складывание концов крыльев. К нижним концам брусков прикрепляют груз, чтобы кляч во время работы шел в вертикальном положении. Длина пятного кляча обычно составляет 1–1,5 м, бежного 3–4 м. К концам клячей крепят короткие уздечки из синтетического или комбинированного каната, а к ним – урезы. Бежной урез речных закидных неводов имеет длину, соизмеримую с длиной тони, а пятной – 30–50 м. Пятной урез больше нагружен и его делают более толстым, чем бежной. К концу пятного уреза речных закидных неводов крепят деревянный заостренный пятной кол длиной 2,5–3,0 м для торможения невода во время сплывания. Длина бежного уреза морских закидных неводов соизмерима с длиной невода и достигает 2000 м. Более прочный пятной урез таких неводов имеет длину до 500 м. Для механизированной выборки к нижней подборе бежной части невода на тоньках длиной 1,0–1,5 м прикрепляют быстро-развязывающимся узлом рабочую подбору. Расстояние между тоньками равно 5–10 м. Иногда рабочую подбору имеет не только бежная, но и пятная часть невода. Рабочую подбору изготавливают из комбинированного или синтетического каната, толщину которого выбирают с учётом тягового усилия лебедки, обеспечивающей заданную скорость тяги невода.

*Равнокрылые невода* применяют в озёрном и морском рыболовстве. В равнокрылых неводах мотня делит невод на две одинаковые части, и он состоит, кроме мотни, из двух крыльев и двух приводов (рисунок 12).

Равнокрылыми неводами чаще ловят неходовую рыбу, когда особенно важно охватить орудием лова большую акваторию. Длина равнокрылых неводов колеблется от 100 до 1500 м. В озёрах и прудах длину невода часто ограничивают размеры водоёма. Приводы имеют длину не более 30–50 м, а основную часть невода составляют крылья. Равнокрылые невода обычно сразу же после замёта перекрывают водоём от дна до поверхности воды, и их высота должна на 20–25% превышать глубину в месте лова. Равнокрылые невода бывают равностенными и неравностенными. У равностенных (обычно небольших) неводов высота по длине невода одинакова. Чаще высота невода постепенно убывает к клячам до 1,5–2,0 м в посадке. В равнокрылых неводах наиболее широко применяют прямоугольные и клиновые мотни. Иногда мотню для прочности покрывают крупноячейным сетным каркасом. Крылья равнокрылых неводов чаще, чем неравнокрылых, делают из набора дели 3–5 размеров ячеи.

Каждая последующая от приводов часть крыла может иметь размер ячеи на 5–10 мм больше, чем предыдущая. Урезы равнокрылых неводов обычно одинаковы по длине, и они лишь немного толще нижней подборы невода. Верхняя подбора меньше изнашивается, менее загружена, чем нижняя, и изготавливается из более тонкого каната. Длина урезов при работе неводами у берега влияет на площадь облова, величину улова, его видовой и размерный состав. Равнокрылые невода иногда имеют фартуки (подзоры) в виде полосы дели, прикрепленной к нижней подборе. При этом нижнюю подбору оснащают плавом, а нижнюю часть фартука загружают. При такой конструкции невода нижняя подбора не подрезает даже самый мягкий грунт, а рыба меньше уходит под низы невода. Фартуки увеличивают уловистость неводов на 20–25%. Рыбы (например, растительноядные) могут уходить из обмётанного неводом пространства, перепрыгивая через верхнюю подбору. В таких случаях к верхней подборе иногда присоединяют полосу дели (завесу) шириной до 1 м, посаженную на самостоятельные подборы. Свободная длинная кромка завесы оснащена плавом, а боковые кромки прикреплены к деревянным клячам. Во время работы невода завеса находится в горизонтальном положении и движется впереди верхней подборы невода.



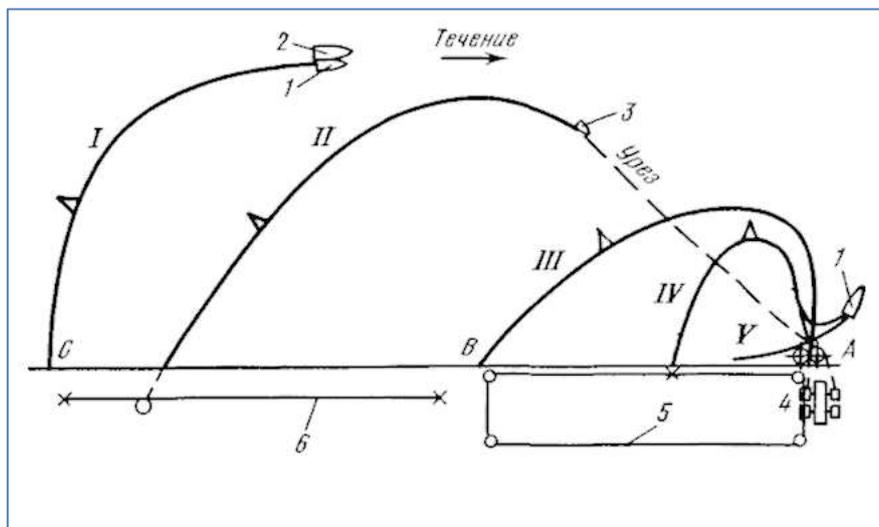
1 – крылья, 2 – приводы, 3 – мотня, 4 – верхняя подбора, 5 – нижняя подбора, 6 – наплава, 7 – груза, 8 – клячи, 9 – уздечки, 10 – урезы, 11 – фартук, 12 – парапет  
Рисунок 12 – Невод закидной равнокрылый

*Техника лова речными закидными неводами* состоит из следующих основных операций: наборка невода и переход на замёт, замёт невода, спуск пятного крыла и тяга бежного уреза, тяга бежного крыла и подтягивание пятного крыла, тяга за оба крыла, притонение мотни и выливка улова, доборка невода.

Закидной невод набирают на самоходный или несамоходный неводник (несамоходный неводник буксирует моторный баркас) длиной 10–12 м. Все эти работы выполняют обычно на притонке, где невод выбирают из воды и выливают рыбу. После того как невод набран, неводник вдоль берега направляется к точке замёта. В точке замёта на берег передают конец пятного уреза с пятным колом и выметывают невод. Сначала невод выметывают почти перпендикулярно к берегу, а затем делают крюк в сторону притонка (рисунок 13).

Когда в воду сойдет бежной кляч, неводник направляют к притонку и выметывают бежной урез. На притонке бежной урез подают на лебедку. Иногда после выметки невода неводник некоторое время сплывает вместе с неводом параллельно берегам и лишь затем, выметывая урез, направляется к притонку. При таком способе замёта невод дольше раскрыт, и в обмётанное пространство поступает больше рыбы. После окончания замёта

одновременно происходит сплывание невода со спуском пятного крыла и тяга бежного уреза. Вместе с неводом иногда сплывает лодка-мотёнка. Затем лебёдкой выбирают бежной урез. Затем бежное крыло подтягивают к притонку за рабочую подбору. Невод на неводник укладывают неводнаборочными машинами, которые обычно перемещают вдоль неводника по рельсам. Скорость выборки бежного крыла и подтягивания пятного крыла согласуют так, чтобы при подходе пятного кляча к притонку длина оставшейся в воде бежной части и полная длина пятной части невода были равны. После подхода к притонку пятного кляча невод тянут за оба крыла (рисунок 14).



I – замёт невода; II – сплывание невода; III – невод на закрепе; IV – притонение; V – выборка невода;  
 А – притонок; В – точка закрепа; С – точка замёта;  
 1 – неводник; 2 – буксировщик; 3 – лодка- мотёнка; 4 – лебёдка;  
 5 – бесконечная канатная дорога; 6 – стальной трос  
 Рисунок 13 – Процесс лова речным закидным неводом:

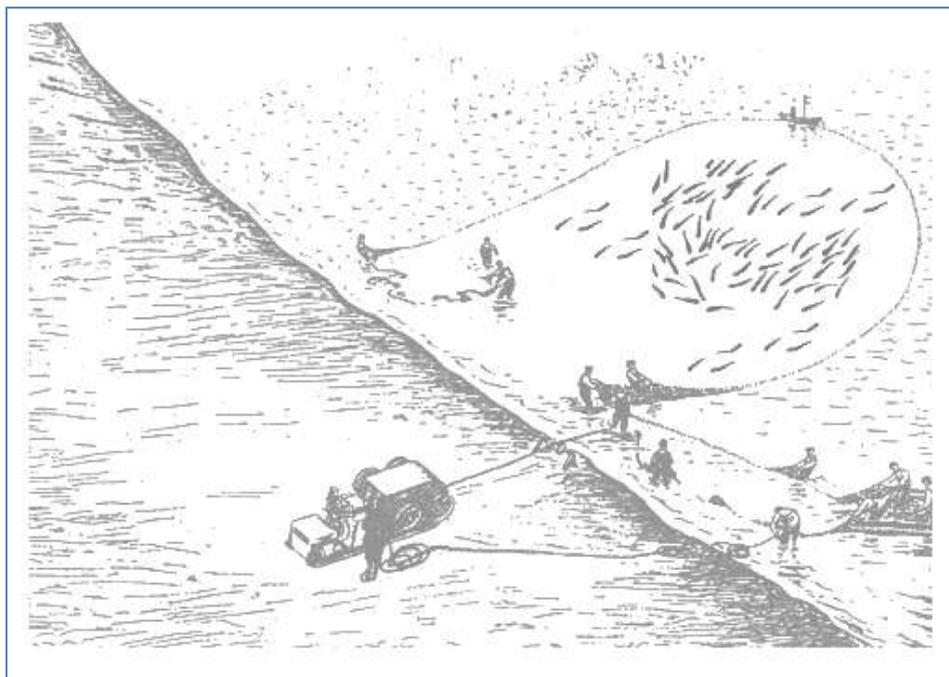


Рисунок 14 – Выборка закидного невода

Бежное крыло при этом продолжают укладывать на неводник, а пятное складывают на берегу. За крыльями выбирают приводы. Когда к притонку подойдет мотня с уловом, подводят транспортное судно и выливают в него рыбу сачками, каплëрами, а при больших уловах – рыбонасосами. После выливки рыбы на неводник набирают пятную часть невода с пятным урезом. После этого неводник готов к новому циклу лова.

*Техника лова озёрными закидными неводами.* Для лова озёрными неводами у берега используют самомётные или буксируемые неводники. При лове у берега работают обычно с одного или с двух неводников. В первом случае на неводник набирают последовательно первый урез, невод и второй урез. Перпендикулярно берегу выметывают один урез, затем параллельно берегу – невод и, наконец, перпендикулярно берегу – второй урез (рисунок 15).



Рисунок 15 – Схема работы с закидным неводом озёрным

После окончания замёта две группы рыбаков с берега тянут урезы, затем крылья и приводы, постепенно приближаясь к центру обмётанного пространства. После подхода мотни обе группы рыбаков притоняют мотню и выливают рыбу. Набрав невод на неводник, ищут место для очередного замёта.

Во втором случае на каждый неводник набирают половину невода. Заняв исходное положение, неводники начинают выметывать свои части невода параллельно берегу, а затем урезы перпендикулярно берегу. После замёта невод выбирают так же, как и при работе с одного неводника (рисунок 16).



Рисунок 16 – Начало выборки закидного невода с использованием двух неводников

Вдали от берега при лове на озёрах в основном, используют один невод. В некоторых случаях с целью увеличения зоны облова применяют лов двумя неводами одновременно. При работе одним неводом его набирают на неводник в порядке обратном выметыванию. Прибыв к месту лова, на вспомогательную лодку передают пятной урез, и неводник делает замёт по окружности (иногда для увеличения площади облова выметывают не только невод,

но и урезы). Возвратившись к лодке, неводник становится бортом к неводу, принимает на себя урезы и на него выбирают урезы и невод за крылья. Иногда одним неводом работают с двух неводников (рисунок 17). При этом невод набирают на оба неводника; каждый из них выметывает и выбирает свою половину невода. Рыбу из мотни выливают на один или оба неводника.



Рисунок 17 – Схема лова закидным неводом озёрным вдаль от берега с применением двух неводников

Применяют лов двумя неводами с четырёх неводников (рисунок 18).

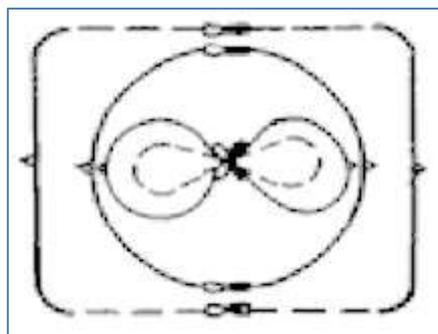


Рисунок 18 – Схема лова закидным неводом озёрным вдаль от берега с применением четырёх неводников

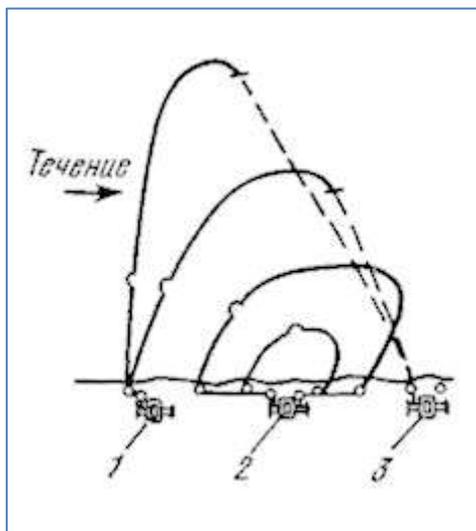
*Техника лова морскими закидными неводами* зависит в основном от особенностей поведения и распределения объекта лова. Если рыба перемещается вдоль берега, то невод выметывают от берега поперек её хода, после чего он притоняется на берег. Применяют в этом случае неравнокрылые или равнокрылые закидные невода. Когда рыба у берега распределена дисперсно и не совершает существенных направленных перемещений, то равнокрылый невод выметывают параллельно берегу, стараясь охватить возможно большую акваторию, а затем притоняют невод на берег.

Морскими неравнокрылыми закидными неводами ловят на стационарных морских тонях. Лов состоит из следующих операций: подготовка невода к наборке, наборка невода на неводник, замёт невода, тяга пятного уреза, тяга бежного уреза, тяга бежного крыла, тяга за оба крыла и выливка улова.

После наборки невода неводник буксируют к точке замёта. Здесь на берег подают конец пятного уреза и после этого выметывают пятной урез, сам невод и затем бежной урез. Формы замёта показаны на рисунке 19.

Одновременно с замётом невода с неводника вспомогательное судно навстречу ему выметывает бежной урез. Когда оба судна сходятся, урез присоединяют к бежному клячу. Еще до окончания выметки бежного крыла и бежного уреза начинают выбирать пятной урез пятной лебедкой, установленной недалеко от точки замёта. По окончании замёта невода

бежной урез тянут бежной лебедкой. После подхода к берегу бежного кляча выбирают бежное крыло. Крыло подтягивают за рабочую подбору бежной лебедкой, а слабину невода выбирают самоходной неводовыборочной машиной. Когда оставшаяся часть бежного крыла сравняется по длине с пятным крылом, приступают к тяге за оба крыла обычно одной средней лебедкой. Крылья, выбранные машинами, принимают рыбаки и укладывают их вдоль берега или сразу подают на неводник. После окончания выборки крыльев и приводов притоняют мотню и рыбу выливают рыбонасосом или другим устройством.



- 1 – лебёдка для выборки пятного уреза; 2 – лебёдка для одновременной выборки крыльев невода;  
3 – лебёдка для выборки бежного уреза

Рисунок 19 – Форма замёта морского неравнокрылого невода

Морскими равнокрылыми закидными неводами в море ловят несколькими способами. Если рыба у берега неподвижна или малоподвижна, то невод выметывают параллельно берегу (рисунок 20) и техника лова не отличается от лова озёрными неводами.

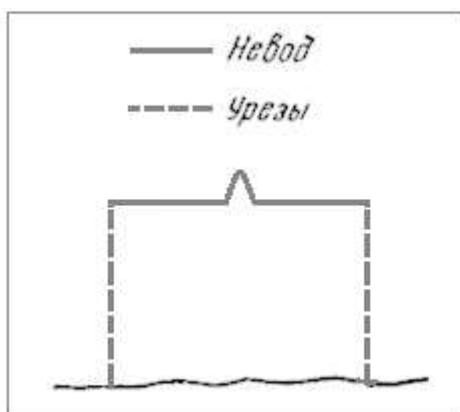


Рисунок 20 – Схема лова морским равнокрылым закидным неводом малоподвижной рыбы

Если рыба держится в непосредственной близости от берега, невод выметывают без урезом по полуокружности. При таком способе лова после замёта сразу же выбирают невод за оба крыла.

Если рыба перемещается вдоль берега, то более эффективна форма замёта невода, показанная на рисунке 21.

Сначала мечут короткий пятной урез, а затем одно крыло перпендикулярно берегу. Второе крыло невода выметывают под углом к берегу, а на берег подают длинный бежной урез. После этого начинают тягу урезом, а затем невода.

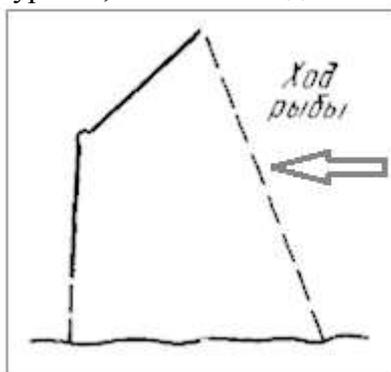
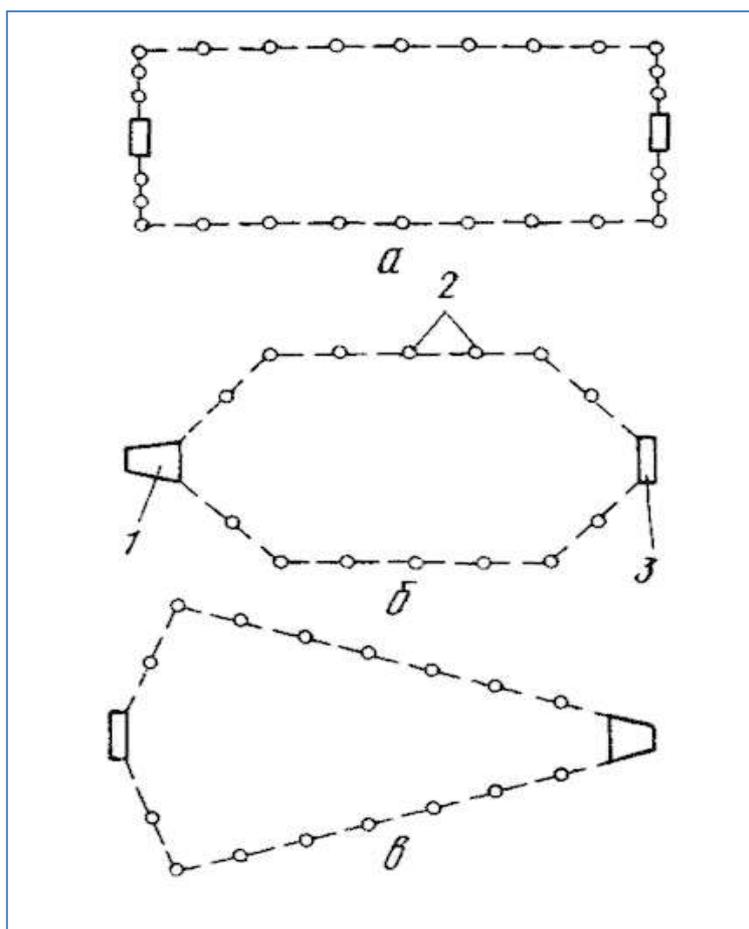


Рисунок 21 – Схема лова ходовой рыбы

Техника подлёдного лова закидными неводами широко распространена во внутренних водоёмах. Невода для подлёдного лова в озёрах ничем не отличаются от равнокрылых неводов для лова по открытой воде. Наиболее распространены прямоугольная, многоугольная и треугольная формы тони (рисунок 22). Размеры тони зависят от длины невода и длины урезом.



а – прямоугольная; б – многоугольная; в – треугольная;  
1 – запускная майна; 2 – лунки; 3 – вытяжная майна  
Рисунок 22 – Формы неводных тоней для подлёдного лова

Перебираясь от лунки к лунке от запускной майны, растягивают крылья (рисунок 23). Затем в запускную майну опускают мотню и начинают тягу невода, переводя клячи от лунки к лунке в направлении вытяжной майны. Когда к вытяжной майне подойдут клячи, их поднимают на лёд и продолжают тянуть невод до подхода мотни. Мотню поднимают на лёд и выливают из неё рыбу.

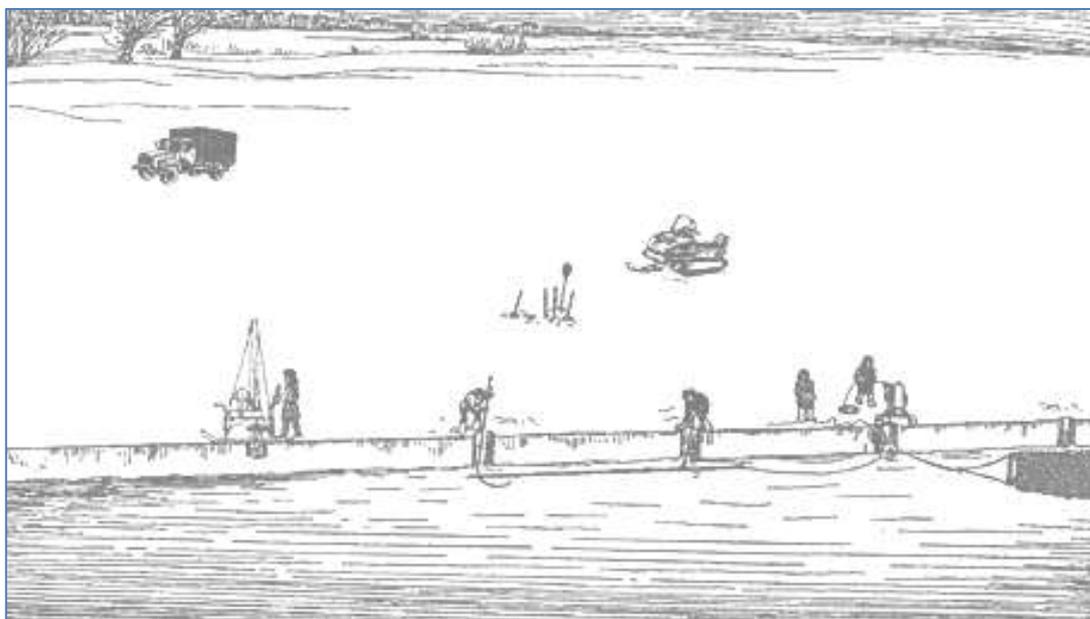


Рисунок 23 – Переборка подлёдного закидного невода

*Наименование закидных неводов* согласно ОСТ 15 31-72 «Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Невода закидные» определяется типом невода, длиной верхней подборы по сетной части и максимальной высотой невода в посадке в метрах. Так неравнокрылый мотённый закидной невод с длиной верхней подборы по сетной части 560 м, максимальной высотой в посадке 14,1 м имеет наименование «Невод закидной мотённый неравнокрылый 560x14,1 м». В технической характеристике закидного невода указывают: объект лова, район промысла; длину верхней подборы в метрах; длину нижней подборы в метрах; максимальную высоту невода в жгуте в метрах; высоту невода у входа в мотню в посадке в метрах; высоту просвета мотни в жгуте в метрах; массу невода в намокшем состоянии в килограммах.

*Перечень неводов закидных, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ* представлен в таблице 3.

**Таблица 3 – Коды ОСМ на невода закидные для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

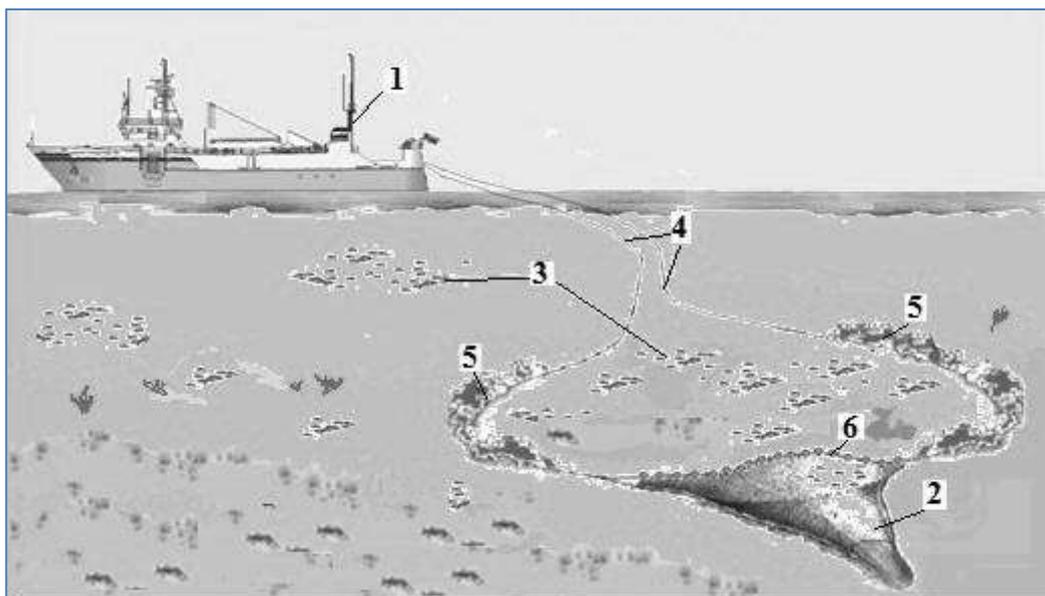
Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
невод закидной «морской мутник» 90/24.5 м	934	768
невод закидной безмотенный равнокрылый 150x8 м. пр. ООО «Амур Пасифик»	891	985

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
невод закидной безмотенный равнокрылый 200х10 м. пр. ООО «Амур Пасифик»	892	986
невод закидной безмотенный равнокрылый 250х10 м. пр. ООО «Амур Пасифик»	893	987
невод закидной мотенный неравнокрылый 100х5 м.	851	940
невод закидной неравнокрылый 120,0х5,0 м.	856	946
невод закидной неравнокрылый 130,0х6,7 м.	858	948
невод закидной неравнокрылый 230х12 м.	850	939
невод закидной неравнокрылый 90,0х4,95 м. пр. 588	859	949
невод закидной неравнокрылый 90,0х4,95 м. пр. 599	860	950
невод закидной равнокрылый 100х10 м. (мойвенный)	841	930
невод закидной равнокрылый 100х10 м. (сельдевый)	844	933
невод закидной равнокрылый 100х6 м.	846	935
невод закидной равнокрылый 100х7 м.	845	934
невод закидной равнокрылый 150х8 м.	843	932
невод закидной равнокрылый 150х9 м. лососевый, пр. ООО «Дальпродуктсервис»	889	983
невод закидной равнокрылый 150х9 м. мойвенный, пр. ООО «Дальпродуктсервис»	887	981
невод закидной равнокрылый 160х8 м.	842	931
невод закидной равнокрылый 250х7 м.	840	929
невод закидной равнокрылый 60х7 м.	848	937
невод закидной равнокрылый 70х7 м.	849	938
невод закидной равнокрылый 80х7 м.	847	936

## 2.2 Закидные невода, притоняемые к судну – *Boat or vessel seines* (стандартное обозначение – SV)

2.2.1. Донные невода (снюрреводы, мутники) являются одним из видов закидных неводов, притоняемых к судну. Донные невода представляют собой сетной мешок с короткими крыльями, оснащённый длинными канатами – урезами. По устройству и технике лова донные невода занимают промежуточное положение между закидными неводами и тралами.

Принцип лова донными неводами (рисунок 24) состоит в том, что при замёте урезами охватывается большой участок водоёма. Затем при тяге или буксировке невода урезы идут по грунту, образуя полосы мути (мутьевые шлейфы), которые сгоняют рыбу к центру обмётанного пространства на пути движения сетной части невода.



1 – промысловое судно (сейнер); 2 – снюрревод; 3 – объект лова; 4 – урезы;  
5 – мутьевые шлейфы от перемещения урезков; 6 – верхняя подбора снюрревода  
Рисунок 24 – Схема лова донным неводом (снюрреводом)

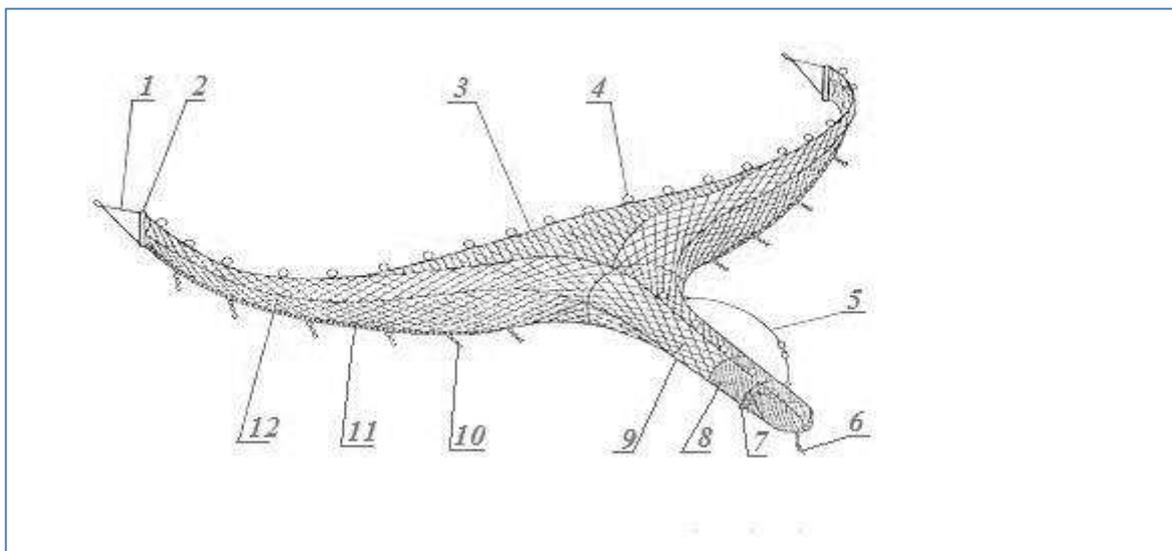
Донными неводами ловят в озёрах, водохранилищах и прибрежных районах моря донную и придонную рыбу, преимущественно на глубине до 120–150 м.

Существует два вида конструкций донных неводов: по типу закидных неводов и тралового типа.

Донные невода по типу закидных неводов состоят из двух одинаковых крыльев, двух приводов, мотни и кутка (рисунок 25). Длина каждого крыла обычно не превышает 25–30 м, а привода – 5–10 м.

Высота приводов и мотни колеблется от 5–6 м при лове придонных рыб до 1,5–3,0 м при лове донных рыб. Высота крыла у клячей невода в 1,5–2,0 раза меньше, чем у мотни. Между приводами оставляют просвет на мотню. В зависимости от концентрации и степени осторожности рыбы, условий зрительной ориентации этот просвет (ширина входа в мотню) колеблется от 1,5–2,0 до 5–6 м.

Широко распространены донные невода тралового покроя. Невода состоят из двух одинаковых пластин, которые накладывают одна на другую и сшивают по боковым кромкам. Иногда передняя часть верхней пластины нависает над нижней и образует козырек – сквер. Такие невода по конструкции отличаются от донных тралов в основном более длинными крыльями. Длину и высоту донных неводов тралового покроя принимают из тех же соображений, что и донных неводов по типу закидных неводов.



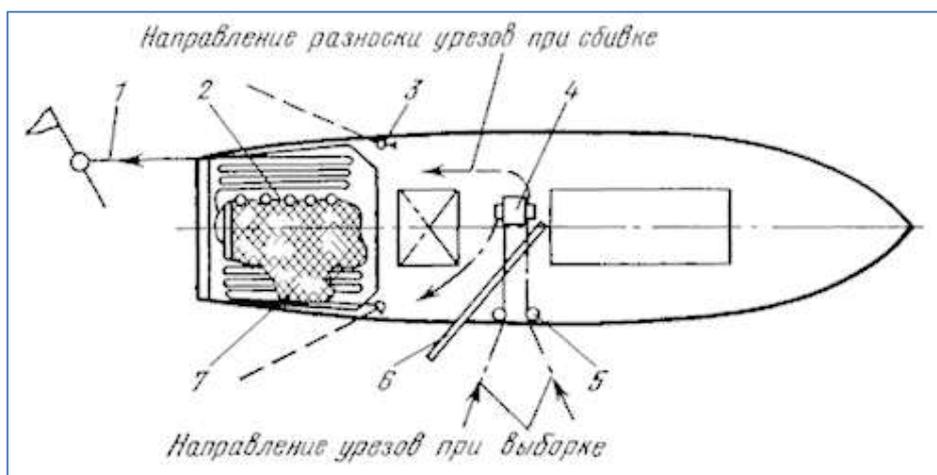
1 – уздечка; 2 – кляч; 3 – верхняя подбора; 4 - наплав; 5 – сушилка; 6 – гайтан; 7 – удавной стопор; 8 – рубашка предохранительная; 9 – мотня; 10 – отрезки цепи; 11 – нижняя подбора; 12 – крыло  
Рисунок 25 – Донный невод (снюрревод) по типу закидных неводов

Для предотвращения ухода рыбы под нижнюю подбору донные невода, как и закидные, иногда снабжают сменными фартуками.

Урезы донных неводов достигают 1500–2000 м.

Техника лова донными неводами состоит из следующих операций: наборка невода, поиск рыбы, замёт, выборка урезом и невода, выливка улова. Невод набирают на рабочую площадку, которая в зависимости от архитектуры судна располагается в корме или средней части судна.

На рисунке 26 показана промысловая схема сейнера, при наборке невода на кормовой площадке судна.

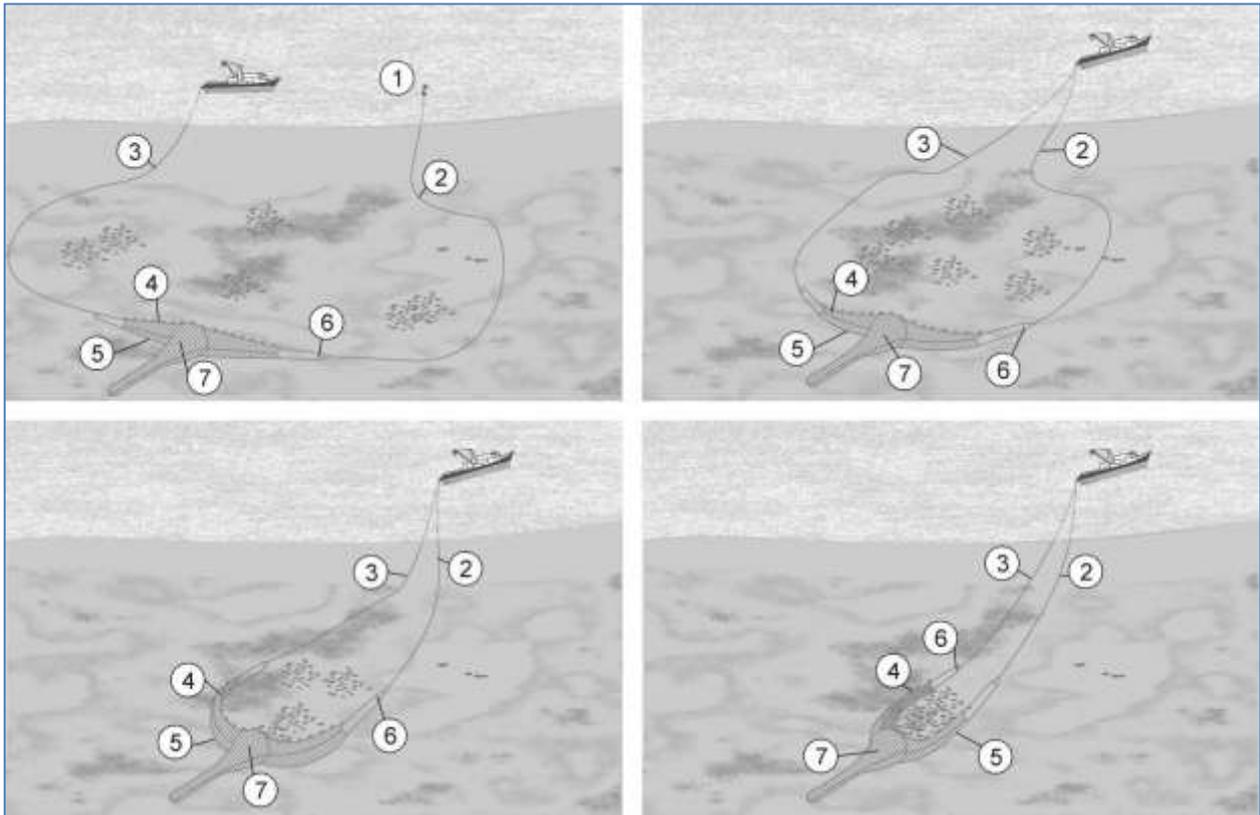


1 – буй-маяк и пятной урез в начале замёта; 2 – верхняя подбора невода; 3 – рым для крепления урезом при сбивке невода; 4 – сейнерная лебедка; 5 – мальгогер; 6 – грузовая стрела; 17 – мотня невода

Рисунок 26 – Промысловая схема для лова донными неводами

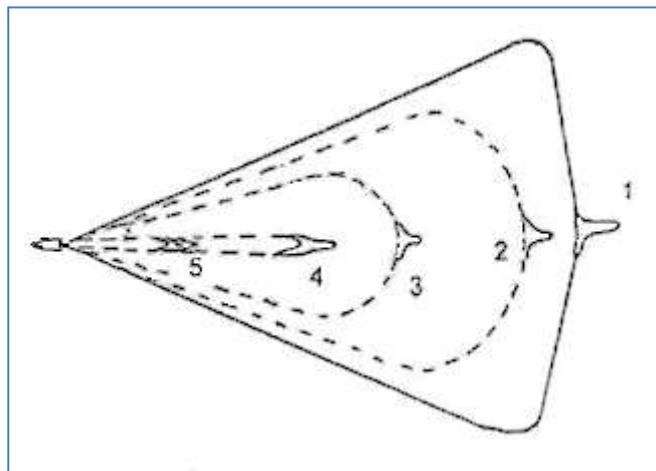
Замёт начинают с отдачи буй-маяка. Пятной урез травят на среднем или полном ходу. Когда вытравлен почти весь пятной урез, ход судна сбавляют, и в воду сходит сам невод. После этого судну снова дают средний или полный ход и вытравливают бежной урез.

Подходят к бую на малом ходу. После погружения самого невода и урезов на дно выбирают урезы. Этапы добычи (вылова) снюрреводом представлены на рисунках 27 и 28.



1 – буй; 2 – пятной урез; 3 – бежной урез; 4 – верхняя подбора; 5 – нижняя подбора;  
6 – кляч; 7 – сетная часть

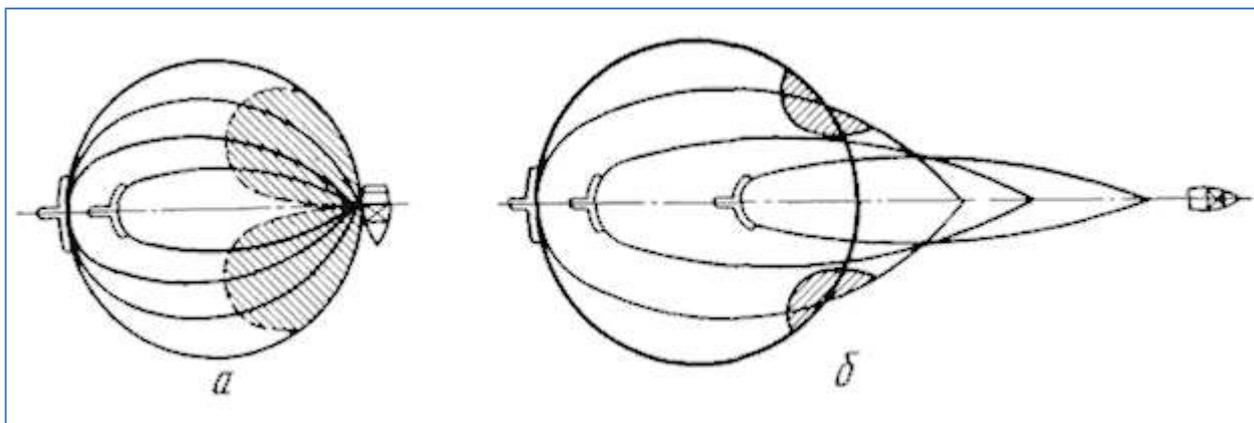
Рисунок 27 – Этапы лова донным неводом (снюрреводом)



1 – урезы и невод вытравлены; 2 – начало выборки невода; 3 – выборка урезом медленно;  
4 – выборка урезом с увеличением скорости выборки и невод начинает закрываться;  
5 – невод полностью закрыт и готов к выборке на борт

Рисунок 28 – Расположение сетной части невода и урезом на разных этапах промысловой операции

На практике применяются два основных способа зачёта донных неводов: балтийский – с постановкой на якорь и дальневосточный – без постановки на якорь с движением судна при выборке (рисунок 29).



а – с постановкой на якорь; б – без постановки на якорь  
Рисунок 29 – Положение и форма урезов при выборке донного невода

В первом случае судно поднимает буй, берет концы урезов на турачки или барабаны лебедки и выбирает их, стоя на якоре. Затем выбирают невод и выливают улов.

Во втором случае (рисунок 30), закрепив урезы, судно буксирует невод до тех пор, пока урезы не сойдутся. Сбивка урезов производится с одновременной их выборкой. Затем выбирают невод и выливают улов.

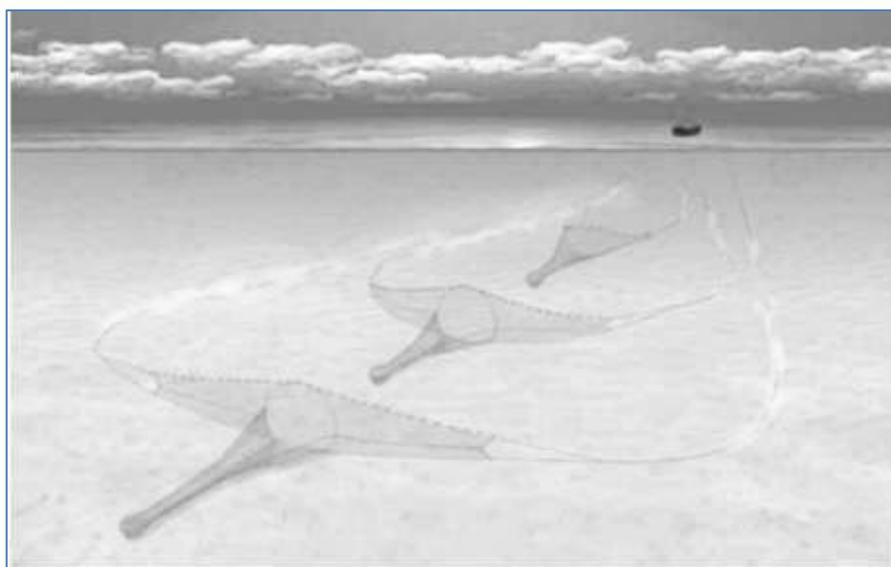


Рисунок 30 – Процесс выборки снюрревода (без постановки судна на якорь)

*Наименование невода донного* определяется типом невода, длиной верхней подборы по сетной части и периметром сечения невода в метрах, т.е. длиной начальной кромки мотённой части в условной посадке 0,5.

Пример наименования снюрревода с длиной верхней подборы по сетной части трала 100 м и периметром сечения невода 28,5 м: «снюрревод 100/28,5 м».

Чертежи раскроя и остропки донного невода по типу закидных неводов представлены на рисунках 31 и 32.

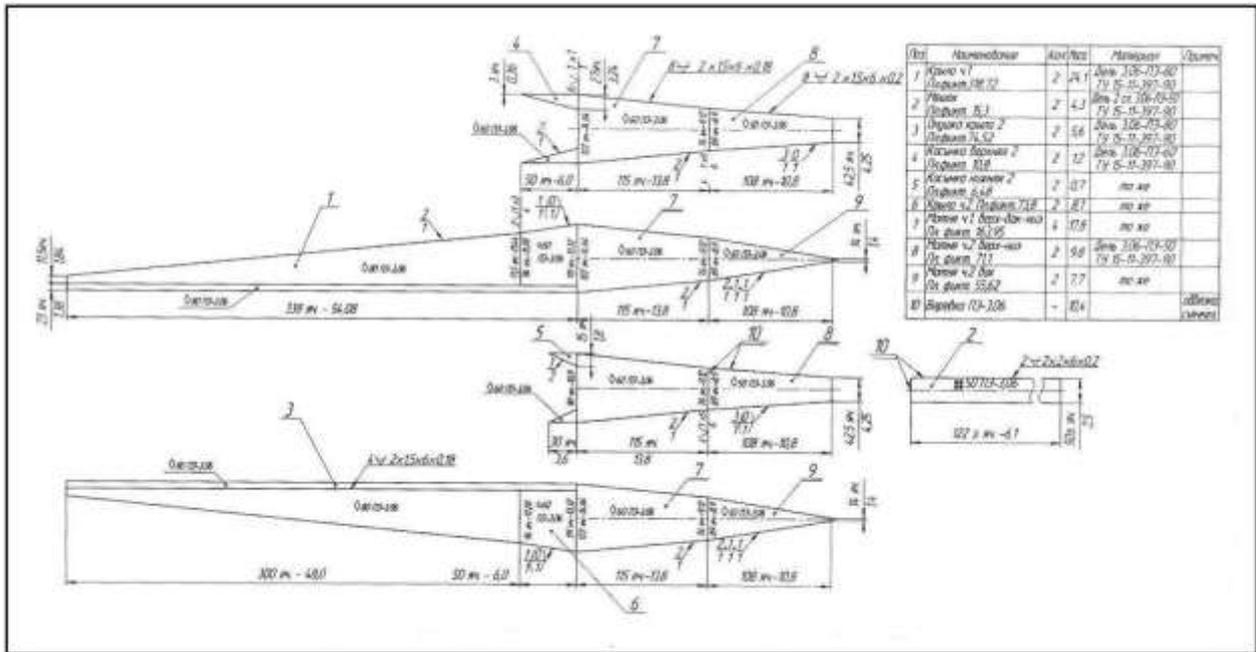


Рисунок 31 – Раскрой донного невода по типу закидных неводов (на примере снюрревода 100/28,5 м)

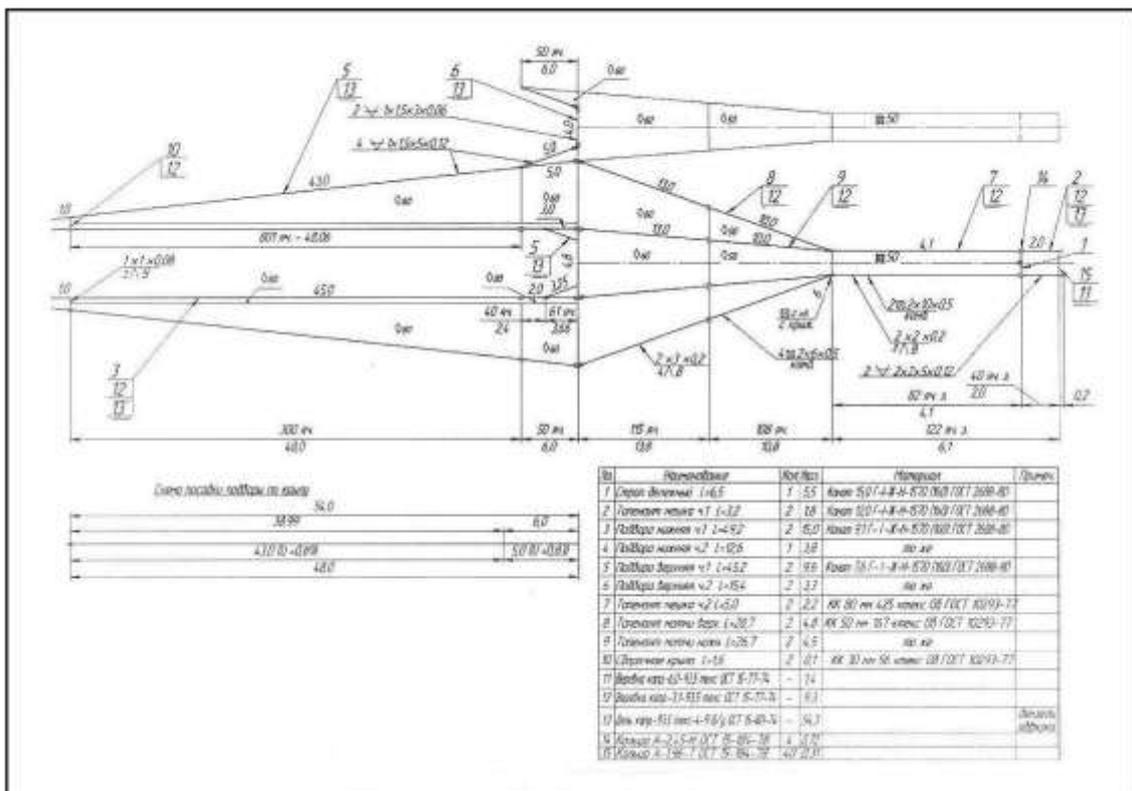


Рисунок 32 – Остропка донного невода по типу закидных неводов (на примере снюрревода 100/28,5 м)

Чертежи раскроя и остропки донного невода тралового покрова представлены на рисунках 33 и 34.

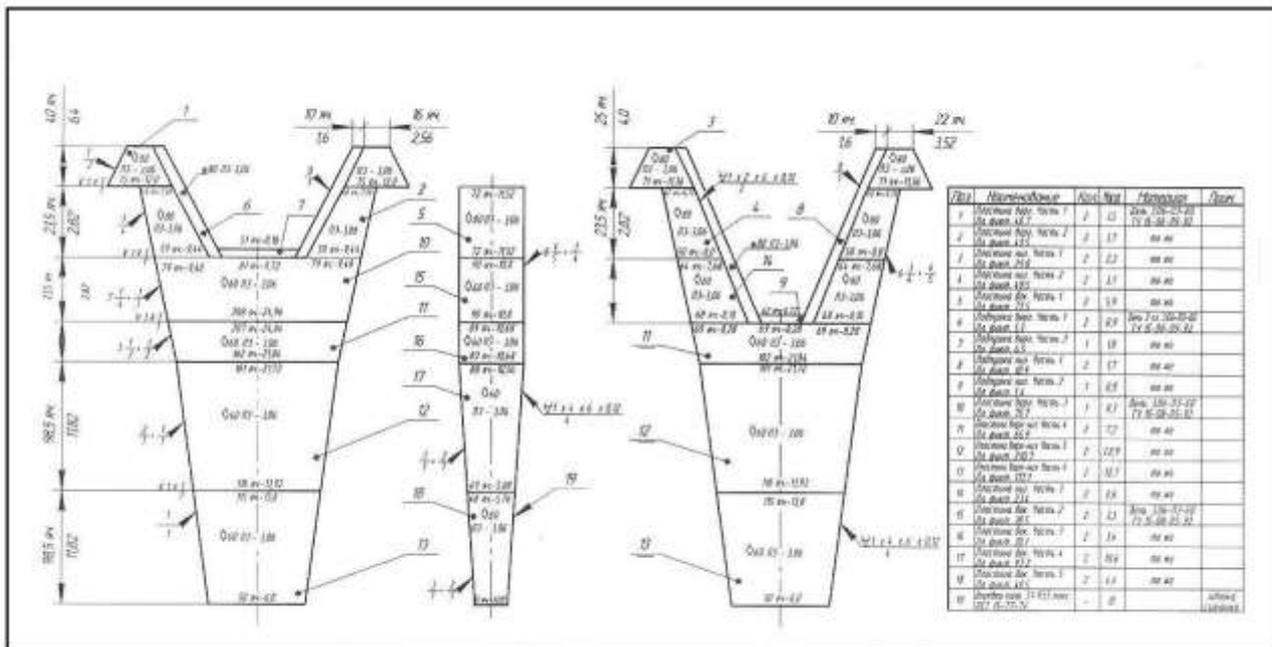


Рисунок 33 – Чертёж раскрыя донного невода тралового покроя (на примере снюрревода 31,4/39,7 м)

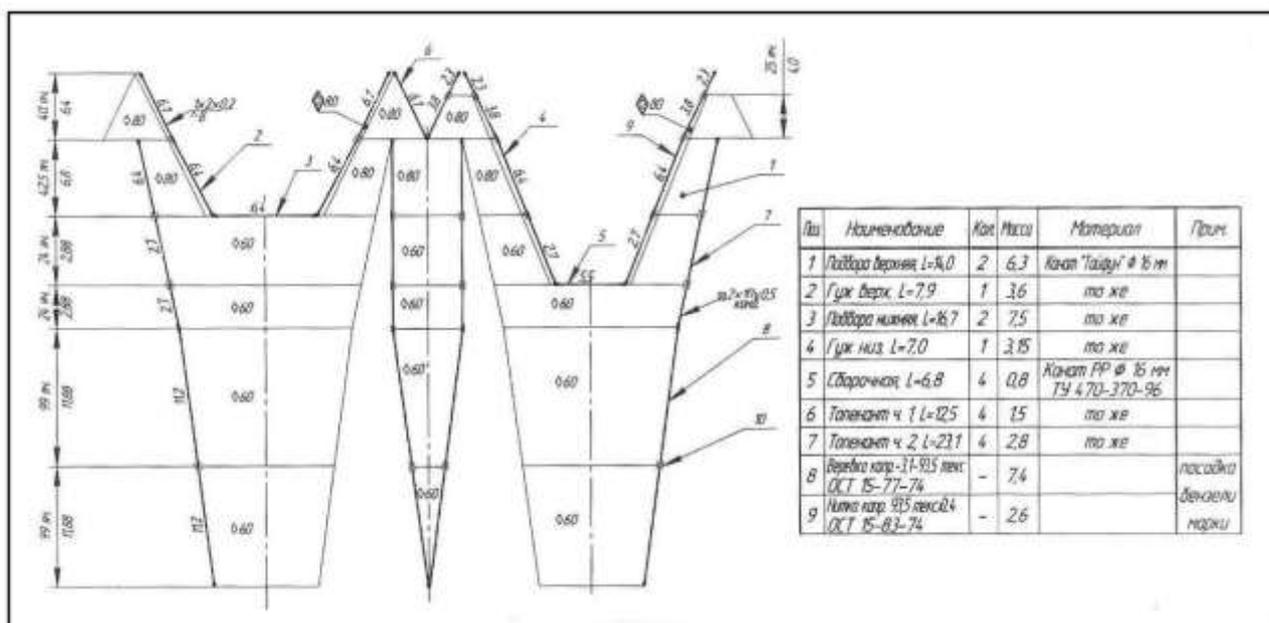


Рисунок 34 – Чертёж остропки донного невода тралового покроя (на примере снюрревода 31,4/39,7 м)

Перечень неводов донных (снюрреводов), разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 4.

**Таблица 4 – Коды ОСМ на невода донные (снюрреводы) для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
снюрревод 112/39,5 м. проект «Авача-Трал»	343	782
снюрревод 100,2/28,5 м пр КЭБ промрыб	353	790
снюрревод 100/24,3 м пр.550 КамчатНИРО	383	636
снюрревод 100/28,5 м. пр. 560 КамчатНИРО	947	199
снюрревод 101,2/26 м пр.548 КамчатНИРО	382	635
снюрревод 101/27,8 м пр. КЭБ промрыб КРП	378	628
снюрревод 103/27,6 м пр. Авача-Трал	355	792
снюрревод 106,0/22,8 м пр. ООО «Кристалл плюс»	589	740
снюрревод 106/27 м проект Камчатрыбпром	350	788
снюрревод 106/51,36 проект ОАО «Рыболовецкий колхоз «Новый Мир»	571	725
снюрревод 107/27,6 м пр. Авача-Трал	356	793
снюрревод 107/33,8 м проект Авача-Трал	346	785
снюрревод 107/34,3 м пр ООО «Рубин»	372	807
снюрревод 108/32,64 м пр. Авача-Трал	358	795
снюрревод 108/38,4 м Авача-Трал	360	
снюрревод 109/33.9 м	531	689
снюрревод 110/42 м пр.170 КЭБ	77	399
снюрревод 132,6/33 м пр. 165 КЭБ	76	398
снюрревод 132/32 м № проекта 11.11.000 изделие №93	480	653
снюрревод 139/51, 84 пр. ОАО «РК «Новый мир»	929	762
снюрревод 141/32 м пр.312 ПЭБ	182	481
снюрревод 32.5/30.5 м импортный Дания	388	642
снюрревод 37,1/39,2 м проект Авача-Трал	345	784
снюрревод 37,5/31,7 м пр.549 КамчатНИРО	381	634

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
снюрревод 37.1/39.36 м пр. Авача-Трал	397	647
снюрревод 40,3/39,36 м № проекта 24, изделие №43	475	652
снюрревод 40,7/39,4 м. пр. 564 КамчатНИРО	946	198
снюрревод 40.3/39.3 м импортный	341	625
снюрревод 44,2/43,6 м. пр. ИП Прокопьев	514	677
снюрревод 45/53,28 проект ОАО «Рыболовецкий колхоз «Новый Мир»	572	726
снюрревод 49,4/46 м. пр. ИП Прокопьев	513	676
снюрревод 51,6/53,3 м. импортный Дания	512	675
снюрревод 51.6/53.28 м пр. Корякрыба	499	658
снюрревод 56/53,2 м импортный «Дания»	357	794
снюрревод 59/31,8 м., импортный (Selstad Snurrevad 320 msk)	658	248
снюрревод 62,4/54,4 м проекта Авача-Трал	385	639
снюрревод 63/53,3 пр. ООО РК «Новый Мир»	692	301
снюрревод 69.9/15.5 м пр.1018/1 Дальрыбтехцентр	110	615
снюрревод 75/20 м Устькамчатрыба	545	701
снюрревод 80/23.04 м пр. Поллукс	497	656
снюрревод 80/23.64 м пр. Поллукс	498	657
снюрревод 82,0/17,4 м пр. ООО «Кристалл плюс»	588	739
снюрревод 84,6/54 м., импортный (Selstad Snurrevad Fly Shooting 540 msk)	659	249
снюрревод 84/18 м пр. КЭБ промыб КРП	376	626
снюрревод 86,4/24 м	538	696
снюрревод 86,8/21,4 м пр. КЗ им.В.И.ЛЕНИНА	74	396
снюрревод 87,6/22,6 м пр КЭБ промыб	354	791
снюрревод 90/21,6 м пр.8.13/5 ДВФ НПО	184	482

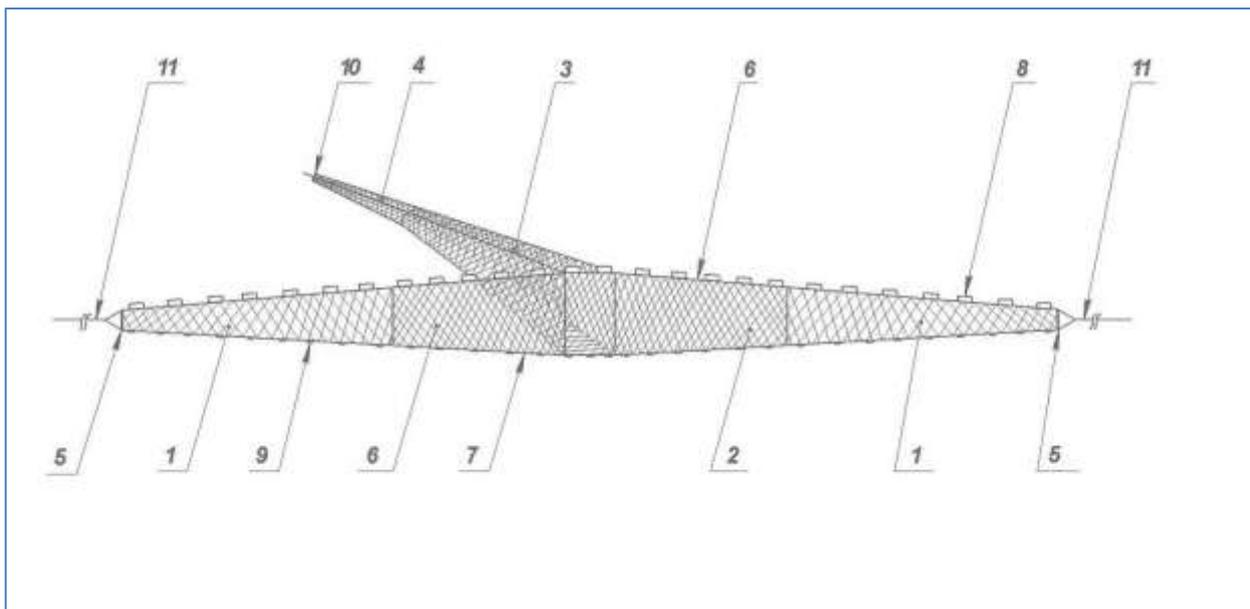
Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
снюрревод 90/23,4 м пр.155 КЭБ	78	400
снюрревод 90/26,4 м проект Авача-Трал.	348	787
снюрревод 92/110 м пр. УПФ КМПО	75	397
снюрревод 92/30,24 м пр. Авача-Трал	359	796
снюрревод 92/30,54 проект ОАО «Рыболовецкий колхоз «Новый Мир»	569	723
снюрревод 93/30 м	503	666
снюрревод 93/36,24 проект ОАО «Рыболовецкий колхоз «Новый Мир»	570	724
снюрревод 95,2/24,5 м пр. КЭБ промрыб КРП	377	627
снюрревод 95,2/29,4 м пр. ИП Киселев С.П.	916	748
снюрревод 95/24 м. пр. ООО РК «Новый Мир»	691	300
снюрревод 96/28,5 м. пр. ИП Каут С.Ф.	344	783
снюрревод 96/29,3 м. проект КамчатНИРО	544	700
снюрревод 97/27,7 м пр. КЭБ промрыб КРП	379	629
снюрревод 98.0/25.8 м пр. ООО «Поллукс»	590	741
снюрревод 98/70 м., импортный (Selstad Snurrevad 700 msk) – код 660	660	250
снюрревод 98/70,1 м., импортный (Selstad Snurrevad Fly Shooting 700 msk)	661	251

2.2.2. Драги механизированные (снюрреводы) являются одним из видов закидных донных неводов, притоняемых к судну. Механизированными драгами осуществляется промысел донных видов рыб, главным образом бычков, в Азовском море и Керченском проливе, поэтому их часто называют бычковыми драгами или драчками.

По устройству и технике лова механизированные драги схожи с донными неводами по типу закидного невода. Замёт механизированной драги осуществляется с самоходного судна, а выборка – с помощью промысловых механизмов.

Принцип лова механизированной драгой состоит в том, что при замёте урезами охватывается участок водоёма. Затем при тяге драги урезы идут по грунту, образуя полосы мути (мутьевые шлейфы), которые сгоняют рыбу к центру обмётанного пространства на пути движения сетной части драги.

Конструкция драги механизированной (бычковой) представлена на рисунке 35.



1 – крылья, 2 – приводы, 3 – мешок (мотня), 4 – куток, 5 – клячи, 6 – верхняя подбора, 7 – нижняя подбора, 8 – поплавки, 9 – груза, 10 – гайтян, 11 – урезы

Рисунок 35 – Драга бычковая

Бычковая драга состоит из двух крыльев одинаковой длины, двух приводов одинаковой длины, вшитого между ними сетного мешка (мотни) с кутком. Крылья имеют трапециевидную форму. Длина каждого крыла не превышает 15 м, а привода – 10 м. Боковые кромки крыльев крепят к деревянным или металлическим клячам, которые препятствуют складыванию подбор при тяге невода. Высота крыла у клячей драги в 1,5–2,0 раза меньше, чем у мотни. Высота крыльев у клячей не превышает 1,4 м, а высота у мотни – 2 м. Крылья, приводы и передние кромки мотни посажены на верхнюю и нижнюю подборы, боковые кромки на пожилины. Для вертикального раскрытия невода верхнюю подбору оснащают плавом, а нижнюю загружают свинцовыми грузами или обрезками цепи. У входа в мотню количество плава и загрузки увеличивают. Для выливки улова конец кутка делается распускным. В процессе лова распускное отверстие кутка затянуто тросом – гайтяном. Мотня бычковой драги может иметь различную конструкцию. Выборку драги осуществляют за присоединенные к клячам канаты – урезы.

*Наименование драги механизированной (снюрревода)* определяется типом орудия лова, длиной верхней подборы по сетной части и максимальной высотой входного устья в посадке в метрах. Так механизированная драга с длиной верхней подборы по сетной части 45 м, максимальной высотой у входа в мотню в посадке 1,5 м имеет наименование «Драга механизированная 45х1,5 м».

В технической характеристике драги механизированной указывают: объект лова, район промысла; длину верхней подборы в метрах; максимальную высоту в жгуте в метрах; высоту у входа в мотню в посадке в метрах; массу в намокшем состоянии в килограммах.

Чертеж драги бычковой механизированной 45х1,5 м представлен на рисунке 36.

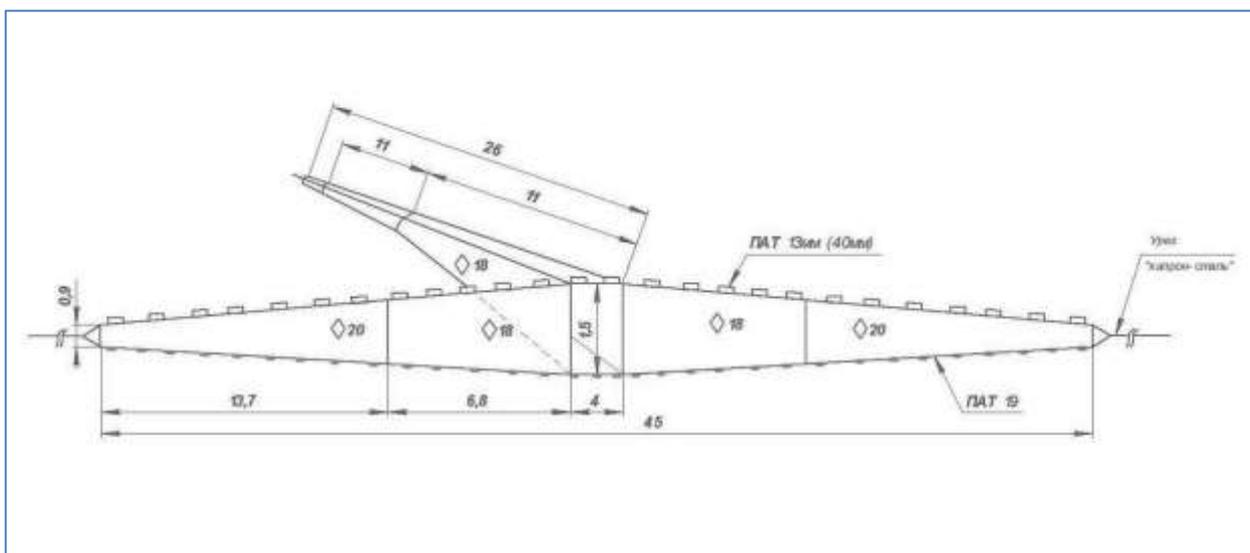


Рисунок 36 – Драга механизированная (снюрревод) 45x1,5 м.

Перечень драг механизированных (снюрреводов), разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Коды ОСМ для драг механизированных (снюрреводы) для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
драга механизированная (снюрревод) 36x2 м. пр. ЮгНИРО	712	323
драга механизированная (снюрревод) 41,35x2 м. пр. ЮгНИРО	710	314
драга механизированная (снюрревод) 41x1,98 м. пр. ЮгНИРО	707	315
драга механизированная (снюрревод) 42x2 м. пр. ЮгНИРО	653	265
драга механизированная (снюрревод) 44x2 м. пр. ЮгНИРО	706	311
драга механизированная (снюрревод) 45x1,5 м. пр. АзчерНИРО	673	780

### 3 Тралы – Trawls

Трал представляет собой отцеживающее орудие рыболовства в форме конусообразного сетного мешка с системой оснастки, буксируемое по дну или в толще воды. Буксировка (траление) осуществляется промысловым судном (траулером, тральщиком), поэтому все виды тралов относят к тралируемым орудиям лова. Необходимая рабочая форма сетной траловой оболочки обеспечивается с помощью специальных распорных средств – бимов, траловых досок, гидродинамических щитков, поплавков (кухтылей), сосредоточенных или распределенных грузов а также её собственного гидродинамического сопротивления.

Принцип лова тралом состоит в захвате, направлении в удерживающую часть, удержании и накоплении в аккумулирующей части объекта лова.

По способу применения тралы подразделяются на две основные группы – донные и разноглубинные, в последней группе иногда выделяют придонные тралы. Донные тралы предназначены для добычи (вылова) гидробионтов, обитающих на дне водоёма и в непосредственной близости от него, придонные – только находящихся в непосредственной близости от грунта, разноглубинные – в толще воды.

По способу горизонтального раскрытия все тралы делятся на распорные, близнецовые и бимтралы.

У распорных тралов горизонтальное раскрытие обеспечивает распорная сила траловых досок, у бимтралов – специальный брус (бим). Близнецовыми тралами работают с двух судов (без траловых досок), и их раскрытие обеспечивается за счёт расхождения судов.

*Наименование трала* согласно ОСТ 15 30-72 «Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Тралы рыболовные» определяется типом трала, длиной верхней подборы по сетной части и периметром сечения трала в метрах.

Периметром сечения трала (по гужу) называется длина начальной кромки мотённой части в условной посадке 0,5. Гужом называется кромка сквера или мотни, расположенная между крыльями.

Например, наименование донного трала с длиной верхней подборы по сетной части трала 25 м и периметром сечения трала 35,4 м будет «трал донный 25/35,4 м».

В технической характеристике трала указывают тип судна; объект лова и район промысла; длину верхней подборы по сетной части в метрах; длину нижней подборы по сетной части в метрах; длину передней части трала по топенанту и по дели в жгуте в метрах; периметр сечения трала в метрах в условной посадке 0,5 по мотённой части; фиктивную площадь дели передней части трала в квадратных метрах; затенённую площадь трала в квадратных метрах; скорость траления в узлах (метрах в секунду); агрегатное сопротивление трала в ньютонах; вертикальное раскрытие трала в метрах; горизонтальное раскрытие трала в метрах.

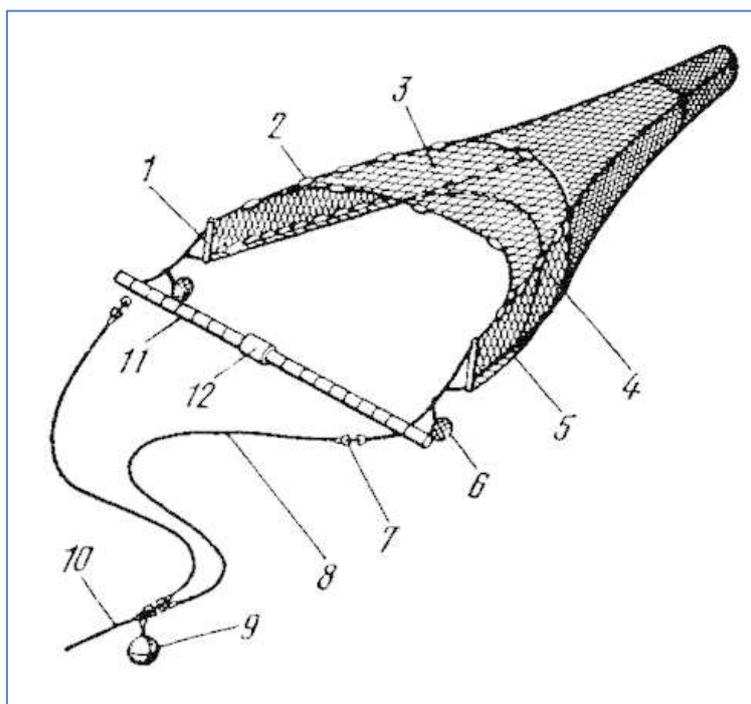
#### 3.1 Бимтралы – Beam trawls (стандартное обозначение – ТБВ)

Бимтралы являются одним из видов тралов и представляют собой донный трал с малым вертикальным раскрытием для промысла малоподвижных донных объектов: креветок, камбаловых и беспозвоночных. Горизонтальное раскрытие бимтрала обеспечивается изготовленным из дерева или металла бимом, достигающим более 10 м и установленным между концами крыльев. Вертикальное раскрытие бимтрала обеспечивается установленными на концах крыльев клячёвками либо салазками, а также установленным по верхней подборе плавом и загрузкой по нижней подборе. Стабильный контакт бимтрала с грунтом обеспечивают концентрированные загрузки, установленные в районе клячовок и на конце ваера.

Конструкция бимтрала представлена на рисунке 37.

Бимтралы имеют ограниченное применение на мелких судах при лове в прибрежных водах. Для буксировки бимтралов применяют одноаерную или двухаерную схему. По одноаерной схеме работают одним тралом или двумя (сдвоенными) тралами. По

двухваерной схеме работают одним тралом, двумя тралами (по одному на каждом ваере) и четырьмя тралами (сдвоенными на каждом ваере).



- 1 – клячовка; 2 – плав; 3 – сетная часть; 4 – упрочняющая вставка на нижней пласти;  
 5 – грунтроп; 6 – клячовочный груз; 7 – вертлюг; 8 – кабель; 9 – груз ваерный;  
 10 – ваер; 11 – бамбуковый бим; 12 – соединительная муфта составного бима

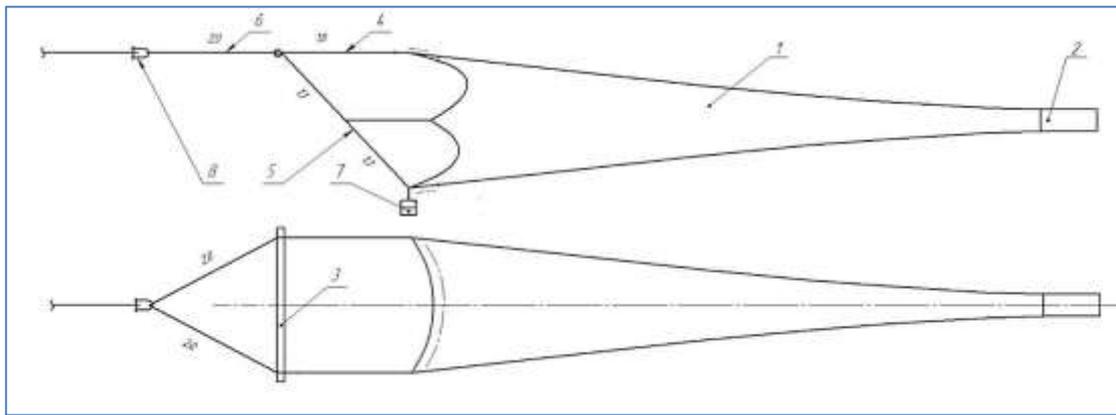
Рисунок 37 – Конструкция бимтрала

*Наименование бимтрала* согласно ОСТ 15 30-72 «Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Тралы рыболовные» определяется типом трала, длиной верхней подборы по сетной части и периметром сечения трала в метрах.

Периметром сечения бимтрала (по гужу нижней подборы) называется длина начальной кромки мотённой части в условной посадке 0,5. Гужом называется кромка сквера или мотни, расположенная между крыльями.

Наименование бимтрала с длиной верхней подборы по сетной части трала 2,65 м и периметром сечения трала 9,92 м будет «бимтрал 2,65/9,92 м».

Чертежи бимтрала 2,65/9,92 м пр. КамчатНИРО представлены на рисунках 38–40.



1 – передняя часть бимтрала; 2 – мешок траловый; 3 – бим; 4 – кабель верхний;  
 5 – кабель нижний; 6 – уздечка бима; 7 – груз-углубитель; 8 – скоба  
 Рисунок 38 – Сборочный чертёж бимтрала 2,65/9,92 м пр. КамчатНИРО

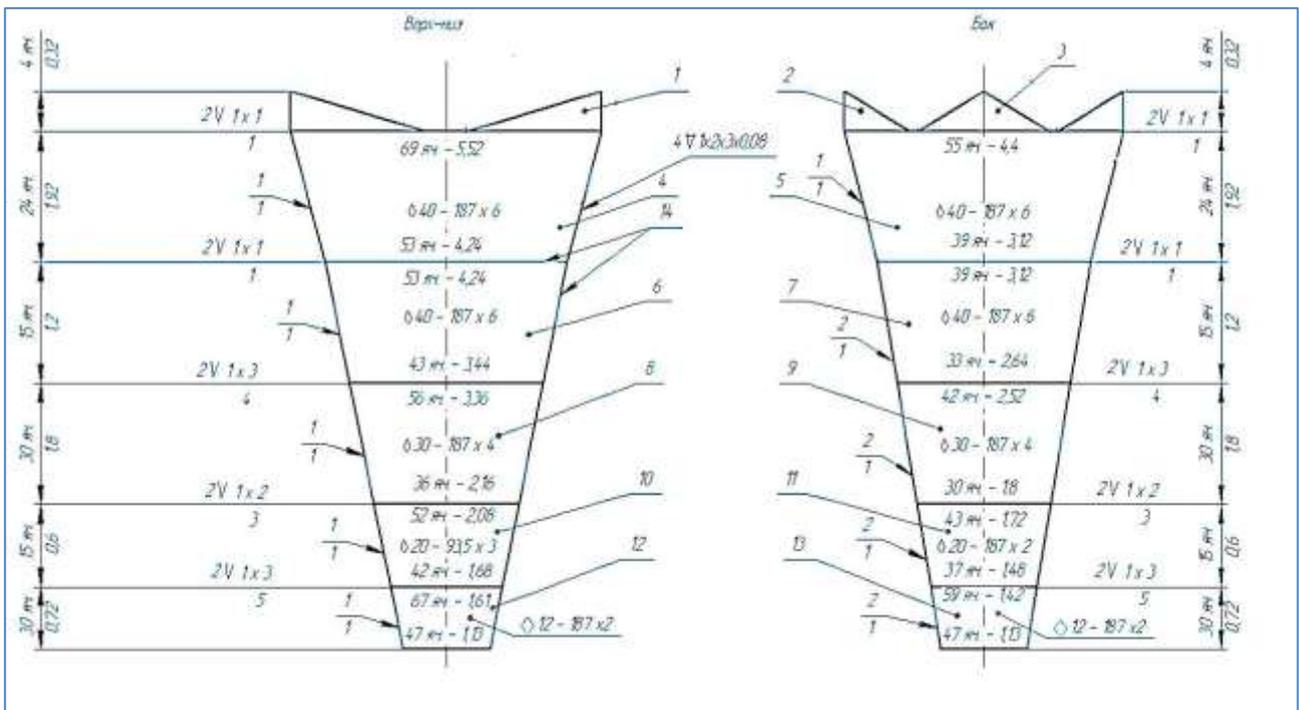


Рисунок 39 – Чертёж раскроя передней части бимтрала 2,65/9,92 м пр. КамчатНИРО

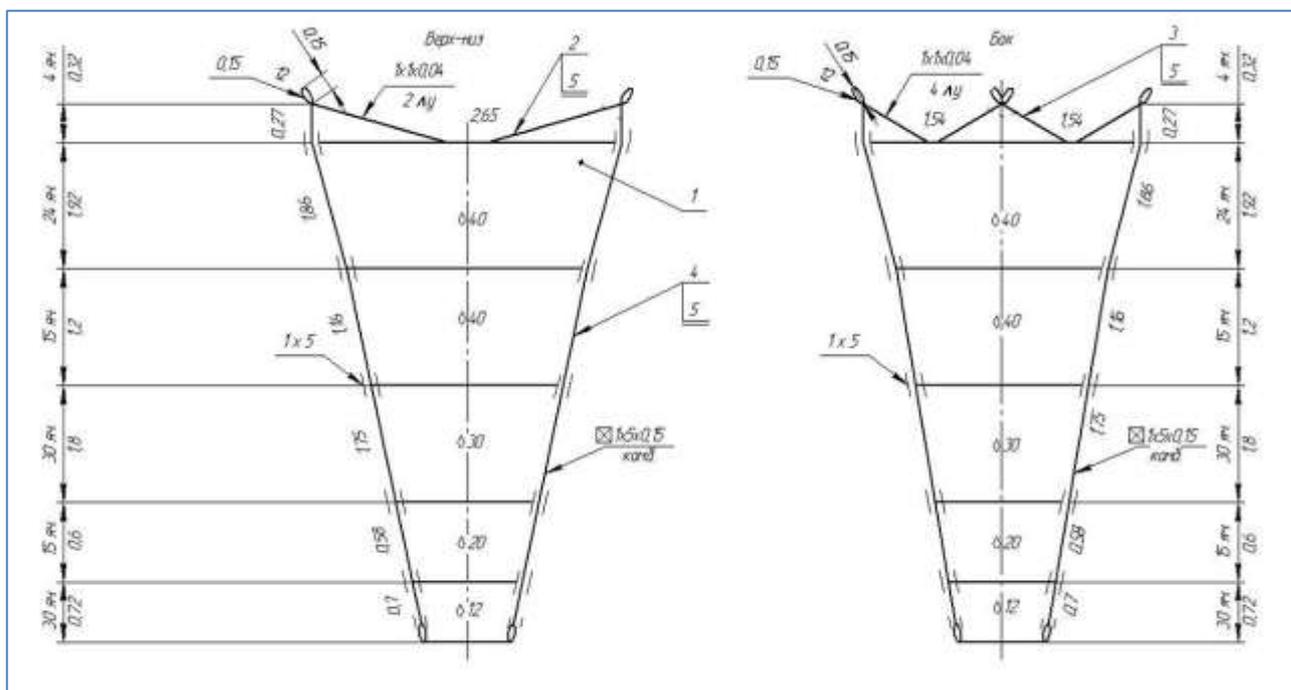


Рисунок 40 – Чертёж остропки бимтрала 2,65/9,92 м пр. КамчатНИРО

Перечень бимтралов, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Коды ОСМ на бимтралы для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
бимтрал 2,65/9,92 м. пр. 573 КамчатНИРО	943	195
бимтрал 2/8,2 м. пр. 572 КамчатНИРО	944	196
бимтрал 7,0x1,6м без проекта, мешок 10м 4-х пластный	207	619

### 3.2 Донные оттертралы – *Single boat bottom otter trawls* (стандартное обозначение – *ОТВ*)

Донные оттертралы являются одним из видов тралов и состоят из сетной части, тросовой оснастки и деталей промыслового вооружения.

Донные тралы могут использоваться траулерами, работающими по кормовой (рисунок 41) и бортовой схеме. По кормовой схеме могут работать два типа траулеров: имеющие специальный вырез в корме – слип или оснащенные траловым барабаном для намотки орудия лова, в этом случае слип может отсутствовать. Траулеры-кормовики, не имеющие слипа, часто используют средства гидромеханизации для выливки улова.



Рисунок 41 – Донное траление

Добываемые донными тралами различные виды рыб и другие гидробионты, как правило, обладают вполне выраженной реакцией на отдельные элементы движущегося орудия лова, что позволяет эффективно их облавливать. Процесс лова рыбы любым отцеживающим орудием включает в себя захват скопления, направление в удерживающую часть, а затем в зону накопления, из которой впоследствии улов попадает на судно.

У большинства донных тралов сетная часть выполнена из двух пластей (плах) – верхней и нижней, сшитых вдоль боковых кромок и посаженных на топенант. Передняя кромка верхней пласти садится на верхнюю подбору, нижней – на нижнюю подбору. Пласти состоят из выкроенных пластин крыльев, мотни и мешка. Верхняя пласть отличается от нижней дополнительным сетным козырьком – сквером, расположенным перед пластиной мотни. Крылья, сквер и пластины мотни трала образуют переднюю часть трала, которую изготавливают отдельно от мешка – конечной сетной части трала. Мешок состоит из конусной части и цилиндрической части, в конце которой за делёжным стропом находится куток.

Донные тралы имеют нижнюю подбору более длинную чем верхняя за счет этой разницы в длине, верхняя пласть трала выступает вперед образуя сквер, предотвращающий уход рыбы из зоны облова вверх. Нижняя подбору донного трала оснащается грунттропом, который во время траления движется по грунту и спугивает рыбу. На «лёгких» грунтах используют мягкий грунттроп, который изготавливается из стального троса обмотанного канатом и цепи. На тяжелых грунтах используется жёсткий грунттроп, который набирается из бобинцев и резиновых дисков, которые катятся по грунту во время буксировки.

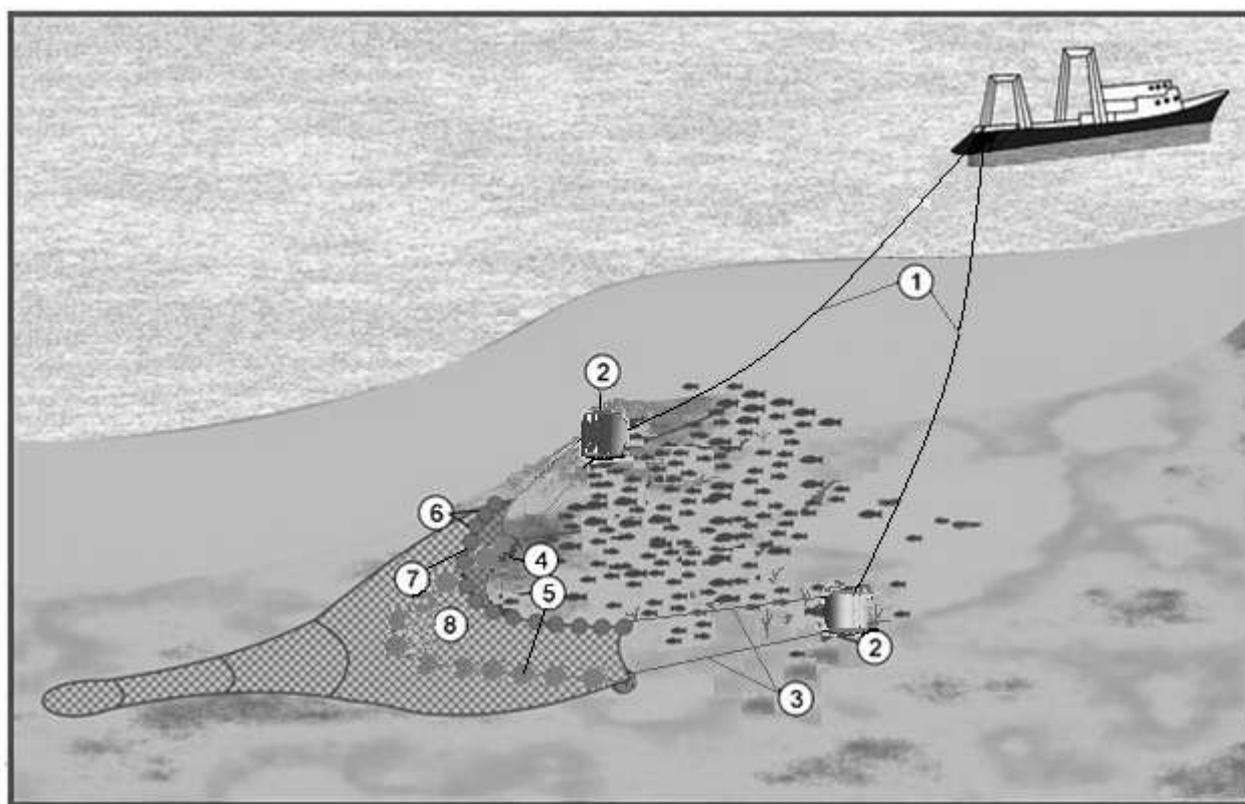
Широкое распространение получили грунттропы типа «рокхопер» - грунттроп из резиновых пластин или дисков, особенностью которого является то, что он не катится, а волочится по грунту, создавая перед собой зону повышенного гидродинамического давления и создавая мощный шлейф взмученной воды за собой. С целью обеспечения селективности промысла в концевой части мотни трала может устанавливаться сортирующая система,

конструктивно выполненную, например из решетки с фиксированным расстоянием между прутьями или решетки из гибких материалов. С целью предотвращения преждевременного износа сетного полотна тралового мешка на нижней части устанавливают фартук (предохранительное полотно) из сетного мата или парусины (брезента).

Горизонтальное раскрытие донного оттертрала обеспечивается распорными досками, а вертикальное раскрытие – гидродинамической оснасткой и (или) плавом на верхней подборе, загрузкой на нижней подборе. Концы подбор и топенантов соединены с кабелями – стальными канатами, ведущими к распорным доскам. От распорных досок к судну идут длинные буксировочные стальные канаты, называемые ваерами. Двигаясь, судно тянет ваера, от них движение передается на распорные доски, которые расходятся в стороны, растягивая кабели и раскрывая устье трала. При движении под воздействием оснастки сетная часть трала принимает рабочую форму.

Донное траление состоит из следующих операций: подготовки орудия лова к работе, постановки трала, траления по грунту, выборки трала, выливки улова.

Трал донный с тросовой оснасткой и промвооружением представлен на рисунке 42.



1 – ваер; 2 – траловая доска; 3 – кабель; 4- нижняя подбор; 5 – бобинцы грунттропа;  
6 - кухтыль, поплавок; 7 – верхняя подбор; 8 – сетная часть трала

Рисунок 42 – Трал донный

*Наименование донного трала* согласно ОСТ 15 30-72 «Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Тралы рыболовные» определяется типом трала, длиной верхней подборы по сетной части и периметром сечения трала в метрах.

Периметром сечения донного трала (по гужу нижней подборы) называется длина начальной кромки мотённой части в условной посадке 0,5. Гужом называется кромка сквера или мотни, расположенная между крыльями.

Наименование донного трала с длиной верхней подборы по сетной части трала 27,1 м и периметром сечения трала 25,3 м будет «трал донный 27,1/25,3 м».

Чертежи донного трала 27,1/25,3 м представлены на рисунках 43–44.

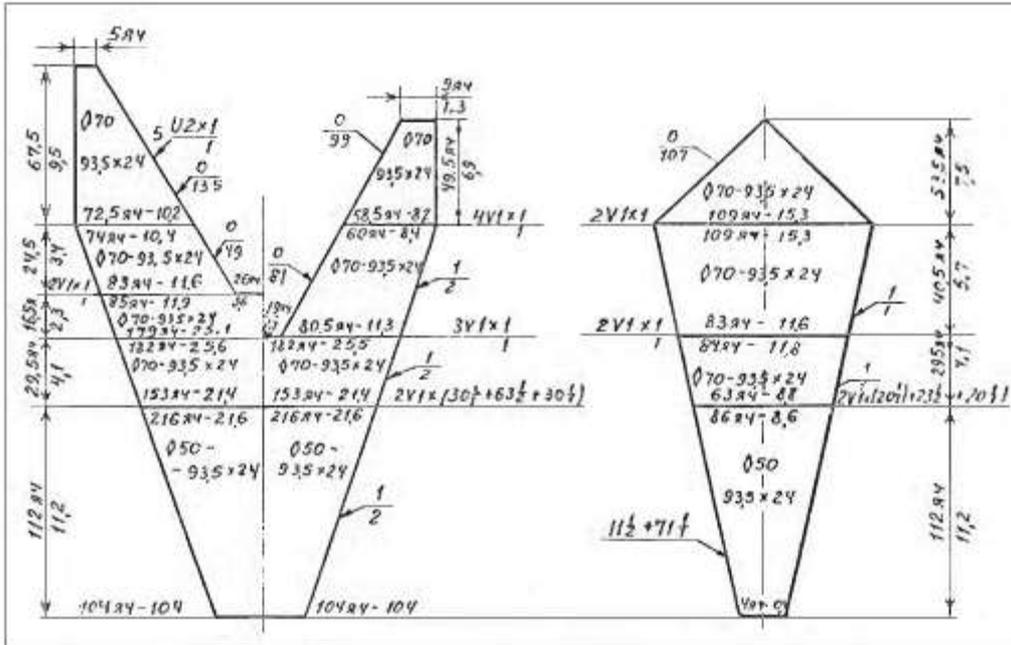


Рисунок 43 – Передняя часть трала донного 27,1/25,3 м

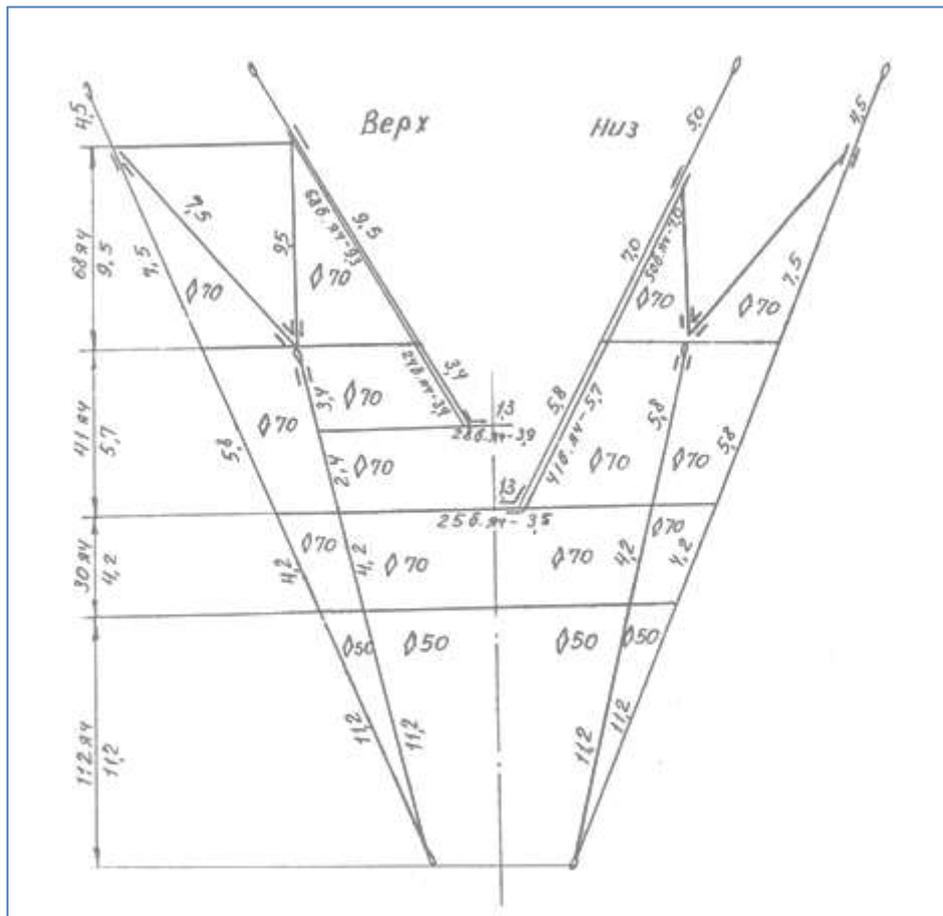


Рисунок 44 – Остропка трала донного 27,1/25,3 м

Перечень донных оттертралов, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 7.

**Таблица 7 – Коды ОСМ на тралы донные для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал донный 103/60,2 м. пр. ПАО «Океанрыбфлот»	698	305
трал донный 50,8/37.9 м пр 093КЭБ	32	359
трал донный 51,2/38 м. импортный (BADA «F6»), Республика Корея	700	307
трал донный «Космос» производитель «Cosmos Trawl A/S», Дания	593	742
трал донный «Треска» проект 13ФС	105	100
трал донный 100,4/71 м. импортный (102M), Республика Корея	754	841
трал донный 101/123 (233), импортный	637	242
трал донный 101/51 м проект 201 ПЭБ	539	697
трал донный 102,4/71,4 м. импортный (R233), Республика Корея	755	842
трал донный 102/120 м пр. ФОЛ НБАМР	577	731
трал донный 102/46,96 м. пр. Колхоз им. В.И. Ленина	784	871
трал донный 103/53 м пр. 212 ФОЛ НБАМР	389	643
трал донный 105/128 м. пр. Фабрика орудий лова г. Находка	501	664
трал донный 105/51,4 м. импортный (R102/63, Республика Корея)	642	263
трал донный 105/69 м пр. ФОЛ НБАМР	371	806
трал донный 111/58 пр. ФОЛ НБАМР	548	702
трал донный 117 м. импортный, Дания	556	710
трал донный 14,3/24,2 м. пр. 594 КамчатНИРО	948	200
трал донный 18,2/21,7 м. «Каменная Кобра»	804	891

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал донный 18,8/28,5 м. пр. 591 КамчатНИРО	949	201
трал донный 18/36 м «Посейдон-2»	994	760
трал донный 19.5/28 м пр. 309 КЭБ	50	377
трал донный 201-й, модифицированный, производитель ООО «Морское снабжение», г. Владивосток	594	743
трал донный 23/42.2 м 193.000	424	534
трал донный 25/18 м 319.000	429	539
трал донный 25/24 м 337-000	418	528
трал донный 25/28.8 м 234.3.000	427	537
трал донный 26,3/21,4 м.	732	818
трал донный 26/33 м 234.2.000	428	538
трал донный 27,1/24,4 м.	808	895
трал донный 27,1/25,3 м пр.106 ПЭБ	135	444
трал донный 27,1/27,9 м. пр. 589 КамчатНИРО	950	202
трал донный 27,1/33,7 м пр.029 КЭБ	136	445
трал донный 27,1/33,7 м. пр. 584 КамчатНИРО	951	203
трал донный 28.4/29.1 м 2344	421	531
трал донный 28/43 м пр.4.41 ДВФ НПО	152	459
трал донный 28/47,2 м №проекта 11.01.000 изделие №96	440	651
трал донный 29,2/22,4 м. «Кобра 29 м.»	800	887
трал донный 29,7/35,3 м. (МАСТЕР-3)	774	861
трал донный 29.6 м 199.000	420	530
трал донный 29.6/44.4 м 117.000	433	543
трал донный 30/30 м 162.000	423	533
трал донный 31.0/25.5 м пр.026/1 КЭБ	31	358
трал донный 31.5/43 м 262.1.000	419	529
трал донный 31.8/39.8 м Хек 4М	411	521
трал донный 31/25 м пр.369 ПЭБ	133	442
трал донный 32.5/38.2 м пр.016 КЭБ	39	366

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал донный 32/31 м пр.ОД НБТФ	144	452
трал донный 32/38 Хек 2М м Эстрыбпром	434	544
трал донный 33.4/30 м пр.039/19 ДВФ	38	365
трал донный 35,7/60,8 м. импортный (ТВ6Р 621/526) пр. «Nichimo Co. Ltd.», Япония	646	270
трал донный 35/35 м пр.БТФ ПРП	150	457
трал донный 35/36 м 282.000	426; 298	536; 98
трал донный 35/41,3 м пр.4.29 ДВФ НПО	151	458
трал донный 36,5/36,0 м. с селективным устройством импортный (ALFREDO 4), Норвегия	799	886
трал донный 36,9/36,1 м. импортный (Alfredo No 4 пр. MORENOT), Норвегия	675	282
трал донный 37,9/40,3 м. импортный (Alfredo No 5 пр. MORENOT), Норвегия	676	283
трал донный 37,9/40,4 м. импортный Alfredo No 5 пр. «MoreNot», Норвегия	645	269
трал донный 37.8/35 м пр. ООО «Приморснастьсервис»	508	671
трал донный 38,1/35,7 м. (МАСТЕР-2)	772	859
трал донный 38,9/40,5 м. импортный (MORENOT 520 BOX), Норвегия	681	288
трал донный 39.1/25.8 м 348.000	430	540
трал донный 39.2/59 м 0587	412	522
трал донный 40.4 м импортный (Корея)	584	738
трал донный 40/44 м импортный «Корея»	400	
трал донный 41.0/18.8 м 343.000	422	532
трал донный 41.0/42.3 м пр..0.37 КЭБ	37	364
трал донный 41.7/42.2 м 2835.00.000	415	525
трал донный 42,1/33,3 м. (Норд-430)	773	860

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал донный 42.4/39.8 м 2836.00.000	431	541
трал донный 42/31 м пр. ОД БТФ СРП	43	370
трал донный 42/84 м НПО Эстрыбпром	416	526
трал донный 43/33,4 м пр. 1972 ЦПКТЬ СЕВРЫБЫ	54	380
трал донный 43/33,4 м пр. ЦПКТЬ СЕВРЫБЫ	132	441
трал донный 44,1/35,7 м. (Норд-484)	771	858
трал донный 44,2/49 м. пр. ООО РК «Новый Мир»	687	296
трал донный 45,4/34,4 м. с селективным устройством импортный (NOFI 444), Норвегия	798	885
трал донный 45,4/41,5 м. импортный (MORENOT 536), Норвегия	682	289
трал донный 45,4/41,5 м. импортный (SELSTAD 536), Норвегия	805	892
трал донный 45,6/34,4 м. импортный (MORENOT 440), Норвегия	677	284
трал донный 45,6/34,4 м. импортный (MORENOT 444), Норвегия	678	285
трал донный 45,6/34,4 м. импортный (MORENOT 470), Норвегия	679	286
трал донный 45,6/34,5 м. импортный (MORENOT 440), Норвегия	701	308
трал донный 45,6/39,6 м пр.019 БАМР	137	446
трал донный 45.3/47 пр.2517	473	579
трал донный 45/120 м пр.ОД НБТФ	141	449
трал донный 45/39 м 229.01.000	414	524
трал донный 45/42.6 м пр. БТРФ ПРП	42	369
трал донный 46/32.1 м пр. 184 КЭБ КРП	35	362
трал донный 47,1/40,38 м импортный (Корея)	581	735

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал донный 47,3/37,4 м. импортный (SELSTAD 470), Норвегия	785	872
трал донный 47.5/47.8 м 231.00.000	413	523
трал донный 47/55.6 проект ОАО «Рыболовецкий колхоз «Новый мир»	575	729
трал донный 48,6/32 м пр.4.27 ДВФ НПО	153	460
трал донный 48,9/40,3 м. с селективным устройством импортный (NOFI 520), Норвегия	797	884
трал донный 48,9/40,5 м. импортный (MORENOT 520), Норвегия	680	287
трал донный 48,9/57,7 м., импортный (Selstad 630 msk Streamline)	667	257
трал донный 48/34 м пр.238 КЭБ	41	368
трал донный 49,1/40,3 м. (Норд-520)	770	857
трал донный 49,1/48,3 м. (Норд-630)	769	856
трал донный 49/34,9 м пр.169 КЭБ	149	456
трал донный 49/56 м 0122	432	542
трал донный 50,2/40,1 м. импортный (FISKA II 550/55), Республика Корея	729	815
трал донный 51,6 м. импортный (MORENOT 738), Норвегия	684	291
трал донный 52.5/80 м пр. №162/6 ЭКБ Промрыболовства	505	668
трал донный 53/35,3 м пр.ПЭБ	140	448
трал донный 53/38 М пр.ОД НБТФ	143	451
трал донный 53/38,2 м пр.128 КЭБ	134	443
трал донный 54,2/48,7 м. импортный (MORENOT 630), Норвегия	683	290
трал донный 54,4/55 м. импортный (Республика Корея)	758	845

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал донный 54/47 проект ОАО «Рыболовецкий колхоз «Новый Мир»	568	722
трал донный 55/40 м пр. 199 КЭБ КРП	34	361
трал донный 56,7/73,4 м., импортный (Selstad 735 msk Streamline)	668	258
трал донный 57,4/45 м. «Петровский» пр. ООО «Приморснастьсервис»	777	864
трал донный 57,4/50 м. «Самара» пр. ООО «Приморснастьсервис»	778	865
трал донный 57,9/56,6 м. (Норд-730)	768	855
трал донный 57.2/40.8 м 013.000	425	535
трал донный 58,8/41,5 м импортный», Республика Корея	940	773
трал донный 59/40,3м пр.12 ДВФ НПО промысловства	340	624
трал донный 59/41,6 м. импортный (K59/78), Республика Корея	649	273
трал донный 59/42 пр. ОАО «РК «Новый мир»	928	761
трал донный 59/42,13 м импортный (Корея)	580	734
трал донный 61,5/48 м пр.191 КЭБ	146	454
трал донный 61,7/60 м. импортный (EGERSUND 3000), Норвегия	786	873
трал донный 62,1/52,6 м. импортный (Vonin Kodiak 2630), Фарерские острова	787	874
трал донный 64,2/51,3 м. КТ-BD-155-1 импортный, Республика Корея	942	775
трал донный 64/28,1 м. импортный («64/77»), Республика Корея	728	814
трал донный 64/48 м пр.и.01 ОД БАМР	142	450
трал донный 64/74 м «Фишеринг сервис» (Калининград)	598	746
трал донный 65,4/51 м. пр. ООО РК «Новый Мир»	686	295

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал донный 69/48 м пр.040 ОД БАМР	130	440
трал донный 69/48 м пр.056 БАМР	138	447
трал донный 70,3/51,4 м пр.002 ОД БОР КРП	145	453
трал донный 70.3/55.4 м пр.002 КЭБ	33	360
трал донный 71,4/123,4 м., импортный (Selstad 810)	670	777
трал донный 73/83 м. импортный Корея	511	674
трал донный 74,2/85,2 м., импортный (Selstad 810 msk Streamline)	669	259
трал донный 74/110.7 м. проект УТ-1381	536	694
трал донный 77/49 м пр. ФОЛ НБАМР	368	803
трал донный 77/50,7 м. пр. ООО «Приморснастьсервис»	779	866
трал донный 77/59 м пр 192 СБ ЗАО «НФОЛ»	387	641
трал донный 77/63 м пр.194 КЭБ	147	184
трал донный 77/63 м. импортный (R77/63M), Республика Корея	753	840
трал донный 810 S, импортный	635	240
трал донный 810, импортный	636	241
трал донный 90/270 м	528	683
трал донный 90/296 м	529	684
трал донный 91/53 м пр. ФОЛ НБАМР	369	804
трал донный 91/80 м пр. ФОЛ НБАМР	576	730
трал донный 92,8/201,6 м. пр. ПАО «Океанрыбфлот»	697	304
трал донный 93/53 м пр. ФОЛ НБАМР	370	805
трал донный 93/60,2 м. пр. Колхоз им. В.И. Ленина	783	870
трал донный 93/60,2 м. пр. ООО «Приморснастьсервис»	781	868
трал донный 93/61 м. импортный (R93/61), Республика Корея	760	847

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал донный 93/62 м. пр. ООО «Авача Трал»	780	867
трал донный 93/63 м. пр. ООО «Авача Трал»	782	869
трал донный 93/63,1 м. импортный (R93/60,2, Республика Корея)	641	262
трал донный 93/64,7 м. импортный (R93/63,12, Республика Корея)	643	264
трал донный 93/68,7 м пр. ФОЛ НБАМР	500	663
трал донный 95,4/54	638	243
трал донный 99,3/53 м пр. ООО Морское снабжение	384	637
трал донный 99,3/53 м пр.171 КЭБ	148	455
трал донный 99.2/62.72 м. проект ООО «Поллукс»	521	679
трал донный Fiska II 550/55 м пр. №205-Б КЭБ Промрыболовства	408	638
трал донный КТ-BD-17R1	969	211
трал донный без селективного устройства проекта Gullt 68 Turbot	214	144
трал донный Гренадер 1120, пр. «Фишеринг Сервис»	634	239
трал донный для лов.рыбы без селективного устройства пр.SELSTAD444	191	107
трал донный для лов.рыбы с селективным устройством пр.2672	213	106
трал донный для лов.рыбы с селективным устройством пр.SELSTAD444	192	108
трал донный для лова рыбы проекта 1956 без селективного устройства	239	39
трал донный для лова рыбы проекта 1956 с селективным устройством	223	23
трал донный для лова рыбы проекта 2050 без селективного устройства	240	40
трал донный для лова рыбы проекта 2050 с селективным устройством	224	24

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал донный для лова рыбы проекта 2283 без селективного устройства	241	41
трал донный для лова рыбы проекта 2283 с селективным устройством	225	25
трал донный для лова рыбы проекта 2387 без селективного устройства	242	42
трал донный для лова рыбы проекта 2387 с селективным устройством	226	26
трал донный для лова рыбы проекта 2479 без селективного устройства	243	43
трал донный для лова рыбы проекта 2479 с селективным устройством	227	27
трал донный для лова рыбы проекта 2517 без селективного устройства	244	44
трал донный для лова рыбы проекта 2517 с селективным устройством	228	28
трал донный для лова рыбы проекта 2560 без селективного устройства	245	45
трал донный для лова рыбы проекта 2560 с селективным устройством	229	29
трал донный для лова рыбы проекта 2561 без селективного устройства	246	46
трал донный для лова рыбы проекта 2561 с селективным устройством	230	30
трал донный для лова рыбы проекта 2565 без селективного устройства	247	47
трал донный для лова рыбы проекта 2565 с селективным устройством	231	31
трал донный для лова рыбы проекта 2615 без селективного устройства	248	48
трал донный для лова рыбы проекта 2615 с селективным устройством	232	32

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал донный для лова рыбы проекта 2650 30/4м без селективного устройства	586	177
трал донный для лова рыбы проекта 2650 30/4м с селективным устройством	585	178
трал донный для лова рыбы проекта 2658 без селективного устройства	394	148
трал донный для лова рыбы проекта 2658 с селективным устройством	393	147
трал донный для лова рыбы проекта 2689/02 без селективного устройства	592	181
трал донный для лова рыбы проекта 2689/02 с селективным устройством	591	180
трал донный для лова рыбы проекта Alfredo без селективного устройства	249	49
трал донный для лова рыбы проекта Alfredo с селективным устройством	233	33
трал донный для лова рыбы проекта Bacalao без селективного устройства	250	50
трал донный для лова рыбы проекта Bacalao с селективным устройством	234	34
трал донный для лова рыбы проекта Vox без селективного устройства	251	51
трал донный для лова рыбы проекта Vox с селективным устройством	235	35
трал донный для лова рыбы проекта Carmen без селективного устройства	252	52
трал донный для лова рыбы проекта Carmen с селективным устройством	236	36
трал донный для лова рыбы проекта Catassi без селективного устройства	253	53
трал донный для лова рыбы проекта Catassi с селективным устройством	237	37

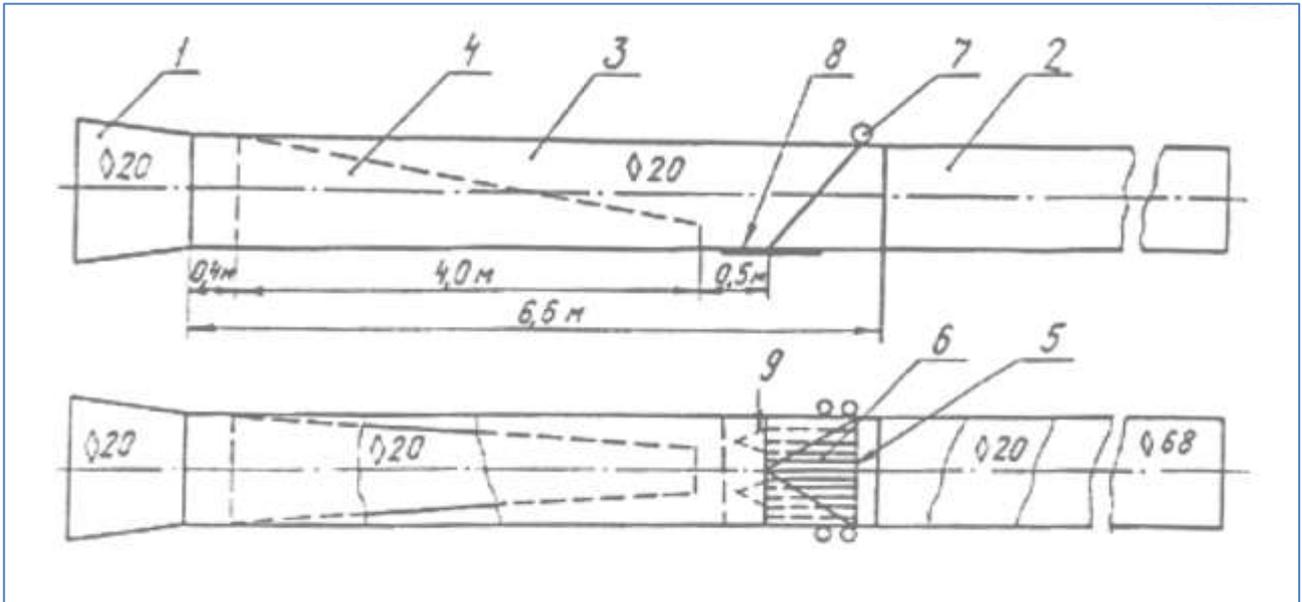
Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал донный для лова рыбы проекта Champion без селективного устройства	268	68
трал донный для лова рыбы проекта Champion с селективным устройством	267	67
трал донный для лова рыбы проекта Maxi без селективного устройства	254	54
трал донный для лова рыбы проекта Maxi с селективным устройством	238	38
трал донный для ловли рыбы проекта SELSTAD520 без селективного устройства	542	175
трал донный для ловли рыбы проекта SELSTAD520 с селективным устройством	543	176
трал донный не зарегистрированный НПО ПР	36	363
трал донный с селективным устройством пр.2561	474	580
трал донный Хек-4 М РБТФ, ЛБОРФ	417	527
трал донный экспериментальный	438	546
снюрревод-трал (донный) 38.2/33.84 м пр. импортный Дания	562	716

### 3.2.1 Донные оттертралы для лова креветки

На рыбохозяйственных бассейнах Российской Федерации донные тралы также используют для добычи (вылова) креветки.

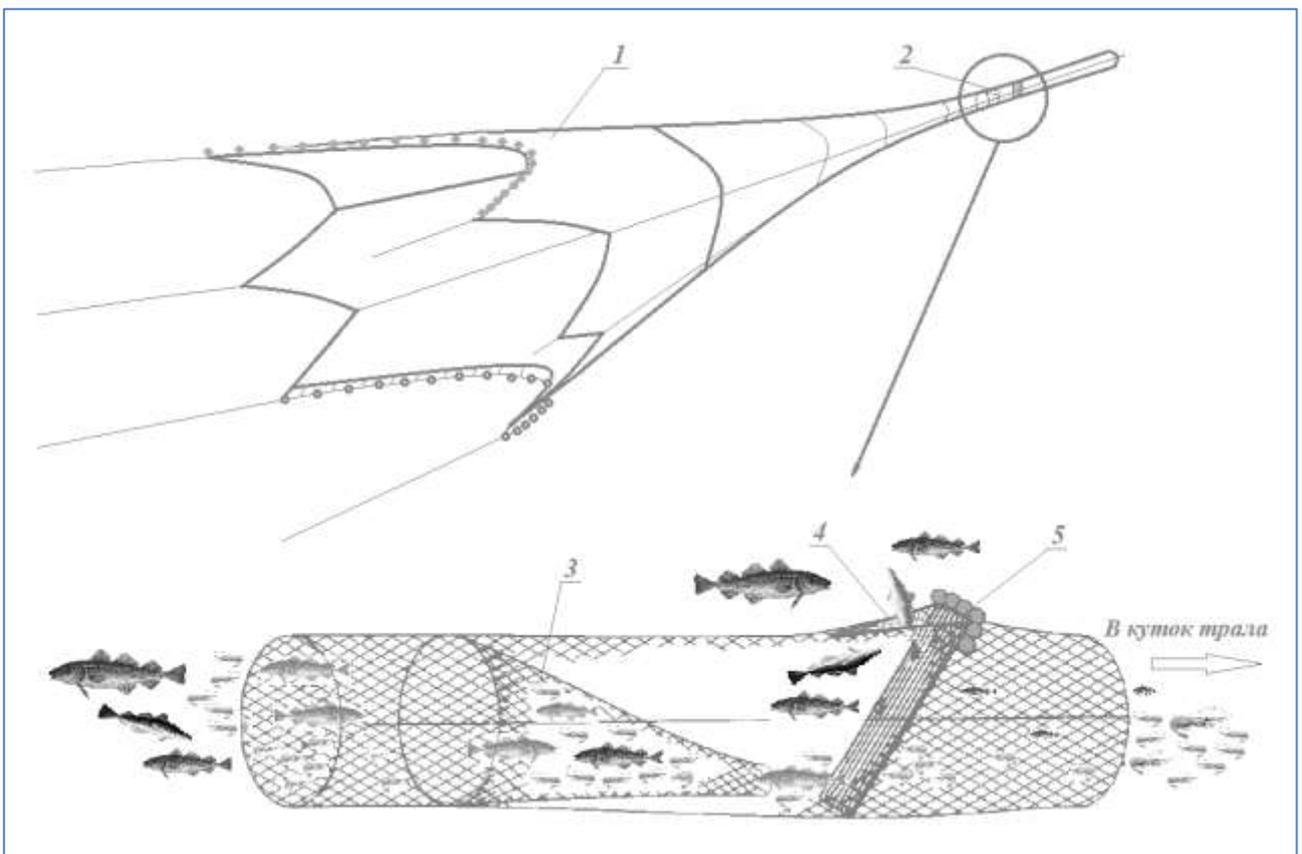
Для исключения прилова рыб при промысле креветки между конечной и цилиндрической частями тралового мешка устанавливается сортирующая система на основе жёсткой металлической решётки (рисунок 45).

Принцип действия системы основан на том, что через горло креветка и рыба направляются к нижней части сортировочной решётки. Поток воды пассивные организмы заносит между прутьями решётки в куток. Креветка, обладающая ограниченными плавательными способностями, почти вся оказывается в кутке. Более крупные организмы, в том числе молодь рыб, двигаясь вдоль наклонной решётки вверх, выходят через отверстие перед верхней частью решётки. Схема сортирующей системы, предназначенной для среднетоннажных судов, представлена на рисунке 46.



- 1 – коническая часть тралового мешка; 2 – цилиндрическая часть тралового мешка;  
 3 – цилиндрическая часть сепаратора рыб; 4 – направляющее горло; 5 – селективная решётка;  
 6 – отверстие для выпуска рыбы; 7 – поплавки; 8 – предохранительный мат (фартук);  
 9 – отверстие для удаления камней

Рисунок 45 – Схема установки сортирующего устройства в креветочном трале



- 1 – трал креветочный; 2 – сортирующее устройство; 3 – направляющее горло; 4 – отверстие для выпуска рыбы; 5 – селективная решётка;

Рисунок 46 – Устройство для разделения креветки и рыбы

Наименование донного трала для лова креветки согласно ОСТ 15 30-72 «Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Тралы рыболовные» определяется типом трала, длиной верхней подборы по сетной части и периметром сечения трала в метрах.

Периметром сечения донного трала (по гужу нижней подборы) называется длина начальной кромки мотённой части в условной посадке 0,5. Гужом называется кромка сквера или мотни, расположенная между крыльями.

Наименование креветочного трала с длиной верхней подборы по сетной части трала 44 м и периметром сечения трала 46 м будет «трал донный креветочный 44/46 м». Некоторые креветочные тралы обозначаются только по длине верхней подборы или названием конструкции. Например, креветочный трал с длиной верхней подборы по сетной части трала 41,04 м имеет наименование «трал донный креветочный 41,04 м».

Чертёж донного креветочного трала 41,04 м представлены на рисунке 47.

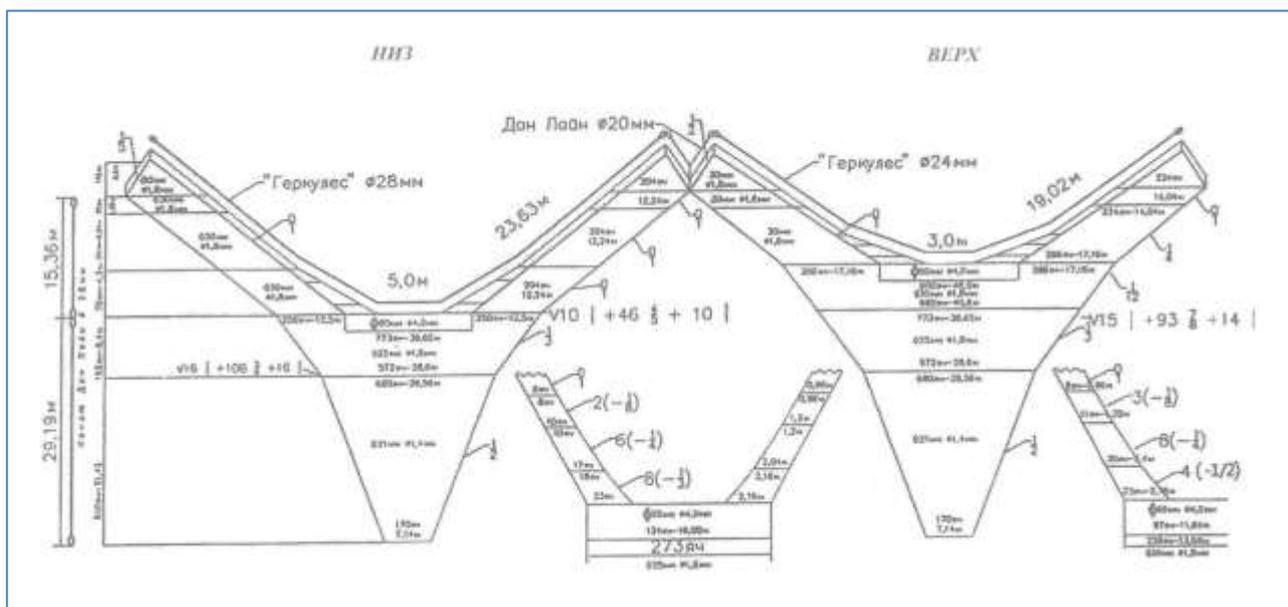


Рисунок 47 – Передняя часть трала донного креветочного 41,04 м пр. ПАО «Дальрыба»

Перечень донных оттертралов для лова креветки, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 8.

**Таблица 8 – Коды ОСМ на тралы донные для лова креветки для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал донный для лова креветки проекта 2364 без селективного устройства	261	61
трал донный для лова креветки проекта 2364 с селективным устройством	255	55
трал донный для лова креветки проекта 2548 без селективного устройства	262	62
трал донный для лова креветки проекта 2548 с селективным устройством	256	56
трал донный для лова креветки проекта 3536 без селективного устройства	263	63
трал донный для лова креветки проекта 3536 с селективным устройством	257	57
трал донный для лова креветки проекта Campel без селективного устройства	264	64
трал донный для лова креветки проекта Campel с селективным устройством	258	58
трал донный для лова креветки проекта Sputnik без селективного устройства	265	65
трал донный для лова креветки проекта Sputnik с селективным устройством	259	59
трал донный для лова креветки проекта Terra-Nova без селективного устройства	266	66
трал донный для лова креветки проекта Terra-Nova с селективным устройством	260	60
трал донный креветочный 2300 «Hafioslo»	510	673
трал донный креветочный 41,04 м., пр. ПАО «Дальрыба»	971	245
трал донный креветочный 44/45,9 м. импортный, Республика Корея	702	811
трал донный креветочный 44/46 м	53	545; 379

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал донный креветочный 50/62,4 м., импортный (Selstad Eladora Samaro 2100)	656	246
трал донный креветочный 58/53,5 м. импортный, Республика Корея	703	247; 812
трал донный креветочный 58/62,4 м., импортный (Selstad Eladora Samaro 2400)	657	
трал донный креветочный 63/48,3 м. пр. ООО «ПФОЛ»	727	813
трал донный креветочный COSMOS 2005	930	763
трал донный креветочный MoreNot 2400	931	764

### **3.3 Разноглубинные оттертралы – *Single boat midwater otter trawls* (стандартное обозначение – ОТМ)**

Разноглубинные оттертралы являются одним из видов тралов и состоят из сетной части, тросовой оснастки и деталей промыслового вооружения. В отличие от донного разноглубинный трал не имеет грунтропа и сквера, длины верхней и нижней подбор равны. При этом основные принципы конструкции и работы обоих типов тралов идентичны. Сетная часть разноглубинных тралов симметрична как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях. Соответственно, верхняя и нижняя пласти идентичны по конструкции, одинаковы и все боковые пласти. В зависимости от числа пластей, из которых выполнена сетная часть, бывают двухпластные, четырёхпластные, шестипластные и восьмипластные разноглубинные тралы. Также по конструкции сетной части различаются сетные, крупноячейные и канатные разноглубинные тралы.

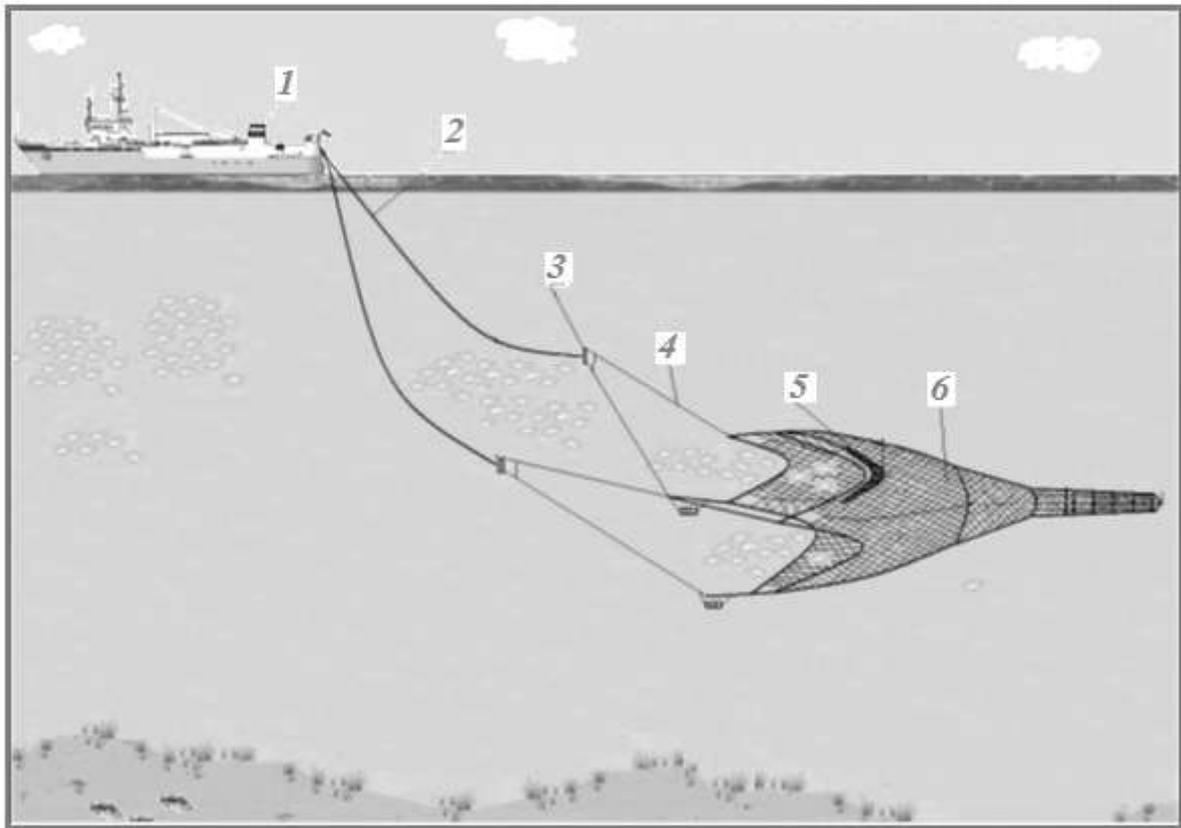
Конструктивно разноглубинный трал имеет крылья, мотню и траловый мешок. Крылья служат для подсоединения трала к судну, посредством кабельной оснастки и ваеров, задания рабочей формы тралу и направления облавливаемой рыбы в устье трала. Крылья могут изготавливаться из крупноячейной дели или из канатов. Мотня – это часть трала, расположенная между крыльями и траловым мешком, которая может включать канатные, крупноячейные и мелкоячейные части. Мотня служит для задания рабочей формы тралу, удержания объекта лова внутри оболочки трала и направления в аккумулирующую улов часть трала – траловый мешок. Передняя часть мотни крупногабаритных тралов обычно изготавливается из канатов и крупноячейной дели. Траловый мешок служит для аккумулирования улова и изготавливается из дели с шагом (размером) ячеи, обеспечивающим удержание целевого вида лова. В разноглубинных тралах, так же как и в донных, могут использоваться селективные устройства, способствующие отсеиванию мелких рыб непромысловых размеров или рыб других видов, тем самым обеспечивая селективность лова. Горизонтальное раскрытие разноглубинного оттертрала обеспечивается распорными досками, а вертикальное раскрытие – гидродинамической оснасткой и (или) плавом на верхней подборе, загрузкой на нижней подборе, грузов-углубителей, устанавливаемых в месте соединения голых концов с кабелями. Голым концом называется участок каната, выступающий за сетное (или канатное) полотно трала

Разноглубинные тралы могут использоваться траулерами, работающими по кормовой (со слипом или траловыми барабанами) и бортовой схеме траления. Обычно судно одновременно работает одним разноглубинным тралом.

Траление состоит из следующих операций: подготовки орудия лова к работе, постановки трала, траления в толще воды или в непосредственной близости от грунта, выборки трала, выливки улова.

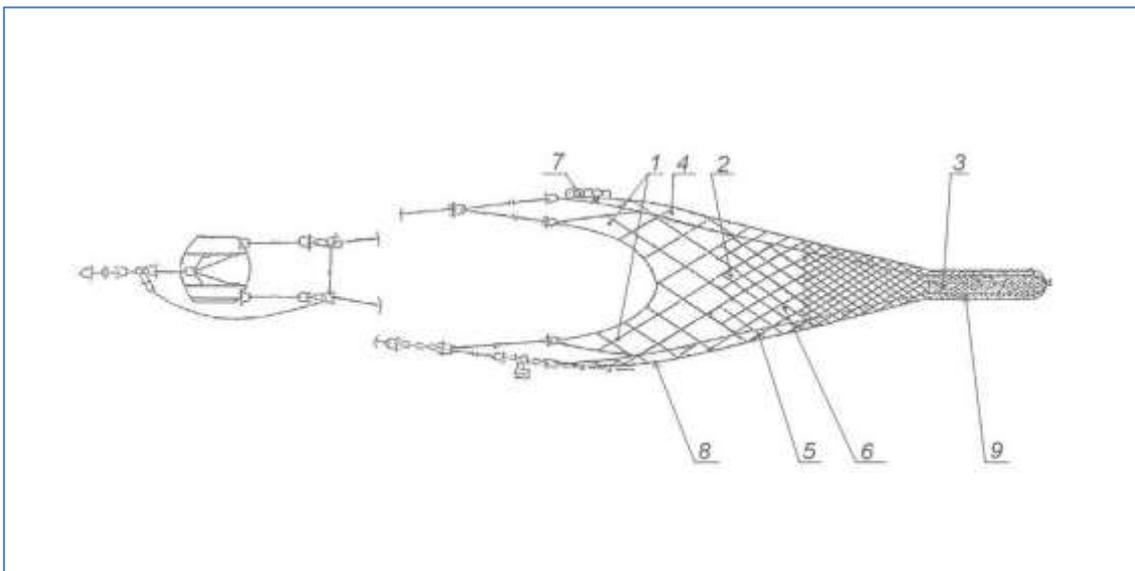
Схема лова разноглубинным тралом представлена на рисунке 48.

Добываемые разноглубинными тралами различные виды рыб и других гидробионтов в большинстве случаев обладают реакцией на отдельные элементы движущегося орудия лова. Независимо от вида рыбы, последняя ведет себя в зоне действия трала в целом однообразно: в устьевой части не испытывает особого беспокойства, затем по мере прохода в сужающуюся часть беспокойство возрастает и достигает высокой степени, когда рыба отчаянно пытается уйти из облавливаемого пространства. По мере прохождения скопления от устья к мешку плотность его увеличивается за счет сокращения дистанции между особями. Практически на всех этапах прохождения вдоль оси трала особи ориентированы головой в сторону устья (к выходу).

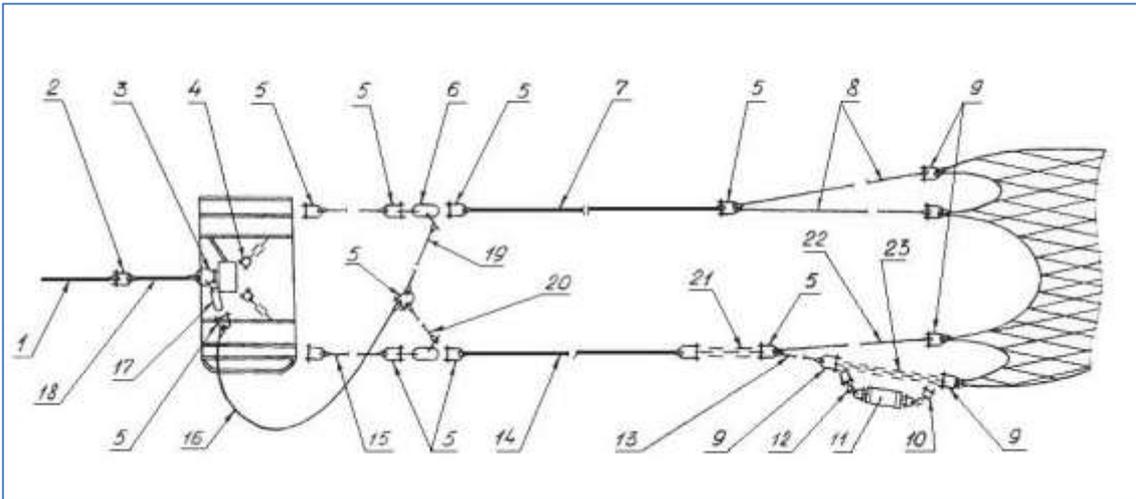


1 – промысловое судно (траулер); 2 – ваера; 3 – траловые доски; 4 – кабели;  
5 – верхняя подбора трала с гидродинамическими щитками; 6 – разноглубинный трал  
Рисунок 48 – Траление разноглубинным тралом

Схема разноглубинного трала представлена на рисунке 49, а схема оснастки разноглубинного трала – на рисунке 50.



1 – крылья, 2 – мотня, 3 – мешок, 4 – верхняя пласть, 5 – нижняя пласть,  
6 – боковые пласти, 7 – верхняя подбора, 8 – нижняя подбора, 9 – топенанты  
Рисунок 49 – Схема разноглубинного трала



1 – ваер; 2, 3, 4, 5 – скоба; 6 – цепь; 7 – кабель верхний; 8 – голый конец; 9, 10 – скоба;  
 11 – груз-углубитель; 12 – цепь груза-углубителя; 13 – голый конец; 14 – кабель нижний;  
 15 – лапка доски; 16 – переходной конец; 17 – цепка; 18 – шкентель доски; 19, 20 – переходной конец;  
 21 – цепь регулировочная; 22 – голый конец; 23 – конец регулировочный  
 Рисунок 50 – Типовая схема оснастки разноглубинного трала

*Наименование разноглубинного трала* согласно ОСТ 15 30-72 «Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Тралы рыболовные» определяется типом трала, длиной верхней подборы по сетной части и периметром сечения трала в метрах.

Периметром сечения разноглубинного трала (по гужу) называется длина начальной кромки мотённой части в условной посадке 0,5. Гужом называется кромка мотни, расположенная между крыльями.

Наименование разноглубинного трала с длиной верхней подборы по сетной части трала 98 м и периметром сечения трала 640 м будет «трал разноглубинный 98/640 м».

Чертёж канатного разноглубинного трала 98/640 м представлен на рисунке 51.

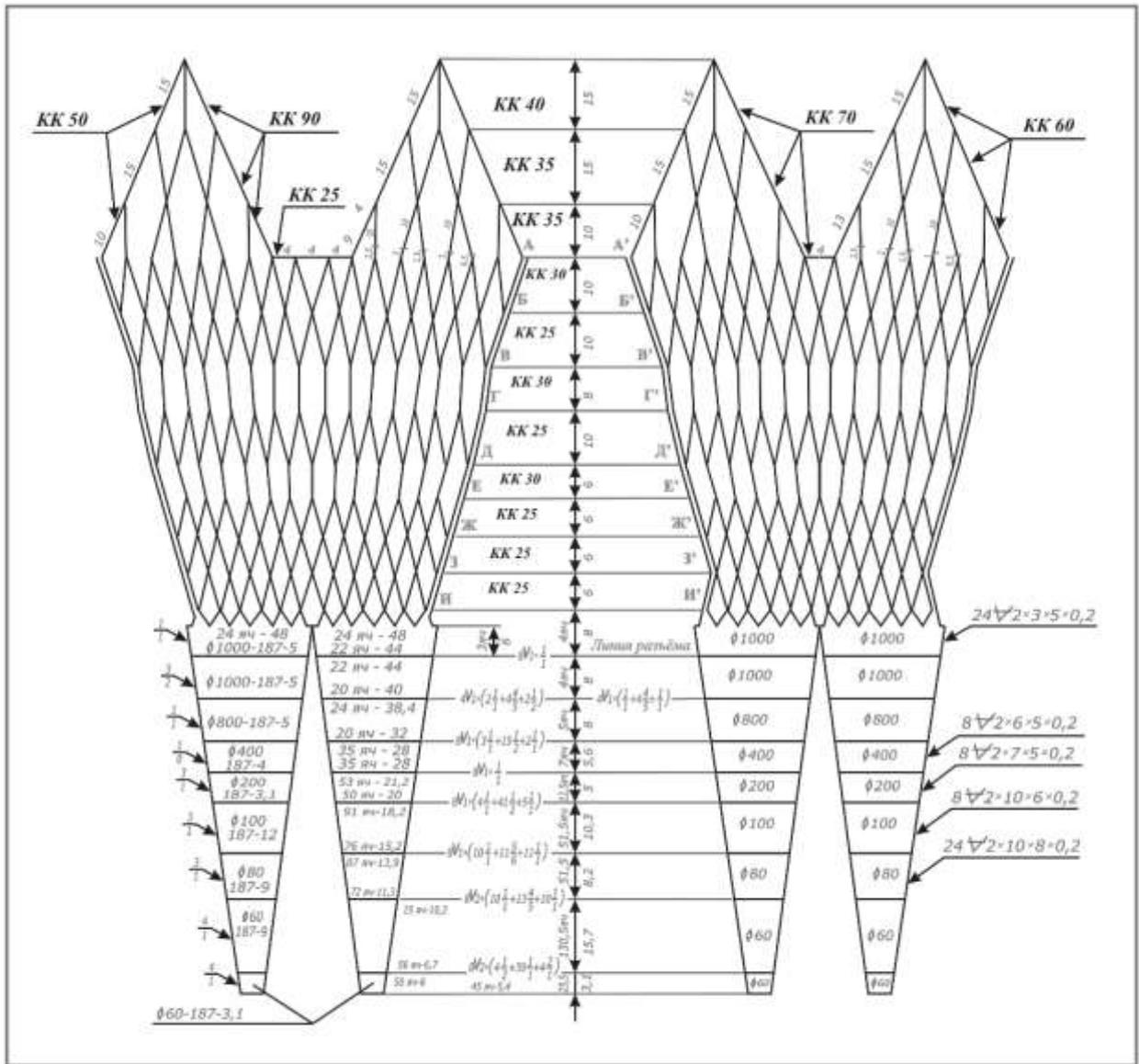


Рисунок 51 – Трал канатный разноглубинный 98/640 м

Перечень тралов разноглубинных, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов с кодами ОСМ представлен в таблице 9.

**Таблица 9 – Коды ОСМ на тралы разноглубинные для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал пелагический «Поллок Харвестер» 840 м импортный (Германия)	558	712
трал пелагический 112/784, производитель ООО «Морское снабжение», г. Владивосток	595	744
трал пелагический 124,7/462 м импортный «Корея»	401	630
трал пелагический 127,8/236,8 м пр. Авача-Трал	407	632
трал пелагический 158/256 м пр. Авача-Трал	406	631
трал пелагический 164/170.55 м. марки «W 8672»	522	680
трал пелагический 182/672 проекта ФОЛ НБАМР	563	717
трал пелагический 209/672 м проект 215 ФОЛ НБАМП	541	699
трал пелагический 210/720 м проект 216 ФОЛ НБАМП	540	698
трал пелагический 220/640 пр. ФОЛ НБАМР	549	703
трал пелагический 240,2/1232 м «VMinternational Co Ltd» (Ю.Корея)	599	747
трал пелагический 260/1248 м пр. Атлантика-1248 «Фишеринг сервис» (Калининград)	597	745
трал пелагический 608/246.37 м. пр компании «MoreNot» Норвегия	606	770
трал пелагический POLLOCK HARVESTER 210,4/1008, производитель ВМІ, Южная Корея	932	765
трал пелагический WD 840	554	708
трал пелагический E-608 180/576 м импортный (Корея)	573	727
трал р/ гл 98/640 м пр.Н10-ИФТ-52.00.000	190	486
трал р/г 115.9/520 м Невельск ФОЛ	109	614
трал р/г 592/156.6 м пр компании «MoreNor» Норвегия	553	707

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал р/гл «Матрица-240-2» ч.242/13400 кв.м	439	174
трал р/гл «Сириус-Норд SM» ч.275,8/2112 м (прект 2746-01)	437	173
трал р/гл «Сириус-Норд» ч.287/1824 проект 2725-00	410	171
трал р/гл «Супершквал» ч.307/10700 кв.м	436	172
трал р/гл «Тайфун» 235/9000	338	145
трал р/гл «Шквал-2006»	339	146
трал р/гл 100/140 м без селективного устройства пр. Sirius-SM	546	159
трал р/гл 100/140 м с селективным устройством пр. Sirius-SM	547	160
трал р/гл 100/460 м пр.222 КЭБ КРП	325	511
трал р/гл 100/700 м Эстрыбпром	442	548
трал р/гл 102/480 м пр. ФОЛ НБАМР	362	797
трал р/гл 102/480 проект ОАО «Рыболовецкий колхоз «Новый мир»	574	728
трал р/гл 104/528 м пр.288 КЭБ	320	506
трал р/гл 104/576 м пр 156 СБ ЗАО «НФОЛ»	386	640
трал р/гл 105/576 м пр.160 КЭБ	85	407
трал р/гл 105М/115 м пр. ФОЛ НБАМР	363	798
трал р/гл 106/840 м 2928.00.000	451	557
трал р/гл 108/528 м пр. ДВФ НПО	51	378
трал р/гл 108/528 м пр.1.05 КЭБ	9	353
трал р/гл 108/600 м 2930.00.000	445	551
трал р/гл 109/520 м 2648.00.000	460	566
трал р/гл 111/786 м 2199.00.000	453	559
трал р/гл 111/876 м пр.КЭБ	319	505
трал р/гл 112/784 м пр.279 КЭБ	316	502
трал р/гл 112/786 м пр.279 КЭБ	328	514
трал р/гл 113/480 м 2905.00.000	458	564
трал р/гл 116/640 м пр. ФОЛ НБАМР	364	799
трал р/гл 118/620 м 2800.00.000	452	558

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал р/гл 118/620 м пр.009 ОД БАМР	3	347
трал р/гл 119/450 м пр.3 19-4.18 ДБФ НПО	324	510
трал р/гл 119/450 м пр.4.18 ДВФ	81	403
трал р/гл 119/620 м пр.ЦПКТЬ ЗАПРЫБЫ	113	424
трал р/гл 120/1120 м 2888.00	450	556
трал р/гл 120/680 м пр. 033 ОД БАМП	94	414
трал р/гл 120/980 м 2926.00.000	459	565
трал р/гл 123/640 м пр,120 КЭБ	2	346
трал р/гл 124/720 м пр. ФОЛ НБАМР	365	800
трал р/гл 125/980 м 0950.00.000	470	576
трал р/гл 1250/200 м	492	594
трал р/гл 126/800 м пр. ФОЛ НБАМР	366	801
трал р/гл 128/128 м пр. ЗАО «НФОЛ»	375	810
трал р/гл 130/810 м пр.06200.000 ОД БАМР канатный	100	419
трал р/гл 138/900 м, пр,1.03 ДВФ	4	348
трал р/гл 140/690 м пр. ФОЛ НБАМР	367	802
трал р/гл 143/448 м пр.053 ОД БАМП	95	415
трал р/гл 143/448 м пр.154 КЭБ	117	428
трал р/гл 143/448 м. пр.003 ОД БОР КРП	6	350
трал р/гл 149/784 пр. 206 ФОЛ БАМР	380	633
трал р/гл 154/1120м пр.342 ЭКБ	102	421
трал р/гл 156/832 м пр.136 КЭБ	119	429
трал р/гл 158/880 м пр.ОД КРП	48	375
трал р/гл 162/920 м пр.1.13 ДВФ НПО	1	345
трал р/гл 166/800 м пр.145 КЭБ	83	405
трал р/гл 172/448 м пр. 087 ЗАО «НФОЛ»	520	678
трал р/гл 215/840 м пр. КЗ им. В.И. Ленина	97	417
трал р/гл 24/137 м Иностраннный	347	786
трал р/гл 242/3100 иностр.произв.	472	578

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал р/гл 26/80 м «Глория» пр. 928	993	759
трал р/гл 27,5/42,8 м пр.СОРКС	392	516
трал р/гл 27,5/87,6 м пр.1,05 КЭБ	315	501
трал р/гл 27.5/36.6 м пр.105 КЭБ	322	508
трал р/гл 27.5/37.6 м пр.516 КЭБ Промрыболовства	494	654
трал р/гл 28/35 м пр. ОД КМПО	93	413
трал р/гл 28/37,5 м пр. УПФ КМПО	73	395
трал р/гл 30,1/37,3 м пр.КЗ ИМ.В.И.ЛЕНИНА	399	517
трал р/гл 30/35,6 м пр.ПКРКС	391	515
трал р/гл 30/64 м пр.306 КЭБ	29	356
трал р/гл 30/95 м «Глория» пр. 944	992	758
трал р/гл 32.5/50 м пр.017 КЭБ	10	354
трал р/гл 32/32 м пр. ИП Прокопьев А.Л.	398	648
трал р/гл 33.5/33.5	181	612
трал р/гл 33/96 м пр.018 КЭБ КРП	326	512
трал р/гл 34/140 м пр.ОД НБТФ	114	425
трал р/гл 36/62 м пр. ОД КМПО	90	412
трал р/гл 40.3/39.3 м пр. ООО «СВК»	496	655
трал р/гл 40.6/156 пр.8.32 ДВЖ	321	507
трал р/гл 45/240 м 251.1.000	466	572
трал р/гл 45/56 м пр.4.07 ДВФ	323	509
трал р/гл 49.5/32.4 м пр. №279/12 ЭКБ Промрыболовства	504	667
трал р/гл 52.6/150 м пр.074 КЭБ	314	500
трал р/гл 52/208 м пр.ОД БТФ СРП	317	503
трал р/гл 53,2/336 м импортный (Корея)	582	736
трал р/гл 54.4/192 м пр.КЭБ	318	504
трал р/гл 57/360 м пр.950 ПЭБ	87	409
трал р/гл 60/256 м пр.149 КЭБ	8	352
трал р/гл 60/280 м пр.БТФ СРП	311	497
трал р/гл 62.4/208 м пр.087 КЭБ	313	499
трал р/гл 62/368 м пр.188 КЭБ	115	426
трал р/гл 63/240 м пр,4.19 ДВФ	82	404
трал р/гл 63/322 м пр.4.19 ДВФ НПО	121	431

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал р/гл 64/322 м пр.ОД БТФ ПРП	88	410
трал р/гл 65/350 м пр.ОД НБТФ	112	423
трал р/гл 66/228 м 320.000	465	571
трал р/гл 66/350 м пр.8.13 ДВФ	89	411
трал р/гл 69/318 м 269.3.000	464; 297	570; 97
трал р/гл 70/318 м 2434.00.000	471	577
трал р/гл 70/370 м 012.00.000	449	555
трал р/гл 70/460 м 0880.00.000	456	562
трал р/гл 73/392 м 0881.00.000	469	575
трал р/гл 73/432 м 167.000	463	569
трал р/гл 74/416 м 2670.00.000	468	574
трал р/гл 74/460 м	101	420
трал р/гл 744/203 м	491	593
трал р/гл 75,2/332,8 м импортный (Корея)	583	737
трал р/гл 75/488 м 0012.00.000	441	547
трал р/гл 76/336 м 0858.00.000	455; 293	561; 93
трал р/гл 76/352 м пр.025 ОД БАМП	86	408
трал р/гл 76/364 м пр.970 КЭБ	312	498
трал р/гл 77.4/202 м пр.2.02 ДВФ	7	351
трал р/гл 78/320 м 160.00.000	447	553
трал р/гл 78/336 м Эстрыбпром	462	568
трал р/гл 78/420 м 145.01.000	446	552
трал р/гл 78/420 м пр. 066 КЭБ	5	349
трал р/гл 79/336 м 2709.00.000	448	554
трал р/гл 80.4/218 м 0939.00.000	454	560
трал р/гл 80/150 м 2214.00.00	461; 295	567; 95
трал р/гл 80/376 м пр.ПЭБ	56	381
трал р/гл 80/396м пр ООО «Приморснастьсервис»	507	670
трал р/гл 80/520 м пр..073 ОД БАМП	30	357
трал р/гл 83/360 м 2802.00.000	443	549
трал р/гл 84,2/540 м марки КТ-MR-20R	532	690
трал р/гл 89/450 м пр.4.18 ДВФ НПО	120	430
трал р/гл 90/480 м 2929.00.000	457	563

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал р/гл 90/520 м 2848.00.000	467	573
трал р/гл 90/560 м 8800.00.000	444	550
трал р/гл 93/450 м пр. ТИПРО	98	418
трал р/гл 98/620 м пр.002 ОД БОР СРП	96	416
трал р/гл 98/620 м пр.8.13/8 ДВФ	84	406
трал р/гл 99/624 м пр.280 КЭБ	327	513
трал р/гл GLORIA 1144 156/161/1144 м произв Hampidjan Limited, Исландия	551	705
трал р/гл POLLOCK HARVESTER 1144 155/162/1144 м произв Rofia GmbH, Германия	552	706
трал р/гл без селективного устройства пр. 2683	111	112
трал р/гл без селективного устройства пр. 2700	154	116
трал р/гл без селективного устройства пр. 2928	131	114
трал р/гл без селективного устройства пр.2674	162	
трал р/гл не зарегистрированный НПО ПР	79	401
трал р/гл облегченный 166/800 м пр.192 КЭБ	116	427
трал р/гл с селективным устройством пр. 2700	139	115
трал р/гл с селективным устройством пр. 2928	118	113
трал р/гл с селективным устройством пр.2674	155	117; 118
трал р/гл с селективным устройством пр.2683	205	111
трал р/гл ТМ	402	518
трал р/гл экспериментальный	476	581
трал разноглубинный 112/432 м. пр. Атлантика-864 LW («Фишеринг-Сервис»)	644	268
трал разноглубинный 154/700 м. пр. ООО «Приморснастьсервис»	776	863
трал разноглубинный 208/784 м. пр. ФОЛ ОАО «НБАМР»	696	293
трал разноглубинный «Egersund» 1140, импортный	626	231

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал разноглубинный «Egersund» 1248, импортный	627	232
трал разноглубинный «Gloria» 1056 WB, импортный	619	224
трал разноглубинный «Gloria» 1120 WB ФОЛ Hampidjan (Исландия)	620	230
трал разноглубинный «Gloria» 1120 WB ФОЛ IWILL Co., Ltd (Корея)	625	225
трал разноглубинный «Gloria» 1280 HS, импортный	623	228
трал разноглубинный «Gloria» 1312 WB, импортный	621	226
трал разноглубинный «Gloria» 1440 HS, импортный	624	229
трал разноглубинный «Gloria» 1536 WB, импортный	622	227
трал разноглубинный «Gloria» 928 WB, импортный	617	222
трал разноглубинный «Gloria» 944 WB, импортный	618	223
трал разноглубинный «Атлантика» 1040	616	221
трал разноглубинный «Атлантика» 1120	615	220
трал разноглубинный «Атлантика» 1240	614	219
трал разноглубинный «Атлантика» 1248	612	217
трал разноглубинный «Атлантика» 1248 (is)	613	218
трал разноглубинный «Атлантика» 1600 (is)	611	216
трал разноглубинный 100,2/432,0 м. КТ-MR-23-1 импортный, Республика Корея	941	774
трал разноглубинный 100,7/288 м. пр. ООО «Марфиш»	802	889
Трал разноглубинный 100/376 м пр. ООО «ПФОЛ»	559	713
трал разноглубинный 102/480 м пр. ЗАО ФОЛ	602	754
трал разноглубинный 1024 м импортный	922	751
трал разноглубинный 103/88 м пр. 213 ФОЛ НБАМР	390	644

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал разноглубинный 104/576 м пр. ЗАО ФОЛ	603	753
трал разноглубинный 107/1051 проект ОАО «Рыболовецкий колхоз «Новый Мир»	565	719
трал разноглубинный 107/460 проект ОАО «Рыболовецкий колхоз «Новый Мир»	564	718
трал разноглубинный 109,6/336 м. импортный (WD 672), Республика Корея	757	844
трал разноглубинный 112/784 м. импортный (R112/784, Республика Корея)	639	260
трал разноглубинный 114,7/217,5 м пр. Авача-Трал	373	808
трал разноглубинный 116/840	308	132
трал разноглубинный 122/1248 м.пр. Фабрика орудий лова г. Находка	502	665
трал разноглубинный 1248, импортный	633	238
трал разноглубинный 126/880 м ЗАО НФОЛ	604	755
трал разноглубинный 128/256 м Авача-Трал	361	649
трал разноглубинный 130/3500	309	133
трал разноглубинный 133/230 м пр. 214 ФОЛ НБАМР	395	645
трал разноглубинный 135/1040 м пр. Трал 130/3500 «Раптор(R)-1040 FS12 Dn с аБОУ ELP»	933	767
трал разноглубинный 135/624	310	134
трал разноглубинный 136/700 м., пр. ПАО «Дальрыба»	970	244
трал разноглубинный 144,5/450 м. импортный (Gloria 870 WB), Республика Корея	815	903
трал разноглубинный 144/432 м. пр. ООО РК «Новый Мир»	685	294
трал разноглубинный 146/720	329	135
трал разноглубинный 147/380 м. импортный (147/760), Республика Корея	651	275

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал разноглубинный 147/380 м. импортный (Maritiem 760), Республика Корея	816	904
трал разноглубинный 148,2/380 м. импортный (Моренот-760), Норвегия	650	274
трал разноглубинный 148,2/380 м. пр. MORENOT FISHERY AS, Норвегия	730	816
трал разноглубинный 158/700	330	136
трал разноглубинный 159.4/268.8 м пр. ООО «Авача-трал»	605	769
трал разноглубинный 161,2/540 м. (Mercury-SL)	767	854
трал разноглубинный 161/784 м.	609	214
трал разноглубинный 172/784 м.	607	212
трал разноглубинный 172/784 м. пр. ООО «ФОЛ»	731	817
трал разноглубинный 172/840 м. пр. ПФОЛ	735	822
трал разноглубинный 178/960	331	137
трал разноглубинный 181/960	332	138
трал разноглубинный 182,6/728 м. (Согласие М-2S)	766	853
трал разноглубинный 182/624 м. пр. ООО «Фол Сервис»	648	272
трал разноглубинный 185/840 м.	608	213
трал разноглубинный 193,4/728 м. (Согласие М-2S)	765	852
трал разноглубинный 198,8/790,4 м. (Согласие М-3S)	764	851
трал разноглубинный 198/672 м. пр. ФОЛ ОАО «НБАМР»	695	292
трал разноглубинный 214/900	333	139
трал разноглубинный 215/720 м. пр. Атлантика-1440 (is) («Фишеринг-Сервис»)	647	271
трал разноглубинный 220/416 м. импортный (Glogia 832 WB), Республика Корея	652	276
трал разноглубинный 231/820 м.	610	215
трал разноглубинный 247/1600	334	140
трал разноглубинный 248/592 м. импортный, Республика Корея	759	846

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал разноглубинный 253/1248 м., импортный (Selstad 1248 m)	663	253
трал разноглубинный 254,8/624 м. (Sirius 2M), импортный	749	836
трал разноглубинный 256/661,6 м. импортный, SWAN NET 83x70, США	809	896
трал разноглубинный 256/666 м., импортный (Selstad Kapitana Kaizer 83x70)	666	256
трал разноглубинный 275/1620	335	141
трал разноглубинный 276/1620	336	142
трал разноглубинный 29,6/48 м. пр. 539 КамчатНИРО	952	204
трал разноглубинный 30,8/120 м.	672	779
трал разноглубинный 30/112 м. пр. ЮгНИРО	704	309
трал разноглубинный 309/1440 м., импортный (Selstad 1440 m Hex)	664	254
трал разноглубинный 309/1440 м., импортный (Selstad 1440 m Pirat)	665	255
трал разноглубинный 31,8/175 м. пр. ЮгНИРО	654	266
трал разноглубинный 31/120 м. пр. ЮгНИРО	708	312; 316
трал разноглубинный 31/242 м. пр. ЮгНИРО	714	326
трал разноглубинный 316/528 м. импортный (Gloria 1120)	756	843
трал разноглубинный 33,6/56 м. пр. 529 КамчатНИРО	953	205
трал разноглубинный 33,6/72 м. пр. 522 КамчатНИРО	954	206
трал разноглубинный 33,6/72 м. пр. 583 КамчатНИРО	955	207
трал разноглубинный 343,6/1056 м., импортный (Selstad 1056 m)	662	252
трал разноглубинный 35/242 м. пр. ЮгНИРО	713	324
трал разноглубинный 36,6/140 м. пр. ЮгНИРО	722	329
трал разноглубинный 36/144 м.	671	778
трал разноглубинный 36/148 м. пр. ЮгНИРО	762	849
трал разноглубинный 37,1/39,2 м импортный Дания	374	809

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал разноглубинный 38/185 м. пр. ЮгНИРО	723	327
трал разноглубинный 38/196 м. пр. ЮгНИРО	726	332
трал разноглубинный 38/200 м. пр. ЮгНИРО	717	319
трал разноглубинный 38/210 м. пр. ЮгНИРО	719	321
трал разноглубинный 38/230 м.	827	916
трал разноглубинный 38/240 м. пр. ЮгНИРО	711	317
трал разноглубинный 38/250 м. пр. ЮгНИРО	716	318
трал разноглубинный 38/255 м. пр. ЮгНИРО	720	322
трал разноглубинный 39,9/35,02 м проекта Авача-Трал	396	646
трал разноглубинный 50/160 м. пр. ПИПРО	876	968
трал разноглубинный 57/360 м.	807	894
трал разноглубинный 64,2/432 м импортный «SAMHAE 2.5», Республика Корея	939	772
трал разноглубинный 65,2/270 м. пр. ЮгНИРО	721	330
трал разноглубинный 66,2/228 м. пр. ЮгНИРО	763	850
трал разноглубинный 66,2/264 м. пр. ЮгНИРО	724	328
трал разноглубинный 704 м. импортный, Дания	555	709
трал разноглубинный 73,4/360 проект ОАО «Рыболовецкий колхоз «Новый Мир»	566	720
трал разноглубинный 73/255 м. пр. ЮгНИРО	718	320
трал разноглубинный 74/455 м пр. ФОЛ «Морское снабжение»	561	715
трал разноглубинный 80/256 м. пр. ООО «Марфиш»	803	890
трал разноглубинный 80/376 м пр. ЗАО ФОЛ	601	752
трал разноглубинный 80/396 м пр. ООО «ПФОЛ»	560	714
трал разноглубинный 80/396 м.	806	893

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал разноглубинный 84/66 м Авача-Трал	409	650
трал разноглубинный 90/256 м. пр. ООО «Марфиш»	801	888
трал разноглубинный 98/420 проект ОАО «Рыболовецкий колхоз «Новый Мир»	567	721
трал разноглубинный 99/624 м. импортный (КТ-MR-43R2), Республика Корея	699	306
трал разноглубинный 99/624 м. импортный (R99/624, Республика Корея)	640	261
трал разноглубинный AKVA NORD	964	193
трал разноглубинный ALFA	965	194
трал разноглубинный AT 1120, импортный	632	237
трал разноглубинный AT 1240, импортный	631	236
трал разноглубинный E 1248, импортный	628	233
трал разноглубинный E 608 mini, импортный	630	235
трал разноглубинный E 608, импортный	629	234
трал разноглубинный E/744 м импортный (Ю.Корея)	579	733
трал разноглубинный Egersund 1200	926	756
трал разноглубинный Egersund 1440	927	757
трал разноглубинный Egersund 198/612 м	525	681
трал разноглубинный Egersund 239/718 м	523	685
трал разноглубинный Egersund 247/734 м	524	686
трал разноглубинный Egersund 608	920	749
трал разноглубинный Egersund 904m, импортный	748	835
трал разноглубинный Gloria Hiflow 1144	921	750
трал разноглубинный КТИ 1440m, импортный	751	838
трал разноглубинный КТИ 1984m, импортный	752	839

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал разноглубинный КТІ 608m, импортный	750	837
трал разноглубинный КТ-MR-15R2	966	208
трал разноглубинный КТ-MR-15R3	968	210
трал разноглубинный КТ-MR-171R3	967	209
трал разноглубинный ORION	963	192
трал разноглубинный SIRIUS	956	185
трал разноглубинный SIRIUS-0	957	186
трал разноглубинный SIRIUS-2	959	188
трал разноглубинный SIRIUS-3	960	189
трал разноглубинный SIRIUS-4	961	190
трал разноглубинный SIRIUS-5	962	191
трал разноглубинный SIRIUS-SHELF	958	187
трал разноглубинный W/608 м импортный (Ю.Корея)	578	732
трал разноглубинный без селективного устройства проекта Атлантика 2	337	143
трал разноглубинный Вега-318	292	127
трал разноглубинный канатный 159.2/268.8 м пр. 24/14 Авача-трал	557	711
трал разноглубинный Кашалот-9000	299	128
трал разноглубинный Нарвал-12000	219	125
трал разноглубинный Нарвал-4000	218	124
трал разноглубинный пр.Н10-ИФТ-34.00.000	199	606
трал разноглубинный проекта 109 без селективного устройства	283	83
трал разноглубинный проекта 109 с селективным устройством	272	72
трал разноглубинный проекта 2492 без селективного устройства	280	80
трал разноглубинный проекта 2492 с селективным устройством	269	69
трал разноглубинный проекта 2553 без селективного устройства	281	81
трал разноглубинный проекта 2553 с селективным устройством	270	70

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал разноглубинный проекта 2574 без селективного устройства	935	182
трал разноглубинный проекта 2583-03-16 без селективного устройства	936	183
трал разноглубинный проекта 2848 без селективного устройства	282	82
трал разноглубинный проекта 2848 с селективным устройством	271	71
трал разноглубинный проекта Albatros без селективного устройства	287	87
трал разноглубинный проекта Albatros с селективным устройством	276	76
трал разноглубинный проекта Gloria без селективного устройства	288	88
трал разноглубинный проекта Gloria с селективным устройством	277	77
трал разноглубинный проекта Turbo без селективного устройства	289	89
трал разноглубинный проекта Turbo с селективным устройством	278	78
трал разноглубинный проекта White tiger без селективного устройства	290	90
трал разноглубинный проекта White tiger с селективным устройством	279	79
трал разноглубинный проекта Атлантика 3 без селективного устройства	587	179
трал разноглубинный проекта Глория 2048	306	130
трал разноглубинный проекта Глория 2560	300	129
трал разноглубинный проекта Зевс без селективного устройства	284	84
трал разноглубинный проекта Зевс с селективным устройством	273	73
трал разноглубинный проекта Окунь без селективного устройства	285	85
трал разноглубинный проекта Окунь с селективным устройством	274	74

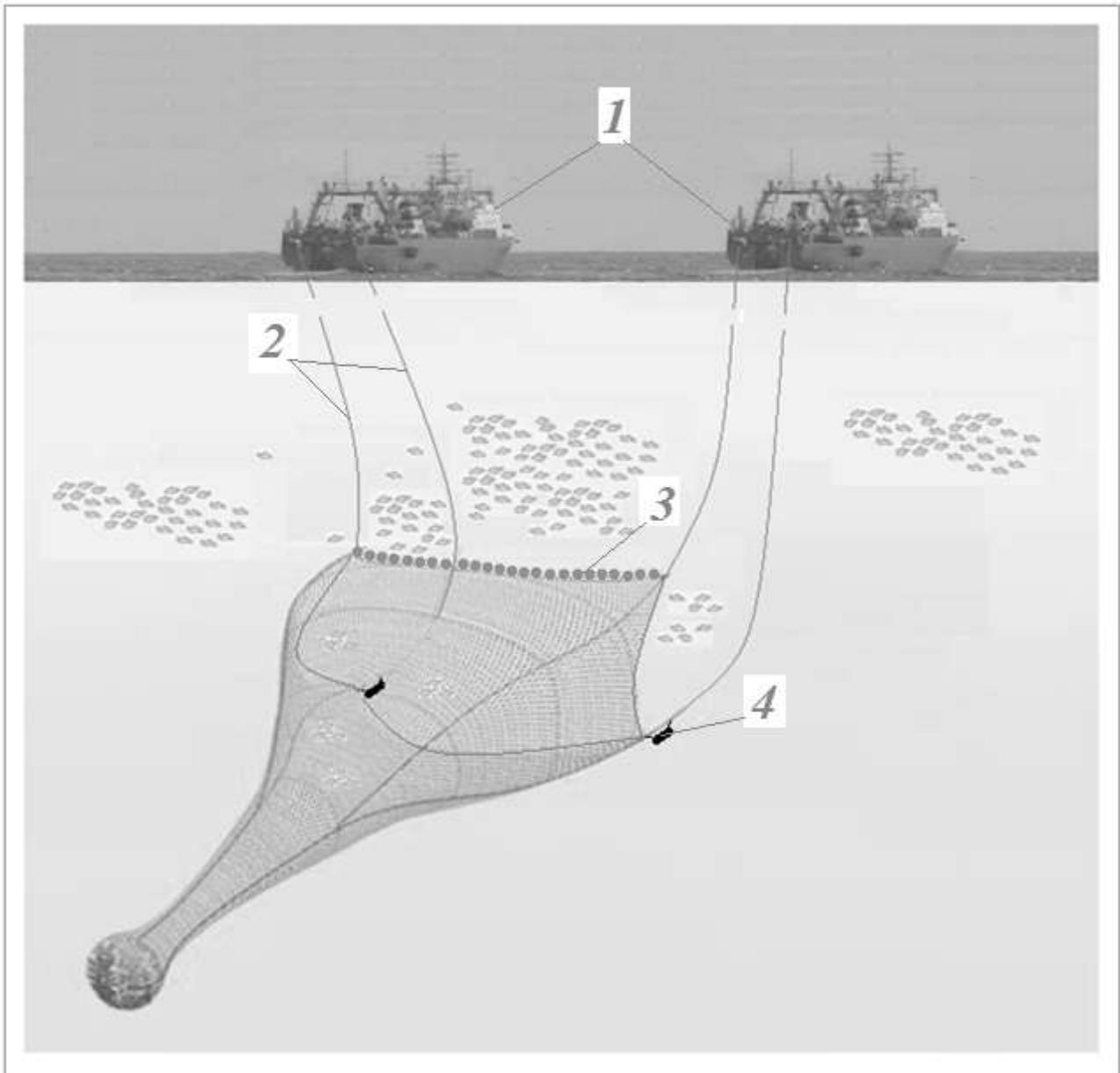
Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал разноглубинный проекта Фортуна без селективного устройства	286	86
трал разноглубинный проекта Фортуна с селективным устройством	275	75
трал разноглубинный Раптор 150/588 м	527	682
трал разноглубинный Раптор 163/506 м	526	687
трал разноглубинный РК 206-1100-0	307	131
трал разноглубинный Финвал-10000	216	122
трал разноглубинный Финвал-12000	217	123
трал разноглубинный Финвал-8000	215	121
трал разноглубинный Шельф-4500	291	126
трал р/гл 132/640 м пр. ООО «Поллукс»	506	669
трал разноглубинный пр.Н10-ИФТ-42.00.000	220	610
трал р/гл 111/786 м пр.279 НПО ПР	40	367
100/640 проект 100	106	101
58/220 проект 0897	296	96
70/318 проект 191000	294	94

### **3.4 Близнецовые разноглубинные оттертралы – *Midwater pair trawls* (стандартное обозначение – РТМ)**

Разноглубинные близнецовые оттертралы являются одним из видов тралов и по конструкции почти не отличаются от разноглубинных оттертралов. Промысел близнецовым разноглубинным тралом ведут два судна. Горизонтальное раскрытие близнецового разноглубинного оттертрала обеспечивается судами-близнецами, а вертикальное раскрытие – гидродинамической оснасткой и (или) плавом на верхней подборе, загрузкой на нижней подборе, грузов-углубителей, устанавливаемых на голых концах трала.

В рыбопромысловой практике наибольшее распространение получила схема близнецового лова – с одним тралом. При работе с одним тралом каждое судно-близнец имеет на борту разноглубинный трал, которым работают по очереди. Соответственно, трал с уловом поднимается на борт каждого судна поочередно через траление. При работе с одним близнецовым тралом может использоваться две схемы оснастки трала – двухваерную и одноваерную.

Схема лова близнецовым разноглубинным тралом по двухваерной схеме траления представлена на рисунке 52.



1 – судно-близнец; 2 – ваера; 3 – гидродинамическая оснастка; 4 – груза-углубители  
Рисунок 52 – Двухваерная схема траления близнецовым разноглубинным тралом

Схема лова близнецовым разноглубинным тралом по одноваерной схеме траления представлена на рисунке 53.

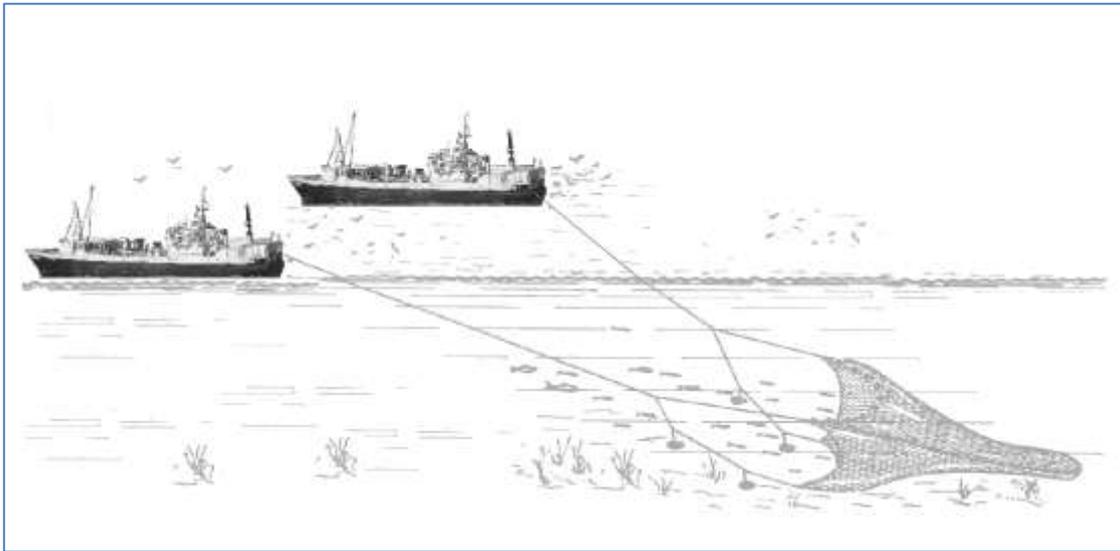


Рисунок 53 – Одноваерная схема траления близнецовым тралом

*Техника лова близнецовым разноглубинным тралом.* Траление состоит из следующих операций: подготовки орудия лова к работе, постановки трала, траления в толще воды или в непосредственной близости от грунта, выборки трала, выливки улова.

Судно, с которого спускают трал, называют флагманом, а другое судно – близнецом. Судно-флагман ставит трал, затем ваер передаётся на судно-близнец. После окончания траления трал выбирается на одно из судов.

*Наименование близнецового разноглубинного трала* аналогично наименованию рыболовного трала и присваивается согласно ОСТ 15 30-72 «Конструкторская документация сетных орудий рыболовства. Тралы рыболовные».

Чертежи разноглубинного близнецового трала 134/924 м представлены на рисунках 54, 55.

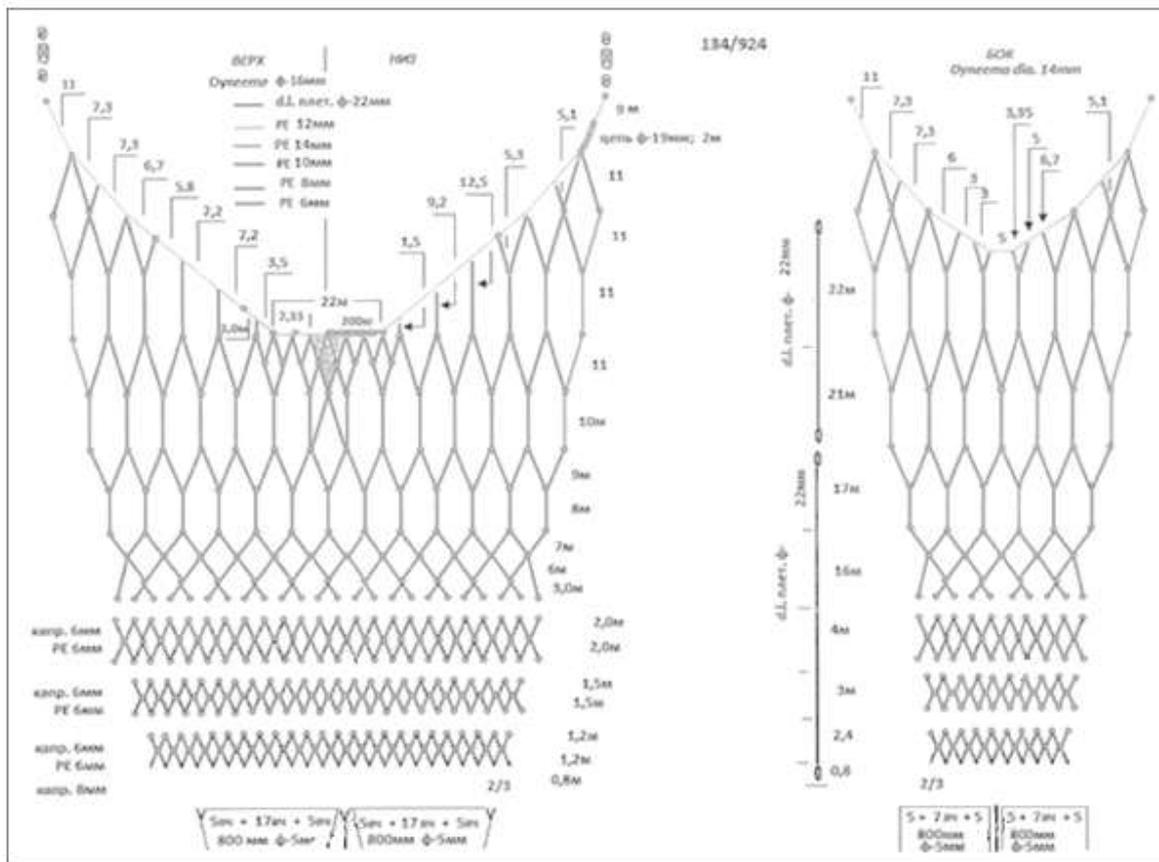


Рисунок 54 – Канатная часть трала разноглубинного близнецового 134/924 м

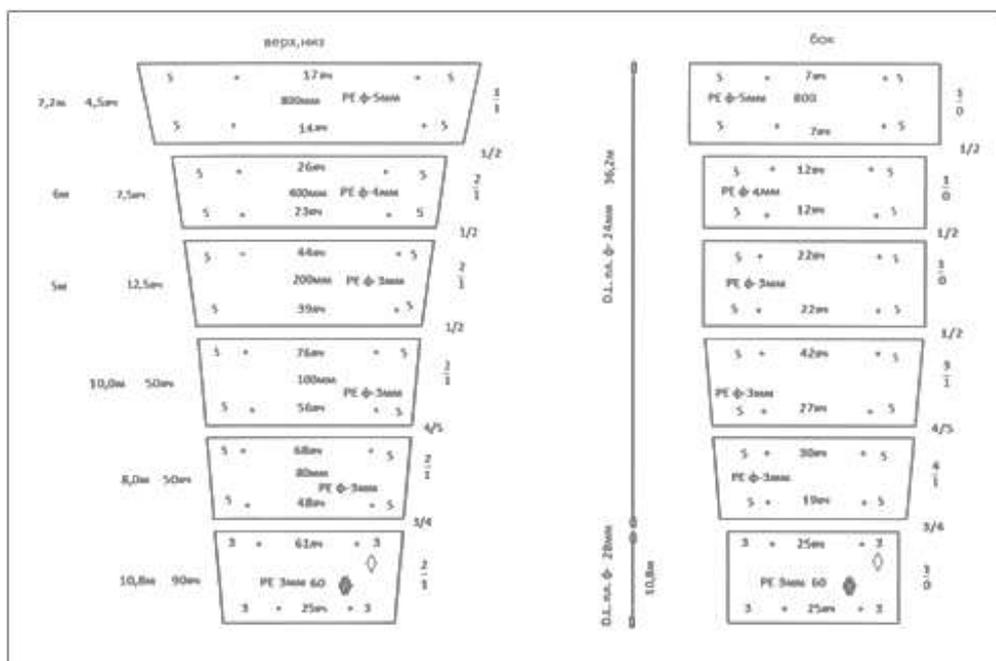


Рисунок 55 – Сетная часть трала разноглубинного близнецового 134/924 м

*Перечень тралов разноглубинных близнецовых, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов с кодами ОСМ представлен в таблице 10.*

**Таблица 10 – Коды ОСМ на тралы близнецовые разноглубинные для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
трал разноглубинный близнецовый 110/1000 м. пр.ООО РК «Новый Мир»	690	299
трал разноглубинный близнецовый 131/462 м. пр. ООО РК «Новый Мир»	689	298
трал разноглубинный близнецовый 134/462 м. пр. ООО РК «Новый Мир»	688	297
трал разноглубинный близнецовый 170,5/714 м.	674	781
трал разноглубинный близнецовый 200/432 м	734	820
трал близнецовый 43.0/121.2	478	279

#### 4. Драги – Dredges

Драги представляют собой орудия лова, предназначенные для сбора водных биологических ресурсов, произрастающих или обитающих на грунте, в том числе зарывающихся в грунт. Несмотря на то, что многие виды драг являются буксируемыми орудиями лова, ловящие свойства драг, в отличие от тралов, не зависят от реакции объектов лова на движение орудия по грунту.

Драги включают три категории орудий лова – буксируемые (судовые) драги, ручные драги и механизированные драги. На рыбохозяйственных бассейнах Российской Федерации применяют только судовые и ручные драги.

##### 4.1 Буксируемые (судовые) драги – Towed dredges (стандартное обозначение – DRB)

Судовые драги, как правило, представляют собой буксируемую сеть или металлическую корзину, смонтированную на раме, нижняя часть которой может иметь лезвие, зубцы, загружаться цепью или другие приспособления для поднятия донных видов гидробионтов в драгу. Существует множество конструкций драг различного типа, применяемых в зависимости от условий конкретного промысла. На рисунке 56 представлен общий вид гребешковой драги, на рисунке 57 – постановка драги.

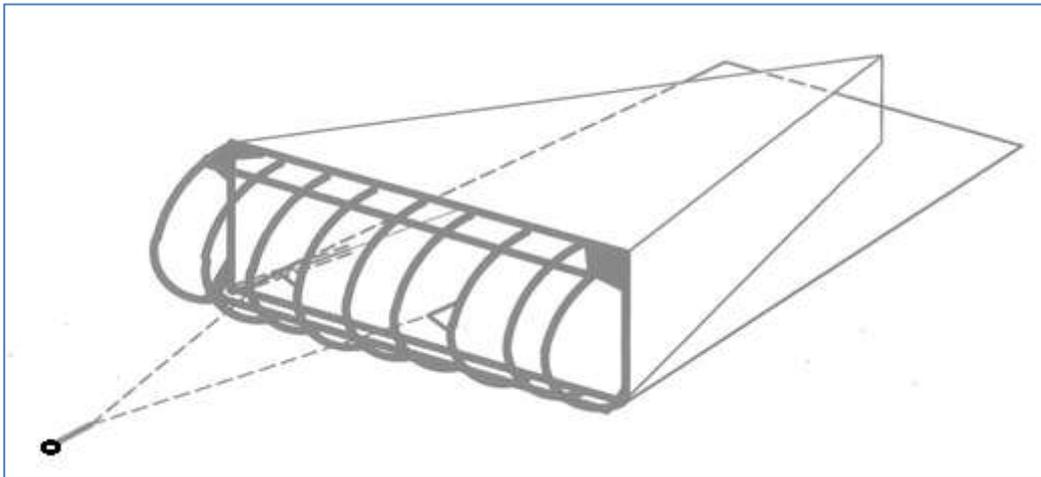


Рисунок 56 – Драга гребешковая



Рисунок 57 – Постановка драги

Драги чаще всего состоят из мешка, вертикальных стальных стоек рамы, ножей, дуги, застёжки для выливки улова. Для работы на каменистых грунтах ножи располагают горизонтально. На илистых грунтах ножи наклоняют так, чтобы они врезались в грунт. Драгу буксируют на одном ваере (рисунок 58).

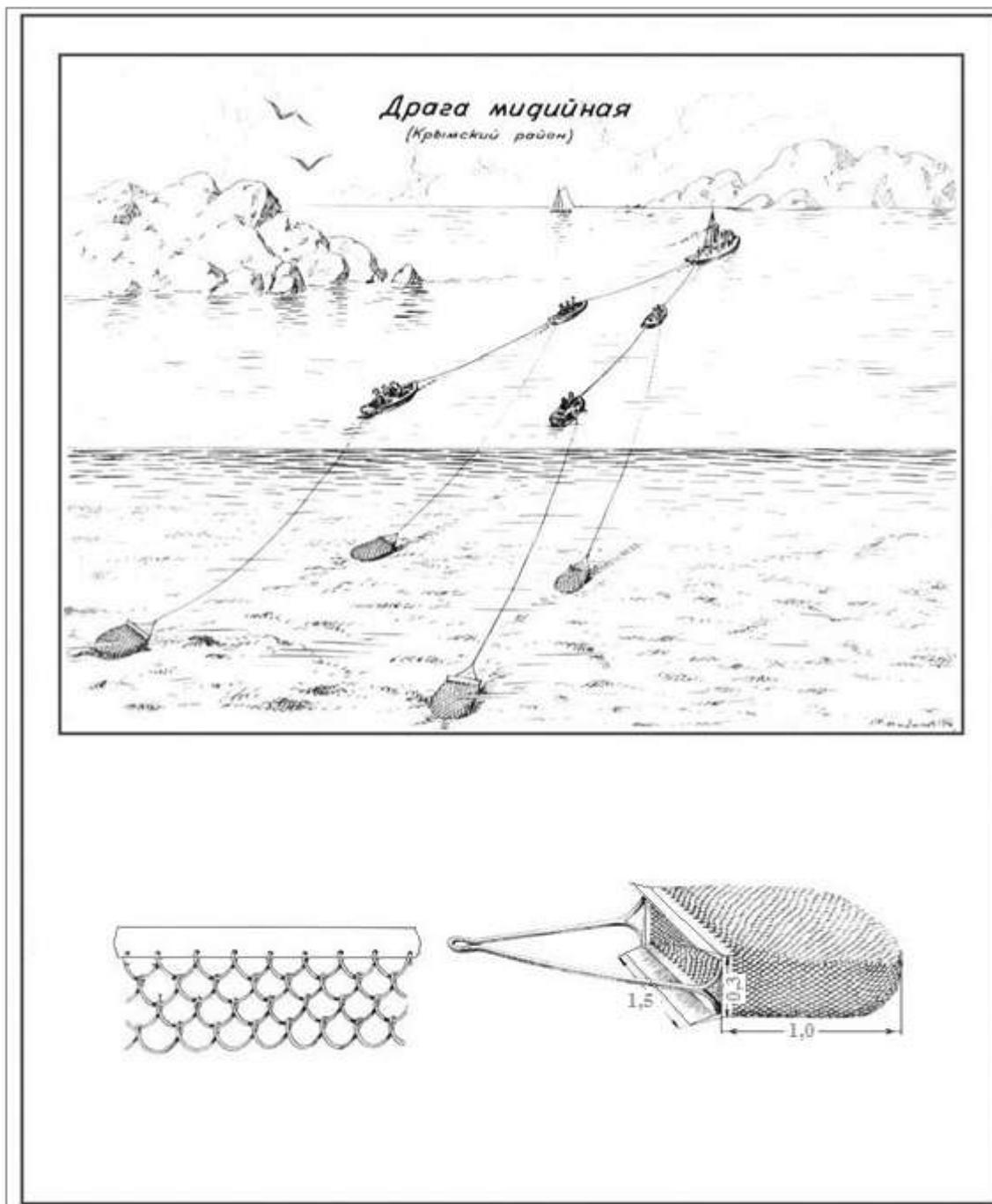


Рисунок 58 – Лов мидий драгами

*Придонный полужёсткий подсекатель* представляет собой устройство, в конструкцию которого входят сетной формирователь слоевищ ламинарии, рама крепления полужёсткого подсекателя, собственно подсекатель и сетной мешок для накопления срезанных слоевищ ламинарии (рисунок 59).

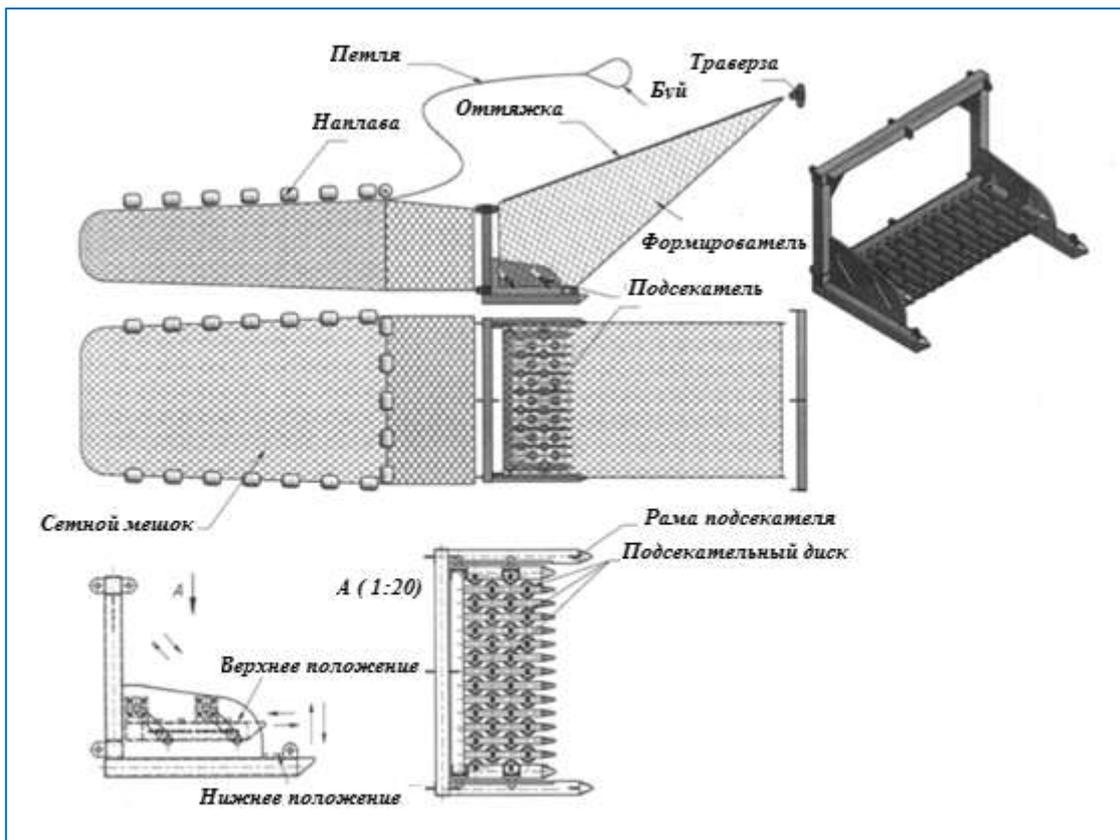


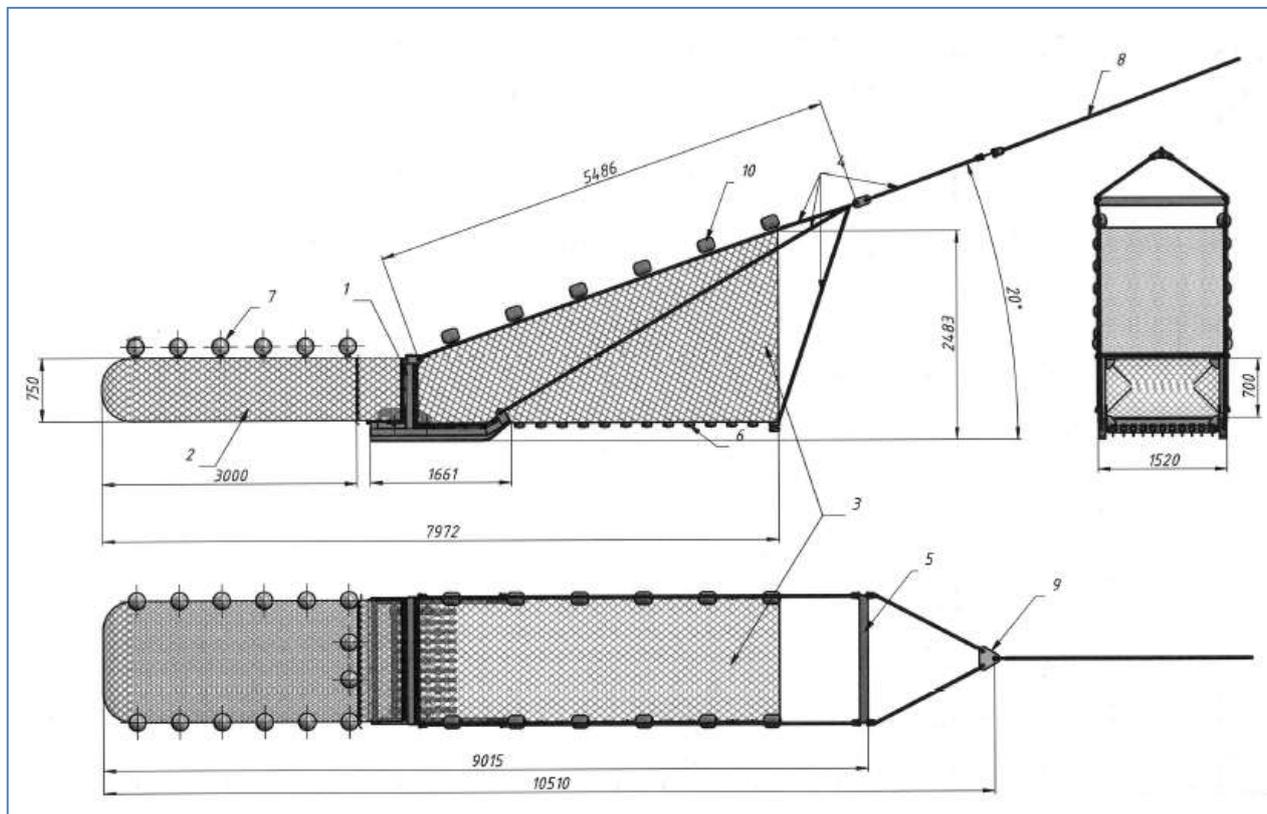
Рисунок 59 – Придонный полужёсткий подсекатель

За счет установки грузов, боковые сетные полотна формирователя стремятся принять вертикальное положение, а верхняя сетная пластина, которая оснащена плавучестью, принимает положение параллельно ваеру. Ваер через соединительное звено, траверзу и систему уздечек соединён с придонным полужёстким подсекателем. Мешок, где формируется улов, для придания дополнительной плавучести оснащён кухтылями.

При движении по грунту, придонный полужёсткий подсекатель скользит на салазках рамы. При отсутствии посторонних препятствий (в виде камней и пр.) усилий натяжных пружин достаточно, чтобы подсекатель находился в крайнем переднем нижнем положении. При попадании черешков в зону между зубьями подсекателя они перемещаются между ними и далее между дисками, совершая при этом волнообразные движения в горизонтальной плоскости, огибая режущие кромки дисков. В это время происходит срезание черешков по касательной, а не под прямым углом. При контакте дисков с корешками, диски могут совершать произвольные вращательные и поступательные движения. Во время работы на ровных, однородных грунтах подсекатель обеспечивает срезание корешков на высоте до 160 мм. В случае, когда в зоне работы зубьев подсекателя образуется препятствие в виде крупных камней и пр., то при контакте с ними подсекатель начинает перемещаться в заднее положение, при этом поднимаясь над грунтом, пытаясь преодолеть препятствие. Пружины натяжения при этом растягиваются и обеспечивают плавное перемещение подсекателя. Преодолев препятствие, пружины возвращают подсекатель в его исходное переднее нижнее рабочее положение.

Срезанные слоевища ламинарии попадают в сетной мешок. По мере наполнения мешка придонный полужёсткий подсекатель поднимается на борт судна, где происходит выливка улова. Затем цикл промысловой операции (постановка–буксировка–выборка) повторяется.

На рисунке 60 показана конструкция придонного полужёсткого подсекателя. Общие габариты подсекателя без оснастки: длина – 7,97 м, ширина – 1,52 м, вертикальное раскрытие формователя – 2,48 м. Длина формователя (5,49 м) рассчитана таким образом, что при перегибах на траверзе самого длинного слоевища ламинарии большая его (слоевища) часть должна попасть внутрь формирующей зоны и, срезанная подсекателем, оказаться в мешке.



1 – подсекатель; 2 – сетной мешок; 3 – формователь; 4 – оттяжки; 5 – траверза; 6 – грузила; 7 – куктыли; 8 – ваер; 9 – треугольник с вертлюгом; 10 – наплава

Рисунок 60 – Придонный полужёсткий подсекатель

*Фиккены* являются одним из видов буксируемых (судовых) драг и применяются для добычи (вылова) морских водорослей на Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне. Фиккены состоят из рамы и системы прямых или изогнутых зубьев, служащих для захвата, срывания и накопления морских водорослей. В процессе добычи судно протягивает драгу на одном ваере в местах произрастания морских водорослей.

Общий вид фиккенов различной конструкции представлен на рисунке 61.

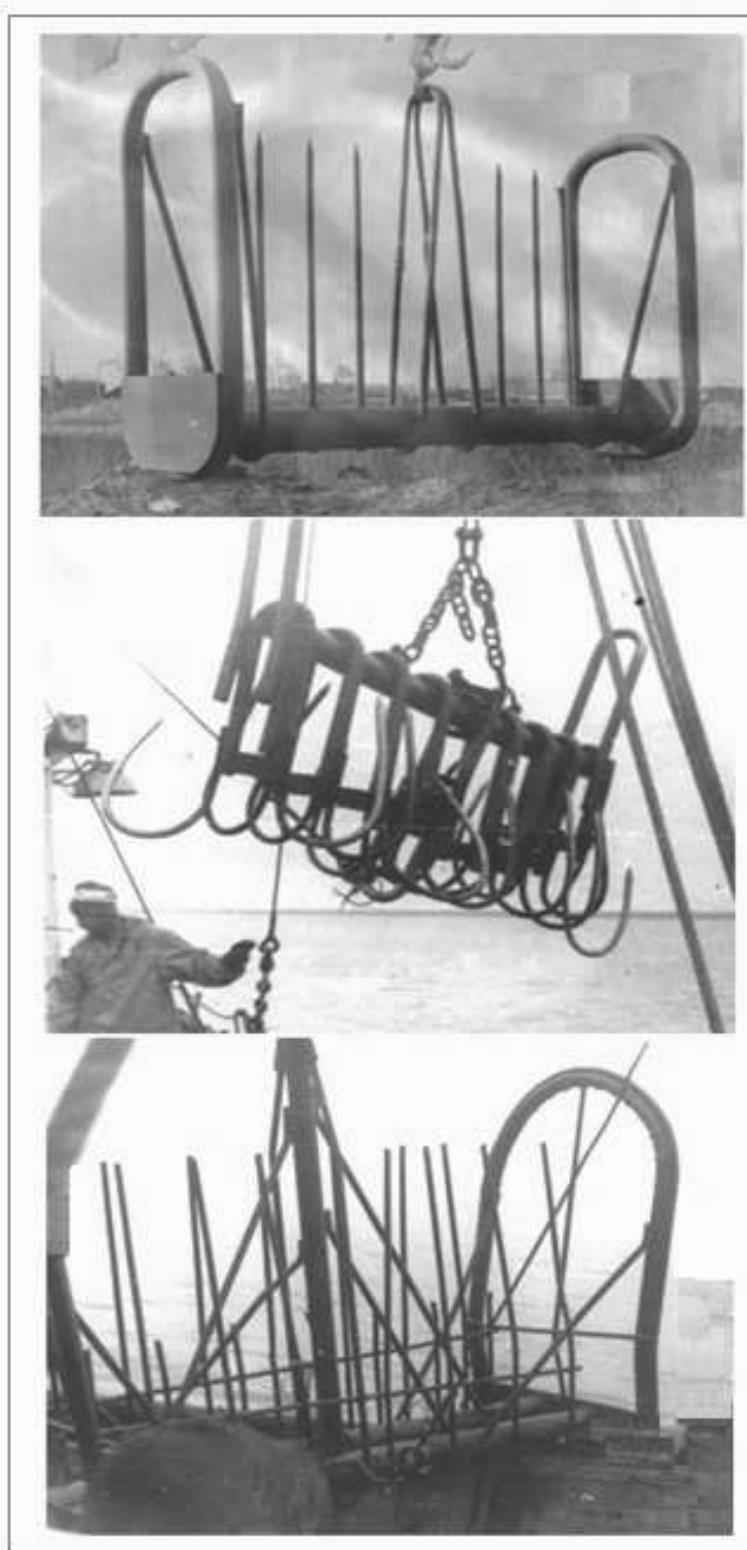


Рисунок 61 – Конструкции фиктенов

*Наименование буксируемой (судовой) драги может быть различным и определяется типом драги, объектом лова, массой и размерами драги.*

*Чертежи драги гребешковой 3,5/1,04/2,64 м представлены на рисунках 62, 63.*

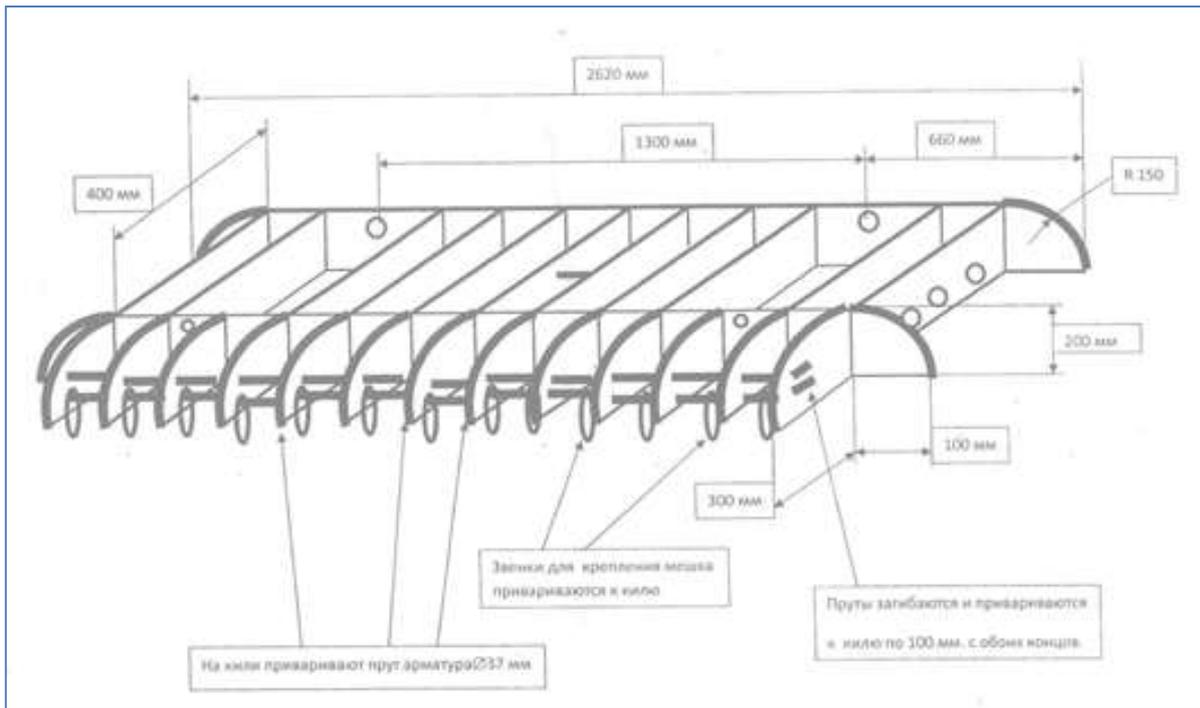


Рисунок 62 – Стальная рама со стойками драги гребешковой 3,5/1,04/2,64 м

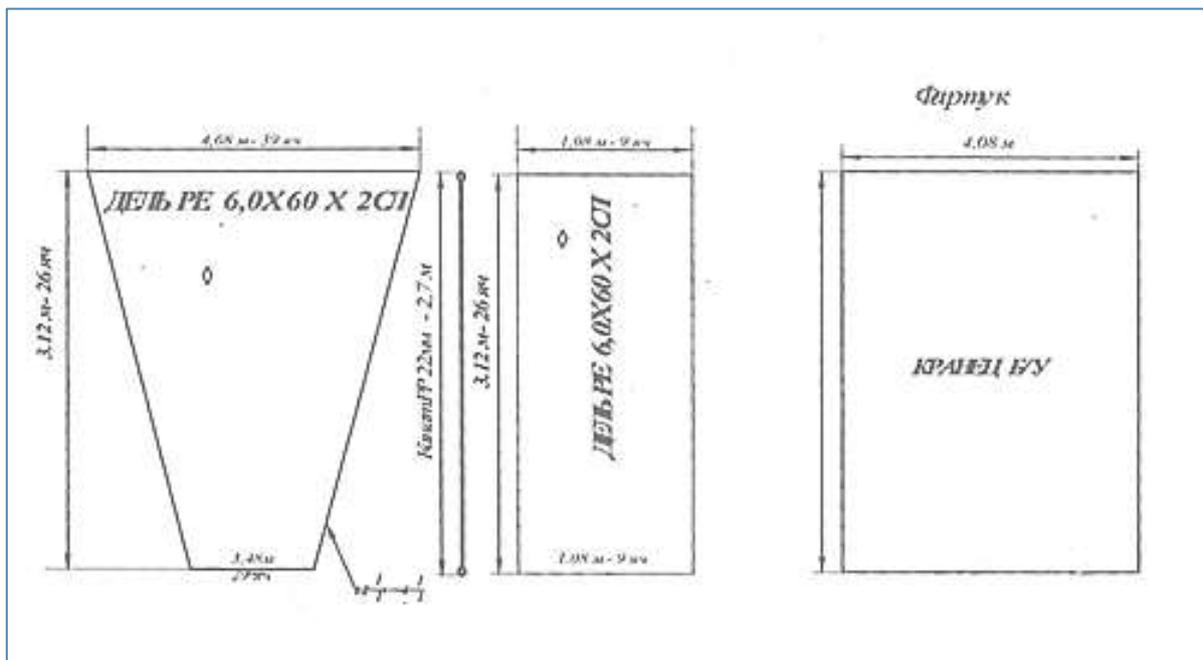


Рисунок 63 – Сетная часть драги гребешковой 3,5/1,04/2,64 м

Перечень буксируемых (судовых) драг, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 11.

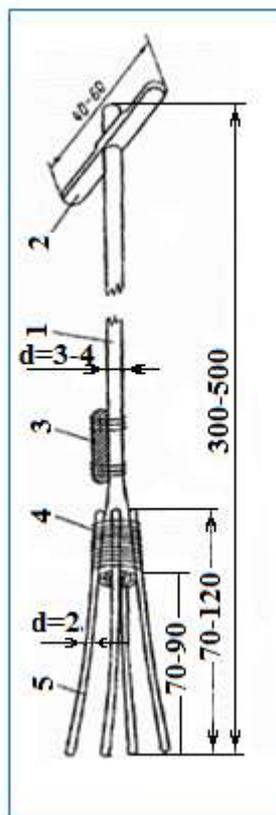
**Таблица 11 – Коды ОСМ на буксируемые (судовые) драги для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
драга гребешковая 2,5/0,5 м пр.258 КЭБ	186	484
драга гребешковая 3,5/0,7/3,2 м пр.нр 195 КЭБ	185	483
драга гребешковая 3,5/1,04/2,64 м.	793	880
драга для ловли голотурий 2/0,6 м пр.307 КЭБ	187	485
спец.драга для добычи анфельции	180	611
придонный полужесткий подсекатель с петлей	211	608
фикктен вариант 1 200 см вес 250 кг пр.8.13/23-6 ДВФ НПО	122	432
фикктен вариант 2 200 см вес 270 кг пр.8.13/23-6 ДВФ НПО	123	433
фикктен вариант 3 178 см вес 250 кг пр.8.13/23-6 ДВФ НПО	124	434
фикктен вариант 4 208 см вес 85 кг пр.8.13/23-6 ДВФ НПО	125	435
фикктен вариант 5 109 см вес 300 кг пр.8.13/23-6 ДВФ НПО	126	436
фикктен вариант 6 105 см вес 80 кг пр.8.13/23-6 ДВФ НПО	127	437
фикктен вариант 7 220 см вес 110 кг пр.1939 ДВФ НПО	128	438
фикктен вариант 8 220 см вес 230 кг пр.1939 ДВФ НПО	129	439

#### 4.2 Ручные драги – Hand dredges (стандартное обозначение – DRH)

Существует множество конструкций ручных драг различного типа, применяемых в зависимости от условий конкретного промысла. Одним из видов ручных драг является канза (рисунок 64).

Принцип лова канзой основан на накручивании слоевищ морских водорослей на насадку с последующим срыванием и накоплением.



1 – черенок; 2 – рукоятка для проворачивания канзы; 3 – груз; 4 – насадка канзы; 5 – зубья

Рисунок 64 – Ручная канза для добычи ламинарии

*Перечень ручных драг, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 12.*

**Таблица 12 – Коды ОСМ на ручные драги для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
канза для добычи морской капусты пр.32 ДВФ НПО	200	491

## 5. Подъемные Сети – Lift Nets

### 5.1 Судовые подъемные сети – Boat-operated lift nets (стандартное обозначение – LNB)

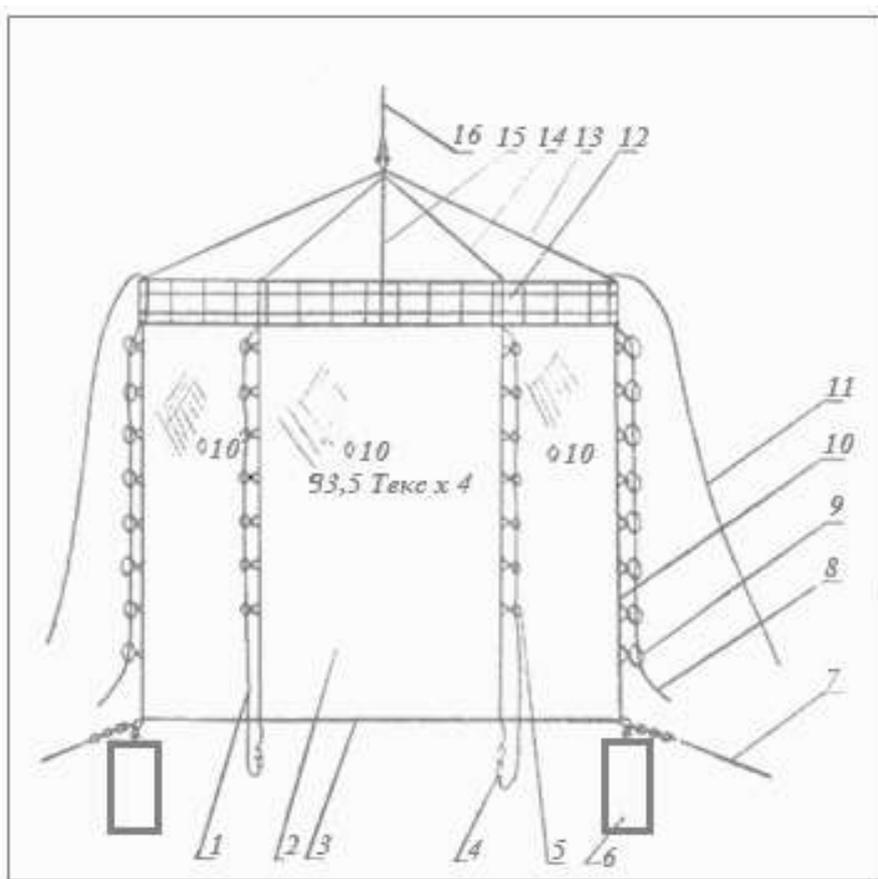
Судовые подъемные сети являются отцеживающими орудиями лова, применяемыми комбинированно с искусственными световыми полями. Принцип лова подъемными сетями состоит в привлечении рыбы с помощью искусственного света, окружении скопления рыб сетной ловушкой и подъеме улова на борт судна.

На рыбохозяйственных бассейнах России из орудий лова этой категории используются бортовые и конусные ловушки.

5.1.1 Бортовые ловушки (бортовые подхваты) имеют наибольшее применение среди судовых подъемных сетей. На Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне бортовыми подхватами добывают тихоокеанскую сайру.

Бортовой подхват представляет собой прочную мелкоячеистую прямоугольную дель, посаженную по всем четырем краям на рамы из стального троса и капроновых канатов. Верхняя и боковые подборы выполняются из капроновых канатов, а нижняя из оклетнёванного троса. В результате дифференцированной посадки сетного полотна образуется сетной мешок. К боковым подборам на уздечках крепятся большие стяжные кольца, а верхняя подбора крепится к сигаре. Сигара изготавливается из полиэтиленовых, дюралевых труб, герметично закрытых с обоих концов деревянными пробками.

Схема конструкции бортового подхвата (бортовой ловушки) для добычи (вылова) сайры тихоокеанской показана на рисунке 65.

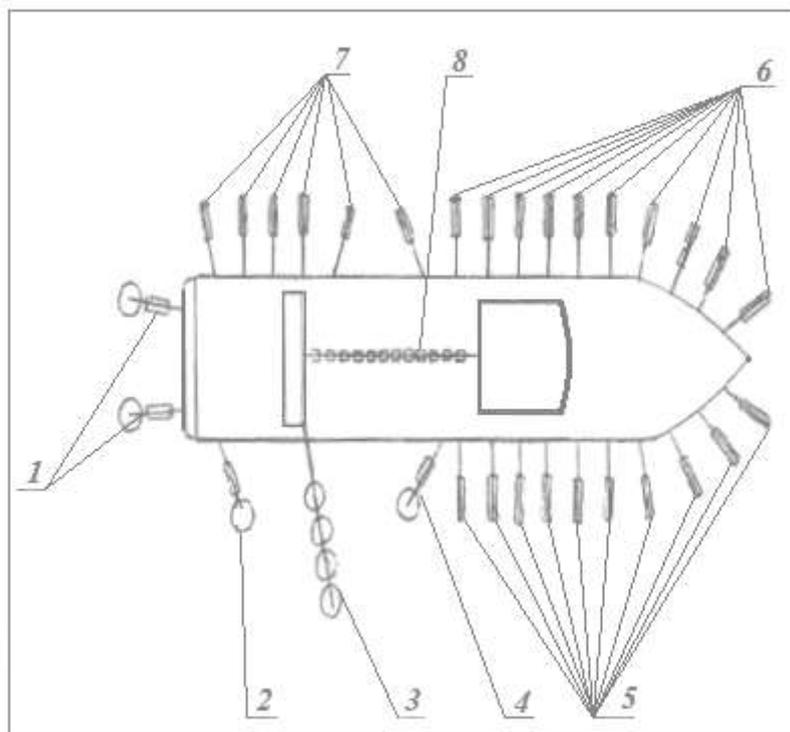


- 1 – стяжной трос малых колец; 2 – сетная часть; 3 – нижняя подбора; 4 – разъемное кольцо; 5 – малое кольцо; 6 – груз-углубитель; 7 – подъемный трос; 8 – стяжной трос больших колец; 9 – большое кольцо; 10 – боковая подбора; 11 – проводник; 12 – сигара; 13 – боковой строп; 14 – средний строп; 15 – центральный строп; 16 – шкентель грузовой стрелы

Рисунок 65 – Ловушка бортовая

С помощью стропов и промышленной скобы сигара крепится к шкентелю грузовой стрелы, что служит подъёму и спуску сигары на воду. Параллельно боковым подборам на расстоянии 5 метров на дель садится капроновый канат, к которому прикрепляются на уздечки малые стяжные кольца, которые облегчают концентрацию улова при его выливке. К гашам на концах нижней подборы с помощью промышленных стрел крепятся грузы-углубители с подъёмными тросами. Через все стяжные кольца пропускаются капроновые канаты, использующиеся как стяжные тросы, один конец которых привязывается к сигаре, а второй наматывается на барабан лебедки. Второй конец троса малых колец с помощью разъёмного кольца цепляется к такому же кольцу, закреплённому на нижней подборе. К концам сигары привязываются проводники. Выборка грузов нижней подборы ловушки при её подъёме осуществляется с помощью траловой или тралово-сейнерной лебедки. Боковые стяжные тросы выбираются с помощью шпиля и турачек грузовой траловой или сейнерной лебедки. Размеры подхвата зависят от размера судна, ведущего промысел. У большинства отечественных судов ловушка размещается по правому борту.

При лове бортовыми ловушками для привлечения её к судну перевода от нерабочего борта к рабочему борту, где расположена бортовая ловушка используется световое оборудование. Сайру привлекают к нерабочему борту судна и затем переводят к рабочему борту в зону действия ловушки с помощью люстр надводного освещения. Схема расположения выстрелов с люстрами на судне приведен на рисунке 66.

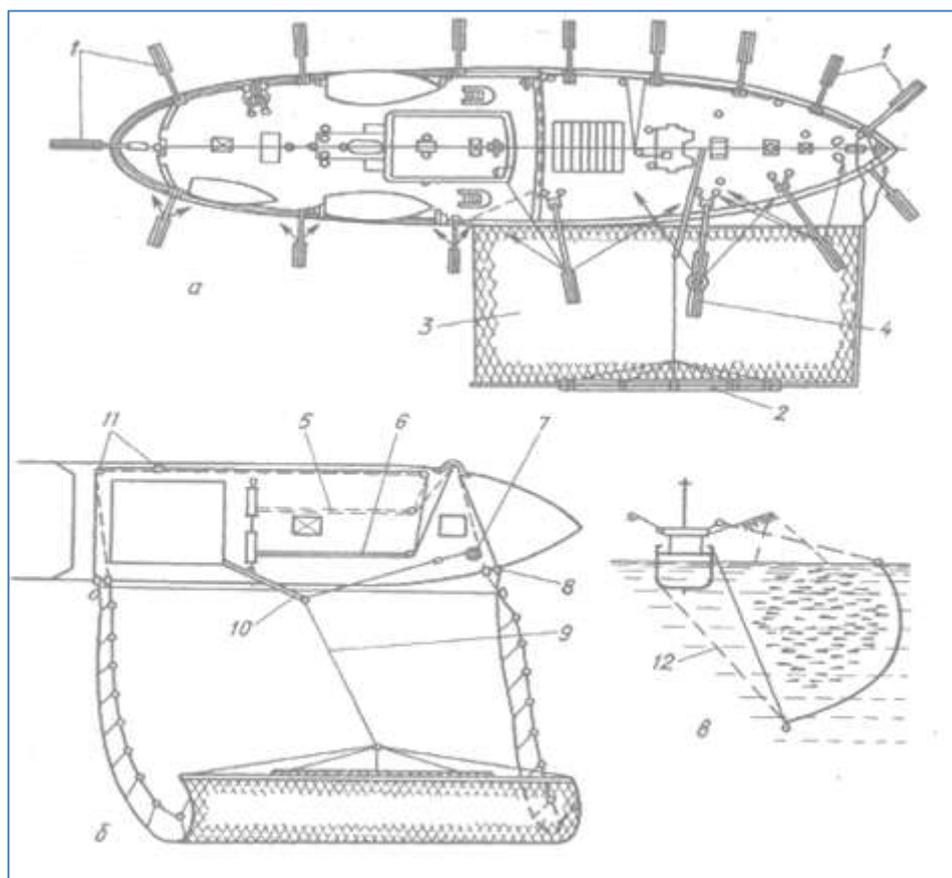


- 1 – кормовые выстрелы с люстрами; 2, 4 – боковые выстрелы с люстрами над зоной облова;  
 3 – центральный выстрел над зоной облова; 5 – выстрелы рабочего борта;  
 6, 7 – выстрелы нерабочего борта; 8 – гирлянда

Рисунок 66 – Схема расположения светового оборудования на судах типа СТР пр. 503

Ботовыми подхватами работают с различных типов судов (МРС, РС, СРТМ, СТР пр. 420, СТР пр. 503 и др.). Для лова судно должно иметь, кроме соответствующего светового оборудования, механизмы для тяги тросов, ролю, выстрелы с блоками, мальгогеры, отводные ролики канифас-блоки и т.д. Промысловая схема судна типа СТР

пр. 503 для добычи (вылова) тихоокеанской сайры бортовым подхватом (бортовой ловушкой) представлена на рисунке 67.



а – установка выстрелов с люстрами надводного освещения; б – проводка тросов;  
в – схема постановки ловушки

1 – световые выстрелы; 2 – сигара; 3 – ловушки; 4 – рабочий выстрел; 5 – стяжные тросы боковых подбор ловушки; 6 – тросы угловых грузов; 7 – шпиль; 8 – мальгогеры; 9 – подъемный трос распорного бамбука; 10 – стрела для подъема, выведения за борт и отвода распорного бамбука; 11 – блоки и ролики для проводки тросов; 12 – подкильный конец

Рисунок 67 – Схема промыслового устройства для лова сайры бортовыми ловушками

*Техника лова бортовыми ловушками* складывается из следующих основных процессов: поиск скоплений рыбы, образование скопления рыб у борта судна, установка бортовой ловушки, перевод, скопления рыб в зону действия ловушки, подъем нижней подборы с выборкой сетного полотна и выливка улова.

Поиск скоплений рыбы начинают в дневное время, применяя: гидролокаторы, эхолоты и визуальные методы наблюдения, в ночное время с применением прожекторов мощностью 3–5 кВт. Прожектора также служат для перевода рыбы в зону действия других надводных источников на судах. Выбрав наиболее мощное скопление сайры, остаются около него до наступления темноты. При обнаружении скоплений сайры судно уменьшает ход до полной остановки, таким образом, чтобы по инерции зайти и остановиться в центре косяка. Включают все промысловое световое оборудование. По мере привлечения сайры к борту постепенно выключают свет правого борта переводя косяк на левый для постановки подхвата. Сигару бортового подхвата опускают в воду с помощью специальных промысловых выстрелов или грузовыми стрелами судна. Для отвода сигары от борта используют выстрелы, в том числе бамбуковые шести длиной до 5–7 м. Дальнейший отвод подхвата происходит за счет дрейфа судна или работы подруливающих винтов.

Одновременно с отводом сигары за борт вручную сбрасывают в воду сетную часть ловушки, следя за тем, чтобы дель не попала на сигару и травят боковые стяжные тросы. Затем поднимают и выводят за борт нижнюю подбору с грузами и травят на необходимую длину тросы для подъёма угловых и промежуточных грузов нижней подборы. При полной постановке ловушки включают световое вооружение правого борта.

Когда замечают, что плотность скопления рыб у источников света не увеличивается, приступают к переводу скопления в сторону подхвата. При надводных источниках света его обводят вокруг судна, а при подводных проводят под судном, последовательно выключая источники нерабочего борта.

Перевод сайры в ловушку производится путем поочередного выключения люстр. Начинать выключения следует с крайней кормовой люстры левого борта. Перед включением красного света должны гореть «рабочая» и по 1–2 люстры с обеих сторон ловушки. Производится одновременное выключение крайних люстр и рыба устремляется под центр «рабочей», на которой с небольшими промежутками выключается одна, затем вторая люстра белого света, с выключением последней или несколько раньше включается люстра красного света и начинают выборку ловушки.

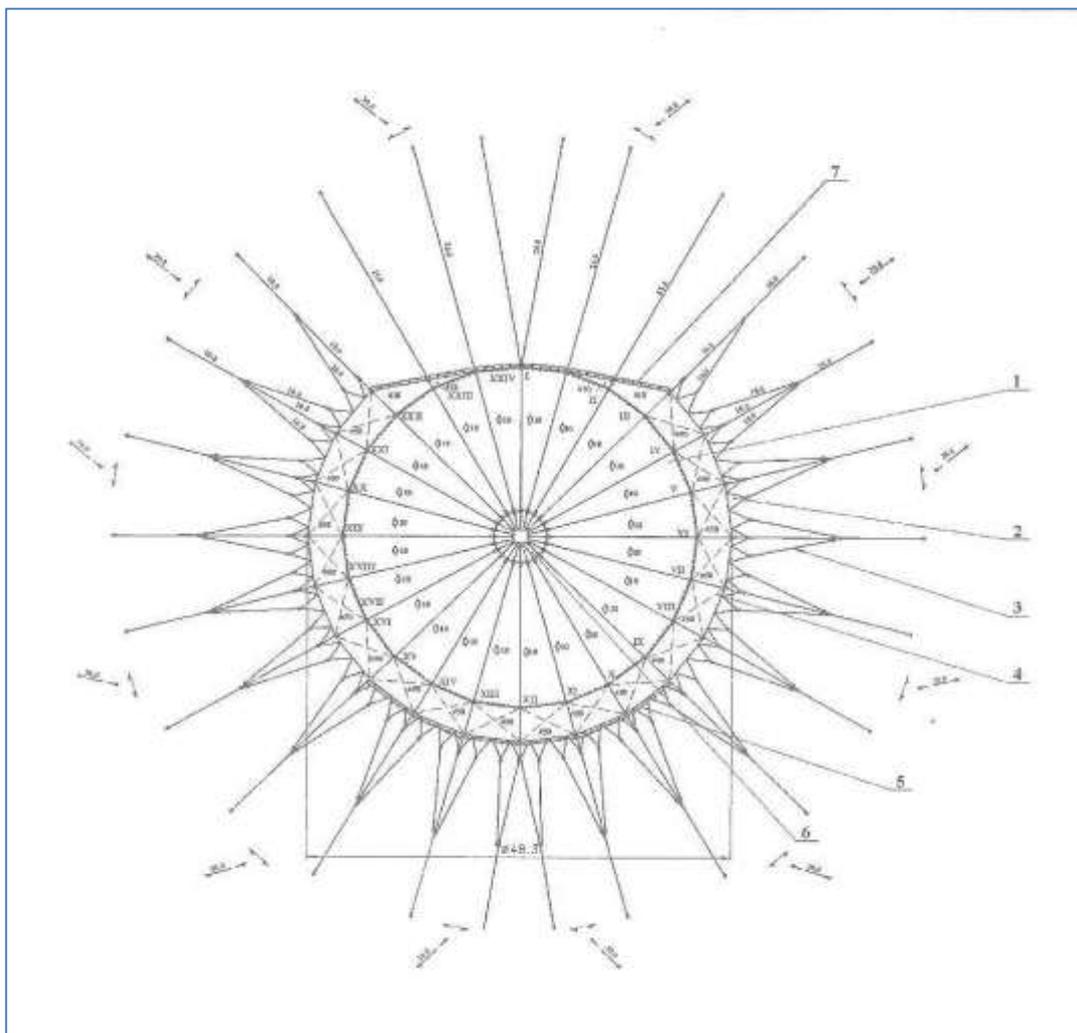
Подъём ловушки осуществляется следующим образом. Сначала выбирают только ваера и стяжные тросы, не трогая «сигару», либо подтянув её на 3–5 метров. По выходе грузов из воды, включаются все светильники на левом борту, чтобы часть косяка, не попавшая в ловушку, не успела отойти далеко от судна. После выборки стяжных концов и закрытия ловушки включаются «рабочая» люстра и часть люстр правого борта. Подошедшую к борту нижнюю подбору вместе с грузами поднимают на палубу судна, выбирают и укладывают дель. Одновременно с помощью стяжных и подъёмных тросов подтягивают к судну сигару и поднимают его несколько выше планширя на расстояние 1,5–2,0 м от борта. В таком положении из подхвата можно выливать рыбу. Если подхват имеет слив, то рыбу сгоняют в сливную часть и выливают каплёром или рыбонасосом.

*Кормовой подхват* (рисунок 68) используется на Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне судами с кормовой промысловой схемой для добычи (вылова) тихоокеанской сайры.

По конструкции конусный подхват представляет из себя усечённую полусферу состоящую из 24 сетных пластин в том числе: 18 больших (2 боковые и нижние секции), 2 малых равносторонних, 2 больших и 2 малых усечённых треугольных пластин. Линия среза оснащена двумя рядами плотно набитых пенопластовых наплавов, которые выполняют функцию верхней подборы. Нижняя кромка усеченной полусферы является нижней подборой и оснащена равномерно загрузкой (звеньями цепей).

По периметру передней кромки залавливающей части равномерно размещены гидродинамические щитки прямоугольной формы из эластичного материала. При этом в каждой сетной пластине соединены по 3 гидродинамических щитка. Передняя часть щитка крепится вплотную по всей кромке, а нижняя часть (во избежание порывов при постановке из-за образования воздушных пузырей) крепится только посередине. При таком соединении не образуются воздушные пузыри, поскольку задняя часть щитка при погружении складывается и выпускает воздух. При раскрытии подхвата щитки расправляются и выполняют роль распорных средств.

Облавливающая сайру сетная часть усиливается делью из мононити или из капрона. Для увеличения возможности облова сайры и удобства выливки улова к центру усеченной полусферы пришворивается двухпластный мешок с радиусом входного отверстия 1,25 м. При этом размер ячеей сетного полотна, из которого выполнена залавливающая часть, совпадает или меньше размера ячеей рубашки мешка. По периметру боковых и нижней секций присоединяются косынки или стропы из полипропилена. К вершинам косынок присоединяются стальные стропа, которые свою очередь соединяются с другими стропами, образуя систему, позволяющую работать кормовым подхватом.



1 – сетная часть; 2 – косынка; 3 – стропа; 4 – распорные щитки;  
5 – загрузка нижней подборы; 6 – мешок (кутец); 7 – наплава

Рисунок 68 – Кормовой сайровый подхват

*Техника лова кормовым подхватом.* Поиск и привлечение сайры к борту осуществляют таким же образом, как при лове бортовым подхватом. При обнаружении скоплений сайры судно уменьшает ход таким образом, чтобы по инерции зайти к началу косяка. Включается все световое оборудование судна. Спуск и подъем подхвата производят через кормовой слип судна. При движении судна вперед самым малым ходом (0,7–1 м/с) подхват под действием кильватерной струи расправляется за судном. После вытравливания кабелей длиной 70–100 м подхват принимает рабочую форму, после чего скорость судна снижается до 0,1–0,2 м/с.

Концентрация сайры в кормовой части судна осуществляется путем перевода её вдоль обоих бортов судна одновременно от носа к корме с помощью источников света (люстр). Постепенно сайра концентрируется под двумя двенадцатиметровыми ранцевыми выстрелами, на которых расположены по три люстры белого цвета и по одной люстре красного цвета. Когда горящие люстры остаются только на корме, начинают выборку подхвата. Перед подъемом скорость движения судна несколько увеличивают. С подходом подхвата в зону действия красного света выключают белый свет и включают красный. Под действием красного света сайра концентрируется в центре освещенной зоны. В этот момент увеличивают скорость выборки подхвата. В дальнейшем с подходом к слипу боковых и нижней подборы подхвата ход судна увеличивают во избежание намотки на винт, а также для сбивания сайры в мешок. На судах с малой длиной промысловой палубы мешок обычно

поднимают с помощью вытяжных концов. После подсушивания улов выливают с помощью грузовых стрел, а на судах с порталами – тяговыми концами, проведенными через подвешенные к порталам грузовые блоки.

Схема лова кормовым подхватом представлена на рисунке 69.

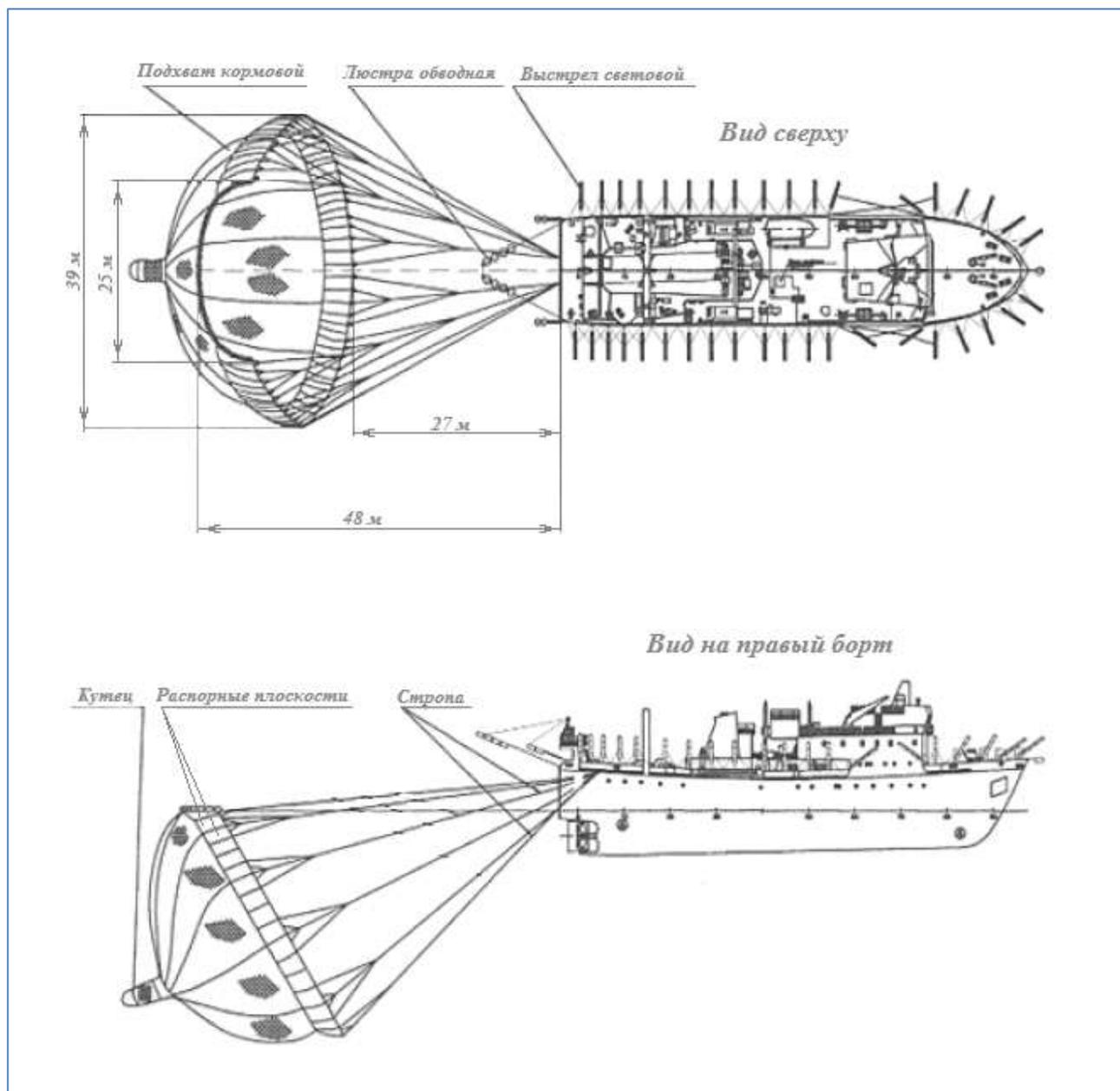


Рисунок 69 – Схема лова кормовым сайровым подхватом

Наименование бортовой ловушки согласно ОСТ 15 98-75 «Конструкторская документация орудий рыболовства. Ловушки» определяется типом ловушки, размером верхней и боковой подбор по сетной части в метрах с указанием единицы измерения, возможно в названии указание на разработчика или изготовителя. Пример наименования бортовой ловушки длиной по верхней подборе 35 м и высотой по боковой подборе 30 м проекта ООО «Антей»: «Ловушка сайровая 35x30 м пр. ООО «Антей». В технической характеристике ловушки указывают: тип судна; объект лова и район промысла; длину мешка по топенанту в метрах; массу ловушки в намокшем состоянии в килограммах; коэффициент посадки по подборам; площадь ловушки в посадке в квадратных метрах.

Перечень бортовых ловушек, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 13.

**Таблица 13 – Коды ОСМ на подхваты для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
ловушка сайровая 20/25 м пр. ДТРП	64	386
ловушка сайровая 23/25 м пр. ОД ДМП	66	388
ловушка сайровая 23/30 м пр.4.59 ДВФ НПО	174	474
ловушка сайровая 25/30 м пр. ДТРП	65	387
ловушка сайровая 27/45 м	173	476
ловушка сайровая 30x35 м. пр. ООО РК «Новый Мир»	694	303
ловушка сайровая 35x30 м. пр. ООО «Антей»	733	819
ловушка сайровая бортовая 37,87x37,27x36,36 м. импортная, Тайвань	814	902
подхват кормовой сайровый	212	609

5.1.1 *Конусные ловушки* (конусные сети, конусные подхваты) представляют собой сетной мешок конической формы. Основание мешка посажена на тонкую подбору, которая в свою очередь посажена на стальной обруч квадратной, круглой или овальной формы. Конусный подхват в виде небольшого сетного мешка конической формы спускают в воду и после некоторой выдержки поднимают, облавливая скопившуюся над ним рыбу.

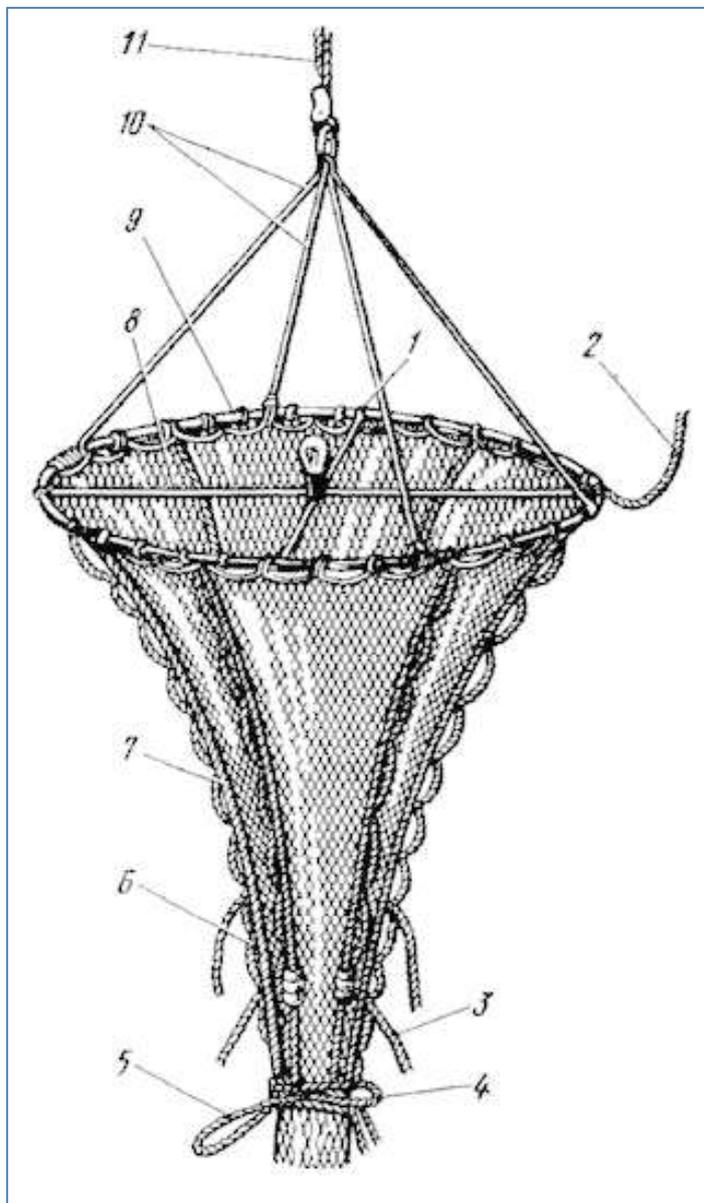
Схема конструкции конусного подхвата представлена на рисунке 70.

Основание мешка посажено на тонкую подбору, а та, в свою очередь, на стальной обруч из трубы диаметром 20–25 мм. Диаметр обруча равен 2,5–3,0 м, а высота конуса 3,0–3,5 м. На обруче растягивают веревочную крестовину, к центру которой колбой вверх крепят электрическую лампу. Конец подхвата обвязан тросовой ячеей или имеет кольца, через которые проходит трос – гайтян, стягивающий конец подхвата. При выливке улова трос распускают. Для ускорения выливки рыбы к концу подхвата иногда прикрепляют перфорированную конусную чашу с откидной крышкой. Чтобы подхват быстро погружался и не выдувался, к его концевой части подвешивают отрезки цепей.

Конусный подхват имеет поводцы для подтягивания подхвата к борту. К подъёмному тросу конусный подхват крепят стропами. Один конец стропов соединен с обручем, а другой через вертлюг – с подъёмным тросом.

Сетной мешок шивают из шести равных сетных полотнищ в виде трапеций. Размер ячее сетного мешка выбирают так же, как в мотнях, кутках и других концентрирующих частях орудий лова. Для укрепления подхвата по швам ставят пожилыны, а иногда надевают рубашку, выкроенную и сшитую из сетного полотна с более крупным, чем сам мешок, размером ячее. Верхнюю кромку рубашки крепят к обручу.

Световое оборудование при лове конусными подхватами служит для привлечения рыбы в зону их действия. Для расширения зоны облова и времени действия светового поля, кроме источников света, применяют дополнительные надводные и подводные источники – манилки. Первые из них подвешивают по возможности выше над палубой, вторые – опускают с борта судна. Их функции и режим работы такие же, как и при лове рыбонасосами. Питание к подводным источникам света подают через двухжильный кабель.



1 – электролампа; 2 – кабель РШМ; 3 – поводец; 4 – металлические кольца; 5 – трос-гайтян; 6 – грузило; 7 – пожилина; 8 – крестовина; 9 – обруч; 10 – стропы; 11 – подъемный трос  
Рисунок 70 – Конусный подхват

*Техника лова конусной ловушкой (подхватом).* Конусными подхватами ловят с небольших судов с мощностью главного двигателя 50–120 кВт и командой 6–8 человек. Судно должно иметь одну или две стрелы и лебедку для выборки подъёмного троса конусного подхвата.

При лове каспийской кильки, обнаружив скопление, судно ставят на якорь и по данным пробного лова устанавливают оптимальный горизонт опускания подхвата. Ловят обычно двумя конусными подхватами, опуская их поочередно с обоих бортов (рисунок 71).

После установки стрел в рабочее положение один из подхватов выводят за борт, включают лампу и опускают подхват на нужную глубину. Подхват выдерживают на горизонте лова при большой концентрации рыбы 1–2 мин, средней – 3–5 мин и слабой – 6–8 мин.

После выдержки конусный подхват поднимают с максимальной скоростью и перед выходом на поверхность лампу выключают. Подхват выводят на палубу, развязывают трос – гайтян, выливают рыбу и снова затягивают конец подхвата.

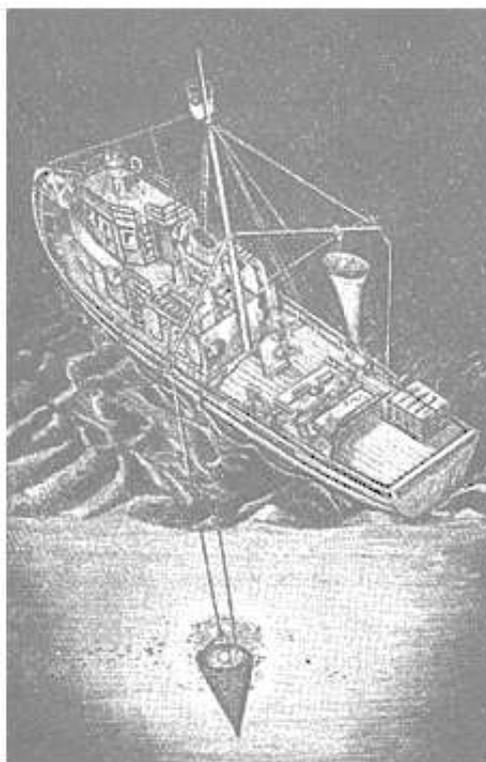
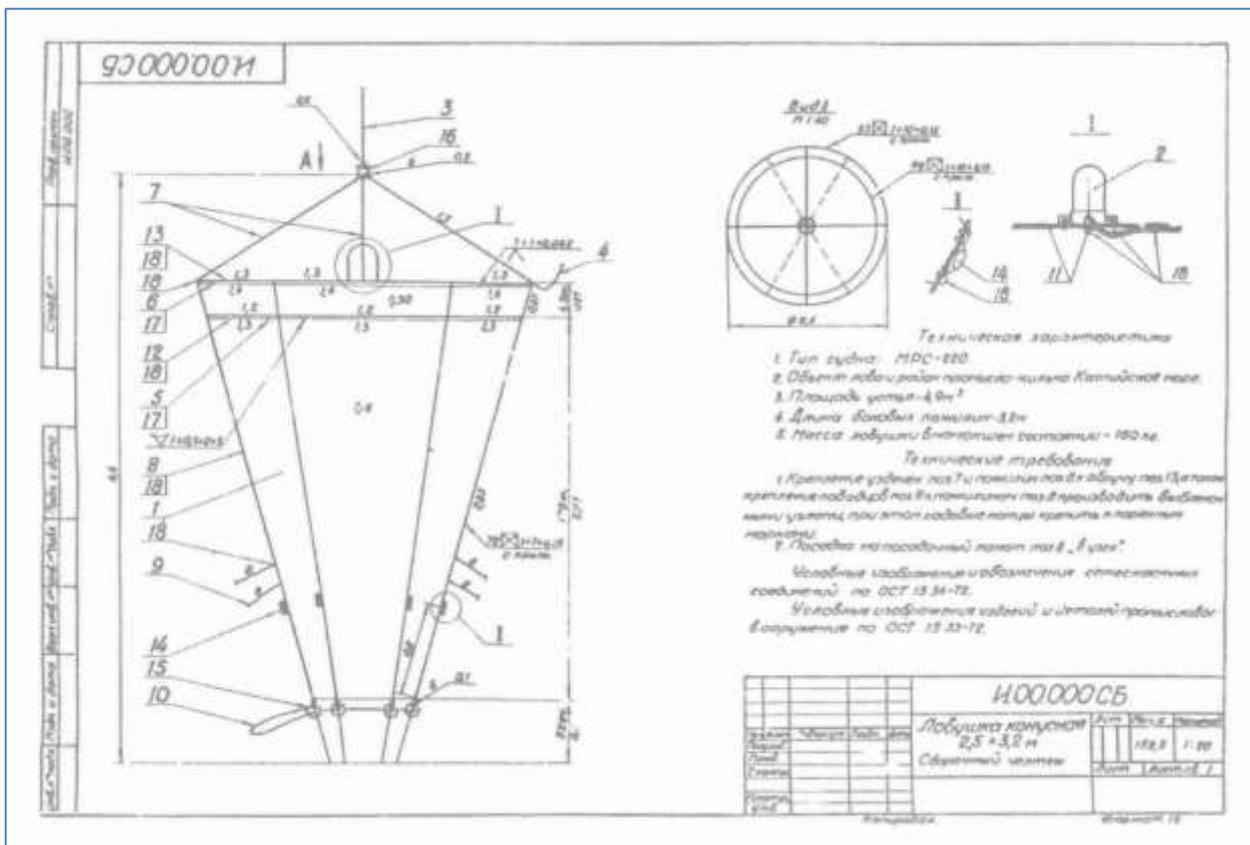


Рисунок 71 – Лов кильки на свет конусными подхватами

Во время подъёма первого конусного подхвата второй подхват опускают на глубину лова с другого борта.

*Наименование конусной ловушки (подхвата)* согласно ОСТ 15 98-75 «Конструкторская документация орудий рыболовства. Ловушки» определяется типом ловушки, диаметром обруча и длиной пожилин по сетной части ловушки с указанием единицы измерения. Пример наименования конусной ловушки с диаметром обруча 2,5 м и длиной пожилин 3,2 м: «Ловушка конусная 2,5х3,2 м». В технической характеристике ловушки указывают: тип судна; объект лова и район промысла; площадь устья в квадратных метрах, длину боковых пожилин в метрах; массу ловушки в намокшем состоянии в килограммах.

Чертёж ловушки конусной 2,5х3,2 м представлен на рисунке 72.



- 1 – сетная часть; 2 – светильник герметичный; 3 – подъёмный трос; 4 – кабель электрический; 5, 6 – канат посадочный; 7 – уздечка; 8 – пожилина; 9 – поводец; 10 – гайтян; 11 – растяжка; 12, 13 – обруч; 14 – грузило; 15 – кольцо; 16 – скоба; 17, 18 – нитка посадочная
- Рисунок 72 – Сборочный чертёж ловушки конусной 2,5х3,2 м

Перечень конусных ловушек, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 14.

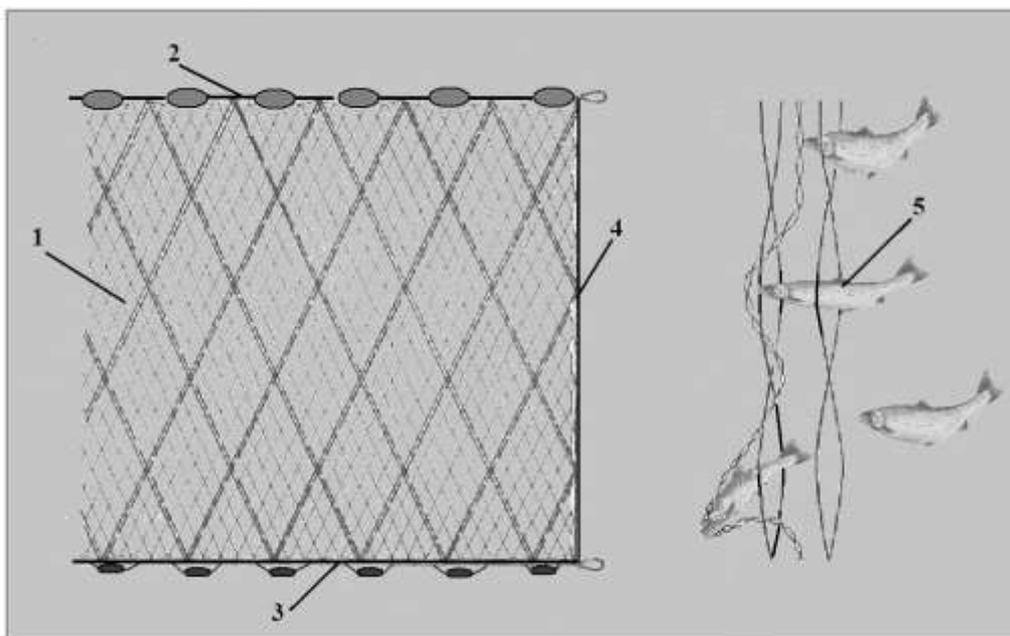
Таблица 14 – Коды ОСМ на конусные ловушки для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
сеть конусная 3,0х3,25 м. пр. ЮгНИРО	725	331
сеть конусная 3,0х4,0 м. пр. ЮгНИРО	761	848
подхват конусный	210	492

## 6. Объячеивающие и запутывающие – Gillnets And Entangling Nets

Объячеивающие и запутывающие орудия лова, которые также называют жаберными сетями, включают несколько категорий жаберных орудий лова. В промышленном и прибрежном рыболовстве Российской Федерации из них используют ставные сети (на якорях), плавные сети, обмётные (обкидные) сети и ставные сети (на кольях).

Принцип действия жаберных сетей основан на запутывании или застревании (объячеивании) рыбы в сетном полотне, выставленном на пути её движения или обметываемом вокруг её скопления (рисунок 73).



1 – сетное полотно; 2 – верхняя подбора; 3 – нижняя подбора; 4 – боковая подбора; 5 – объект лова  
Рисунок 73 – Схема лова трёхстенной жаберной сетью

### 6.1 Ставные сети (якорные) – Set gillnets (anchored) (стандартное обозначение – GNS)

Ставная сеть состоит из одного или нескольких сетных полотен, закреплённых на верхней и нижней подборах. Верхняя подбора оснащается плавом, а нижняя при необходимости – грузами.

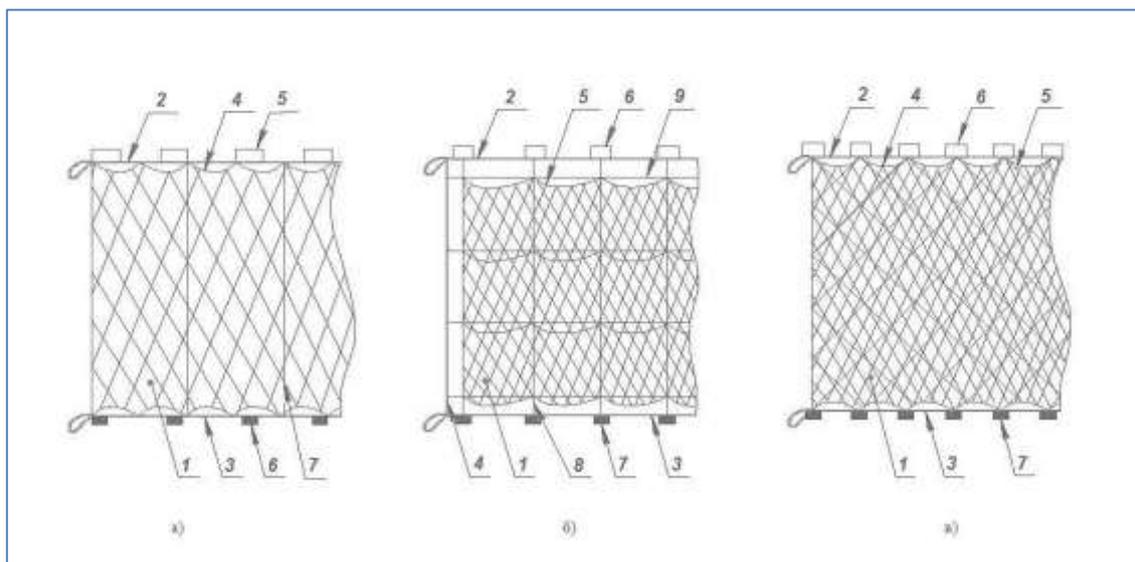
По конструкции ставные сети подразделяются на одностенные, порежовые (двухстенные) и рамовые.

Внешний вид и конструктивные особенности ставных сетей представлены на рисунке 74.

Ставная одностенная сеть (рисунок 74а) состоит из сетного полотна с ячейей одинакового размера, посаженного на верхнюю и нижнюю подборы с помощью посадочной нитки. Для расправления сетного полотна в воде и приведение сети в рабочее положение верхнюю подбору сети оснащают поплавками, а нижнюю подбору грузами. Если сеть должна находиться на поверхности водоёма, то подъёмная сила поплавков должна быть больше, чем вес сети с загрузкой нижней подборы, и наоборот, если сеть должна находиться на дне, то загрузка нижней подборы должна быть больше, чем подъёмная сила поплавков. Для уменьшения деформации сети и уменьшения натяжения нитей сетного полотна, верхнюю и нижнюю подборы могут связывать пожилиной – нитью или тонкой веревкой, длина которой меньше, чем высота сети в посадке.

Ставная рамовая сеть (рисунок 74б), как и одностенная сеть, состоит из сетного полотна с ячейей одинакового размера, посаженного на верхнюю, нижнюю и боковые подборы с помощью посадочной нитки. Для расправления сетного полотна в воде и приведение сети в рабочее положение верхнюю подбору сети оснащают поплавками, а

нижнюю подбору грузами. Если сеть должна находиться на поверхности водоёма, то подъёмная сила поплавков должна быть больше, чем вес сети с загрузкой нижней подборы, и наоборот, если сеть должна находиться на дне, то загрузка нижней подборы должна быть больше, чем подъёмная сила поплавков. Для уменьшения натяжения нитей сетного полотна и получения «слабины» сеть разбивается вертикальными и горизонтальными пожилинами на квадратные окна, называемые рамами. В каждом окне сетное полотно висит свободно в виде неглубокого мешка. Вертикальные пожилины прикрепляются к верхней и нижней подборам, а горизонтальные к боковым подборам, в местах пересечения вертикальные и горизонтальные пожилины между собой скрепляются.

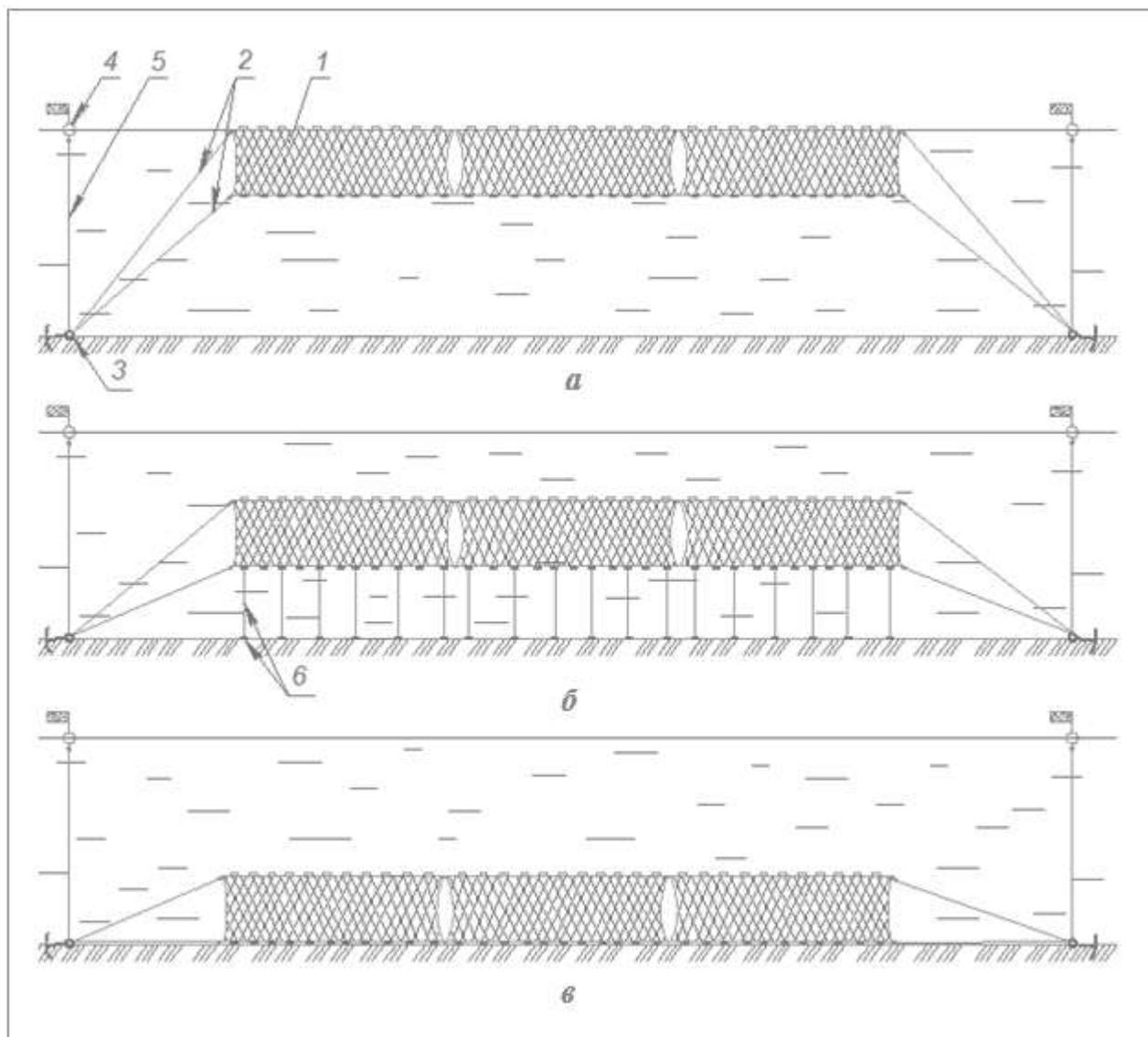


а) одностенная: 1 – сетное полотно (основное), 2 – верхняя подборка, 3 – нижняя подборка, 4 – посадочная нить, 5 – поплавок, 6 – груза, 7 – пожилина; б) – рамовая: 1 – сетное полотно (основное), 2 – верхняя подборка, 3 – нижняя подборка, 4 – боковая подборка, 5 – посадочная нить, 6 – поплавок, 7 – груза, 8 – вертикальная пожилина, 9 – горизонтальная пожилина; в) – порежовая: 1 – сетное полотно (основное), 2 – верхняя подборка, 3 – нижняя подборка, 4 – посадочная нить, 5 – дополнительное сетное полотно (режь), 6 – поплавок, 7 – груза

Рисунок 74 – Ставная сеть

Ставная порежовая сеть (рисунок 74в) состоит из основного сетного полотна, с размером ячеей соответствующим облавливаемому объекту, посаженного на верхнюю и нижнюю подборы с помощью посадочной нитки. С одной стороны или с двух сторон на верхнюю и нижнюю подборы садится дополнительно сетное полотно (режь) – из более толстой нити и большего размера ячеей. Для расправления сетного полотна в воде и приведение сети в рабочее положение верхнюю подбору сети оснащают поплавками, а нижнюю подбору грузами. Если сеть должна находиться на поверхности водоёма, то подъёмная сила поплавков должна быть больше, чем вес сети с загрузкой нижней подборы, и наоборот, если сеть должна находиться на дне, то загрузка нижней подборы должна быть больше, чем подъёмная сила поплавков.

*Техника лова ставными сетями (якорными).* Ставные сети, чаще всего, связываются по несколько штук, образуя сетной порядок, который устанавливается неподвижно в водном объекте на определённом месте с помощью канатных оттяжек, грузов и якорей. Они могут быть установлены на поверхности водного объекта, в толще воды или на дне (рисунок 75).



а) – ставные сети, установленные на поверхности водного объекта; б) – ставные сети, установленные в толще воды; в) – ставные сети, установленные на дне;  
 1 – ставная сеть одностенная; 2 – оттяжки; 3 – якорь; 4 – буйвеха

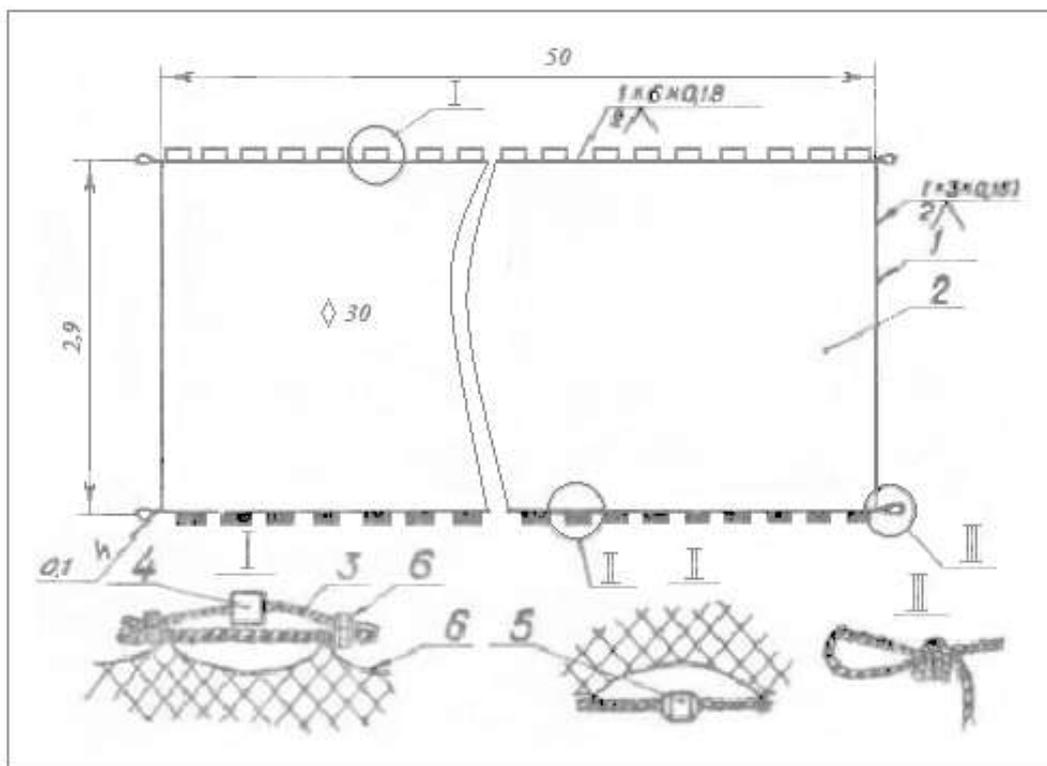
Рисунок 75 – Порядок ставных сетей

*Наименование ставных сетей (якорных) согласно ОСТ 15 100-75 «Конструкторская документация орудий рыболовства. Сети» определяется типом сети, шагом ячеи сетного полотна, а для рамовой сети – и размером стороны рамы в миллиметрах, длиной и высотой сети по сетной части в посадке в метрах с указанием единицы измерения.*

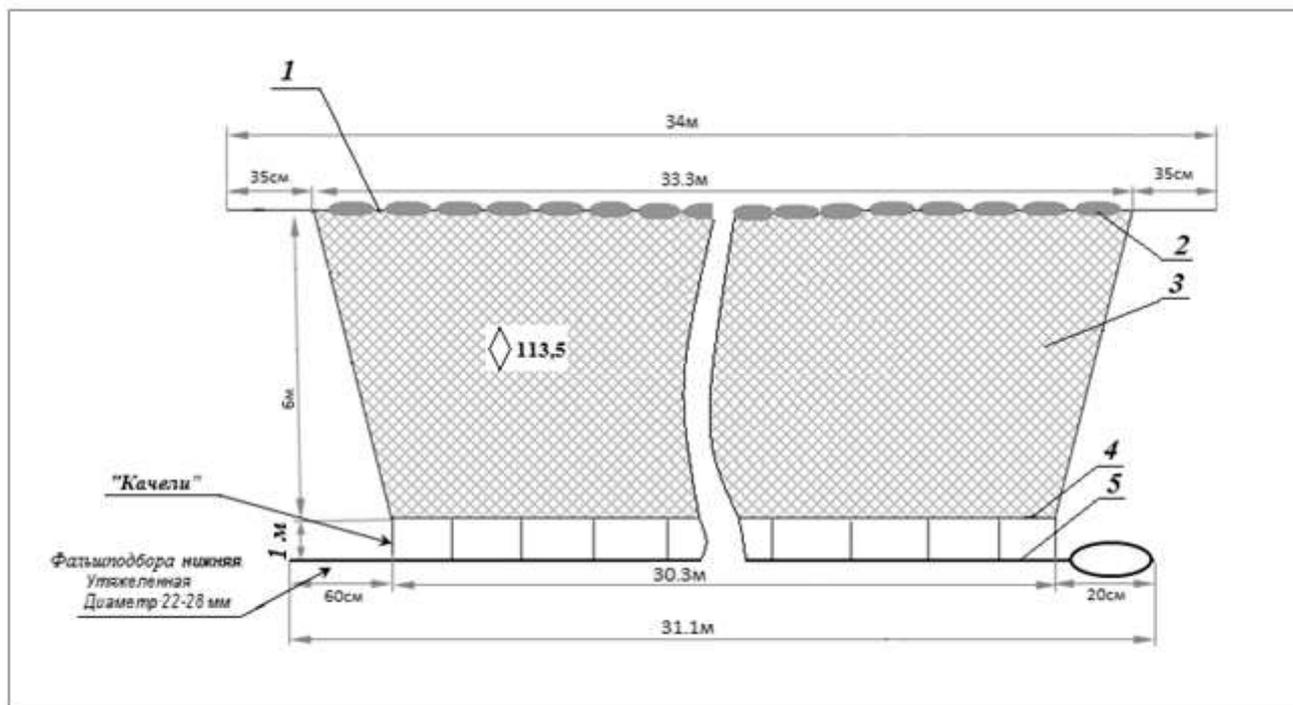
В технической характеристике сети указывают: объект лова и район промысла; массу сети в намокшем состоянии в килограммах; посадочные коэффициенты; площадь сети в посадке в квадратных метрах.

Пример наименования ставной рамовой сети с шагом ячеи 60 мм, со стороной рамы 450 мм, длиной и высотой по сетной части в посадке соответственно 20 и 2,55 м: «Сеть ставная рамовая 60-450-20x2,55 м».

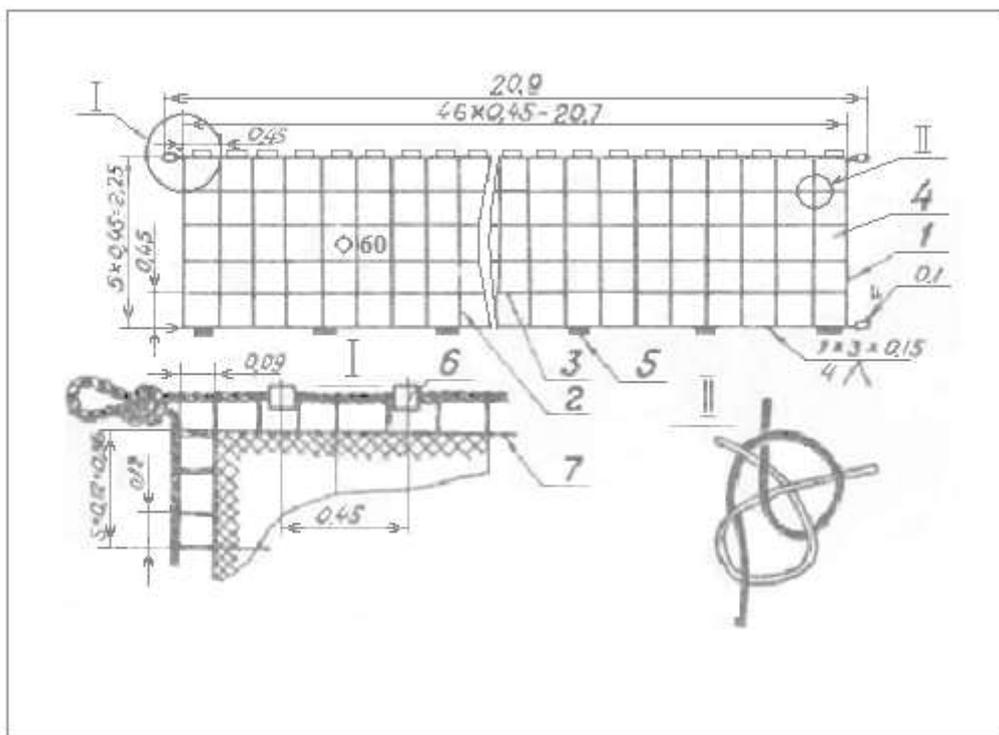
На рисунке 76 представлен чертёж сети ставной одностенной, на рисунке 77 – чертёж сети ставной одностенной (палтусовой), на рисунке 78 – чертёж сети ставной рамовой.



1 – рама; 2 – полотно сетное; 3 – подбора поплавок; 4 – поплавок; 5 – грузило; 6 – нитка капроновая  
 Рисунок 76 – Сеть ставная 30-50x2,9 м



1 – подбора верхняя; 2 – плав; 3 – сетное полотно; 4 – нижняя подбора; 5 – нижняя фальшподбора  
 Рисунок 77 – Сеть ставная донная 113,5-33,3x6 м



1 – рама; 2 – пожилина; 3 – пожилина; 4 – полотно сетное; 5 – груз; 6 – поплавок  
 Рисунок 78 – Сеть ставная рамовая 60-450-20,7x2,25 м

Перечень ставных сетей, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 15.

**Таблица 15 – Коды ОСМ на ставные сети для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

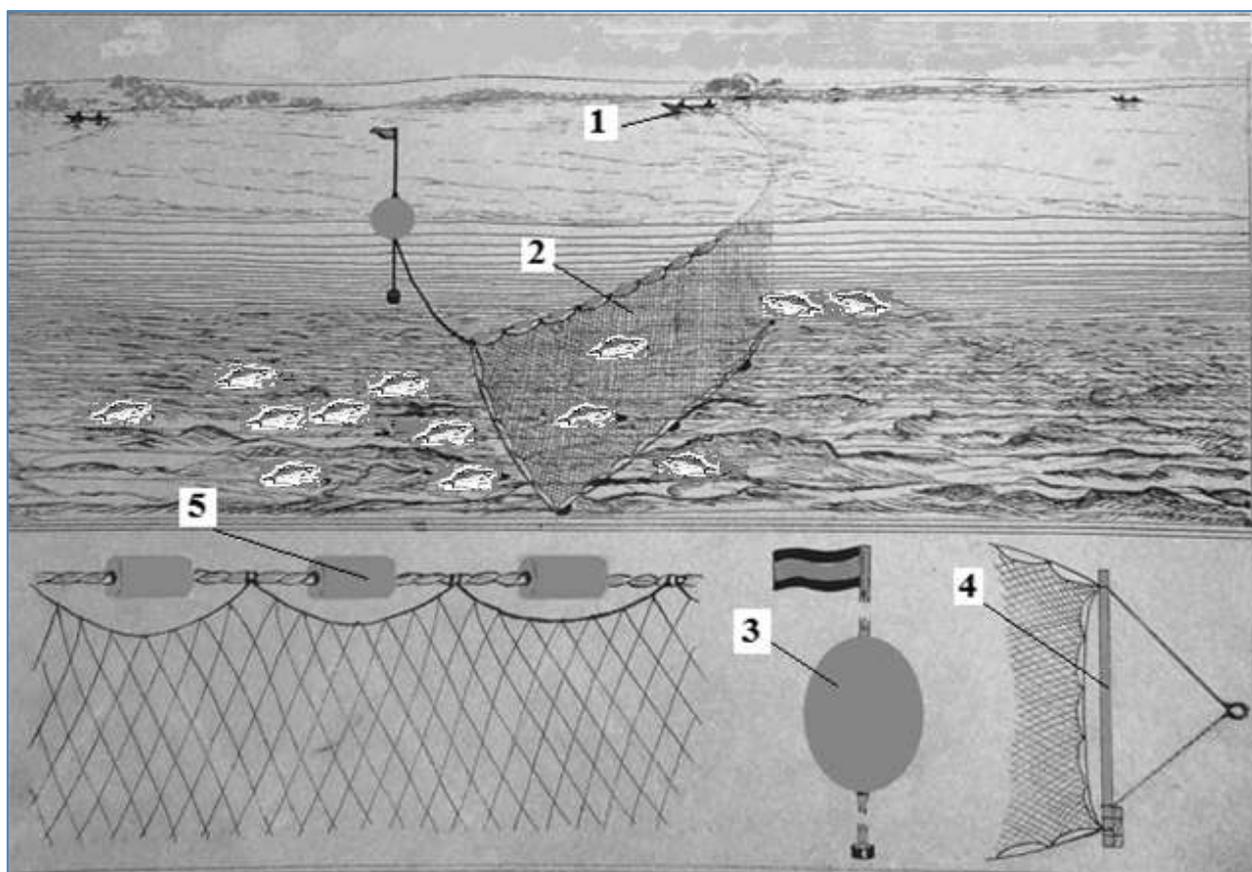
Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
сеть ставная 200-100x2 м. пр. ООО «БИЛГИН «ЛТД»	852	942
сеть ставная 36-30x8 м. сельдевая, пр. ООО «Дальпродуктсервис»	879	973
сеть ставная 38-50x5 м. сельдевая, пр. ООО «Дальпродуктсервис»	888	982
сеть ставная 40-100x8 м. сельдевая, пр. ООО «Дальпродуктсервис»	880	974
сеть ставная 45-100x8 м.	834	923
сеть ставная 50-100x3 м.	823	912
сеть ставная 50-100x6 м. пр. ООО «Амур Пасифик»	898	992
сеть ставная 50-30x5 м. лососевая, пр. ООО «Дальпродуктсервис»	878	972

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
сеть ставная 55-100х3 м.	820	909
сеть ставная 55-100х6 м.	821	910
сеть ставная 55-100х8 м.	833	922
сеть ставная 60-100х6 м.	822	911
сеть ставная 65-100х6 м.	826	915
сеть ставная 65-100х8 м.	831	920
сеть ставная 65-100х8 м. лососевая, пр. ООО «Дальпродуктсервис»	881	975
сеть ставная 65-100х9 м.	832	921
сеть ставная 65-150х9 м. лососевая, пр. ООО «Дальпродуктсервис»	885	979
сеть ставная 65-30х5 м. лососевая, пр. ООО «Дальпродуктсервис»	883	977
сеть ставная 65-46х8,4 м. пр. ООО «Гранис»	811	898
сеть ставная 65-50х5 м.	828	917
сеть ставная 65-50х5 м. лососевая, пр. ООО «Дальпродуктсервис»	884	978
сеть ставная 65-50х6 м.	830	919
сеть ставная 65-60х6 м.	829	918
сеть ставная 67,5-46х8 м. пр. ООО «Гранис»	812	899
сеть ставная 70-100х6 м.	824	913
сеть ставная 75-100х6 м.	825	914
сеть ставная для промысла лосося верхняя подбора 13 г/м, поплавки 46 шт, сетное полотно: длина 46 м.		901
сеть ставная донная 107,5х33,1х6,67 м. (сеть ставная донная 33,1х6,56 м. пр. 515 КамчатНИРО)	747	834
сеть ставная донная 110-73х1,5 м.	791	878
сеть ставная донная 110-73х1,6 м. пр. ООО «Балтфишснасть»	874	965
сеть ставная донная 113,5-33,3х6 м. импортная, Япония	796	883
сеть ставная донная 113,5-33х6,56 м. импортная, Япония	813	900
сеть ставная донная 115-50х3 м. камбальная, пр. ООО «Дальпродуктсервис»	882	976

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
сеть ставная донная 120-73х1,6 м.	792	879
сеть ставная донная 120-73х1,6 м. пр. ООО «Балтфишснасть»	875	966
сеть ставная донная 120х35х6,2 м. (сеть ставная донная 35х6,1 м. пр. 515 КамчатНИРО)	746	833
сеть ставная донная 33х6,1 м. пр. 602 КамчатНИРО	745	832
сеть ставная донная 40-50х3,0 м. пр. ООО «Балтфишснасть»	868	959
сеть ставная донная 44-33,3х7 м. импортная, Япония	795	882
сеть ставная донная 45-33,3х9 м. импортная, Япония	794	881
сеть ставная донная 55-50х2,6 м.	788	875
сеть ставная донная 55-50х2,6 м. пр. ООО «Балтфишснасть»	869	960
сеть ставная донная 55-50х4,6 м. пр. ООО «Балтфишснасть»	870	961
сеть ставная донная 57-50х4,6 м. пр. ООО «Балтфишснасть»	871	962
сеть ставная донная 57-51х2,6 м.	789	876
сеть ставная донная 60-53х2,7 м.	790	877
сеть ставная донная 70-50х3,0 м. пр. ООО «Балтфишснасть»	872	963
сеть ставная донная 90-50х3,0 пр. ООО «Балтфишснасть»	873	964
сеть ставная рамовая 70-500-60х3,0 м. пр. ООО «Балтфишснасть»	863	954
сеть ставная рамовая 75-500-60х3,0 м. пр. ООО «Балтфишснасть»	864	955
сеть ставная рамовая 80-500-60х3,0 м. пр. ООО «Балтфишснасть»	865	956
сеть ставная рамовая 85-500-60х3,0 м. пр. ООО «Балтфишснасть»	866	957
сеть ставная рамовая 90-500-60х3,0 м. пр. ООО «Балтфишснасть»	867	958

### 6.2 Плавные сети – *Drift nets* (обозначение – GND)

Плавные сети по конструкции почти не отличаются от ставных жаберных сетей и применяются на реках, озёрах и в морях. Во время лова они перемещаются течением (рисунок 79), то есть дрейфуют, поэтому некоторые виды плавных сетей, а именно морские, называют дрейфтерными сетями (от английского *drift*).



1 – лодка с рыбаками; 2 – плавная сеть; 3 – буйвеха; 4 – кляч; 5 – поплавки

Рисунок 79 – Схема лова плавными сетями

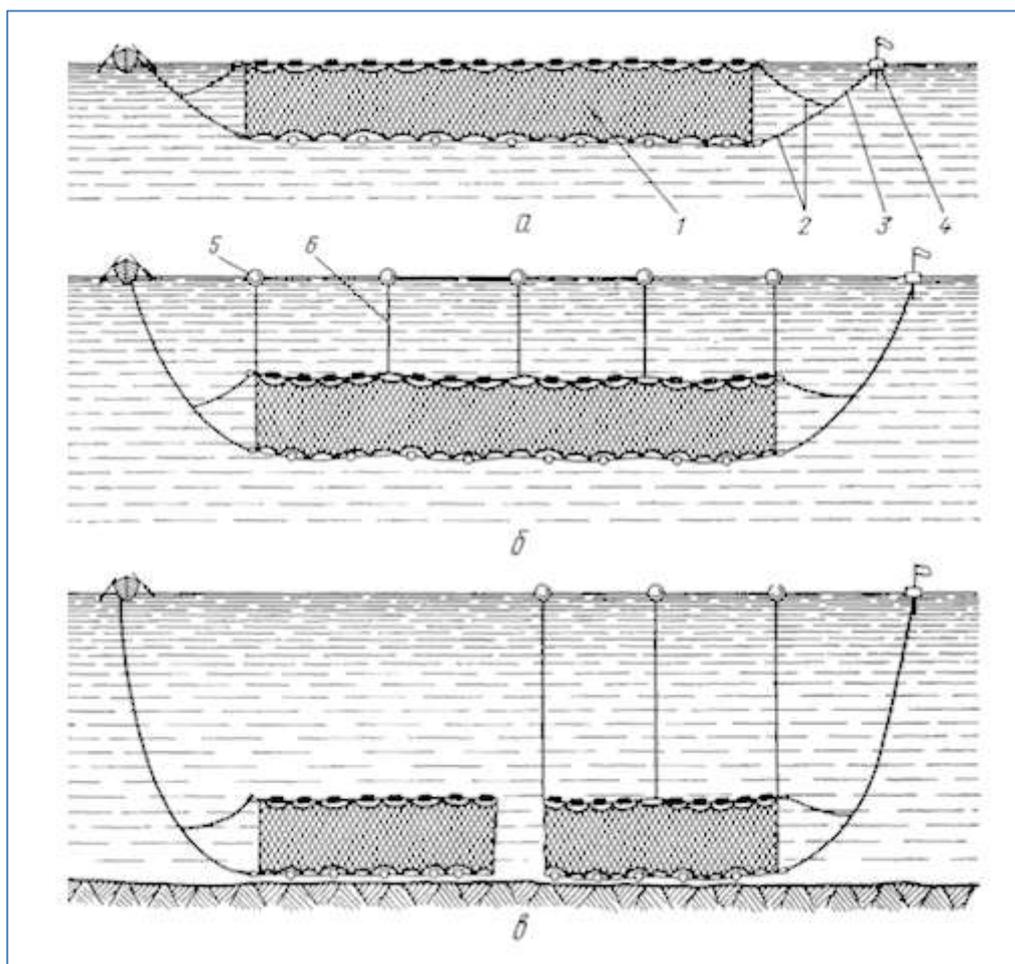
*Речные плавные сети* представляют собой одно или несколько прямоугольных сетных полотен, посаженных на подборы. Иногда нижнюю кромку сети не сажают на подбору. Такая сеть называется самоплавом. Как и ставные, плавные сети могут быть одностенными, двухстенными, трёхстенными и рамовыми. В зависимости от ширины реки или ширины хода рыбы длина сети колеблется от 50–60 до 300 м и более.

Речные плавные сети сплывают по течению и объедают 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 водоёма 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 озёрах.

Сети могут сплывать в водоёме у поверхности воды, в толще воды и у дна (рисунок 80).

Если сеть сплывает в толще воды, то её снабжают дополнительными буйами (связки пенопласта, кухтыли и т.д.), которые соединены с верхней подборой буйковыми поводцами. Длина поводцов определяет глубину хода сети. Иногда буйами на буйковых поводцах

снабжают сети, сплывающие у дна. В этом случае они служат в основном для поддержания формы сети во время её сплывания.



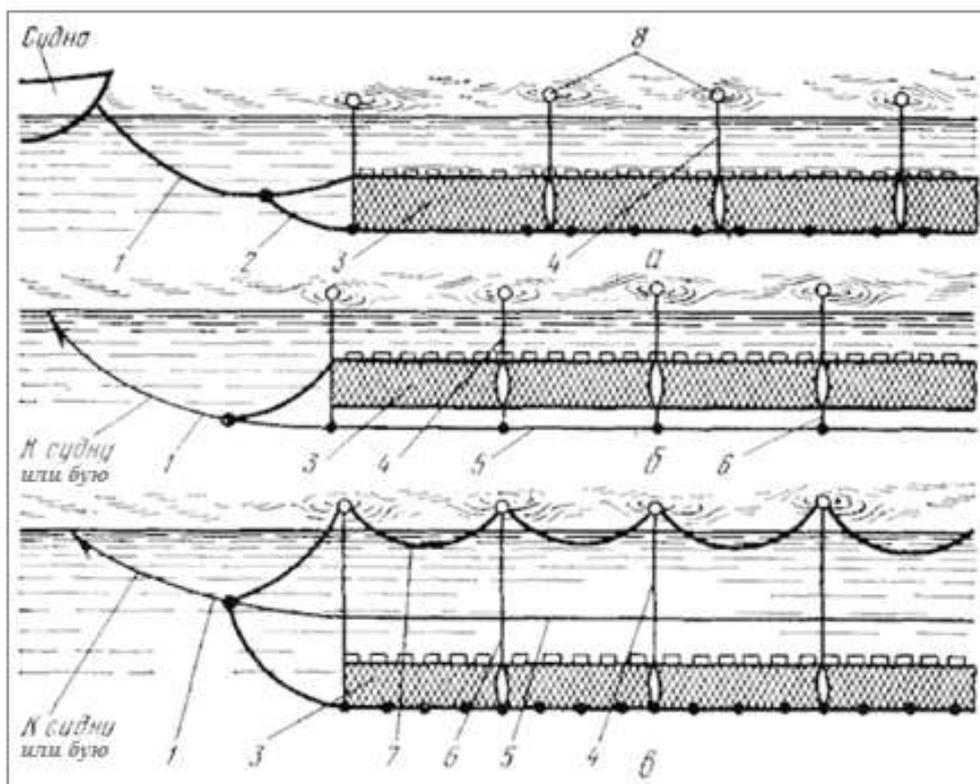
а – у поверхности воды; б – в толще воды; в – у дна  
 1 – сеть; 2 – оттуги; 3 – оттяжка; 4 – маяк; 5 – буй; 6 – буйковый поводец  
 Рисунок 80 – Способы постановки речных плавных сетей

Техника лова плавными сетями состоит из следующих операций: наборка сети, выметка сети, сплывание, выборка сети с выпутыванием рыбы и возвращение к началу плава.

*Дрифтерные сети.* Морские плавные сети, как и речные плавные сети, перемещаются течением, т.е. дрейфуют, поэтому их называют дрифтерными 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.

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 81).

Лов дрифтерными сетями состоит из следующих основных операций: подготовка сетей и дрифтерного порядка, выбор места лова, постановка дрифтерного порядка, дрейф, выборка дрифтерного порядка с уборкой рыбы.



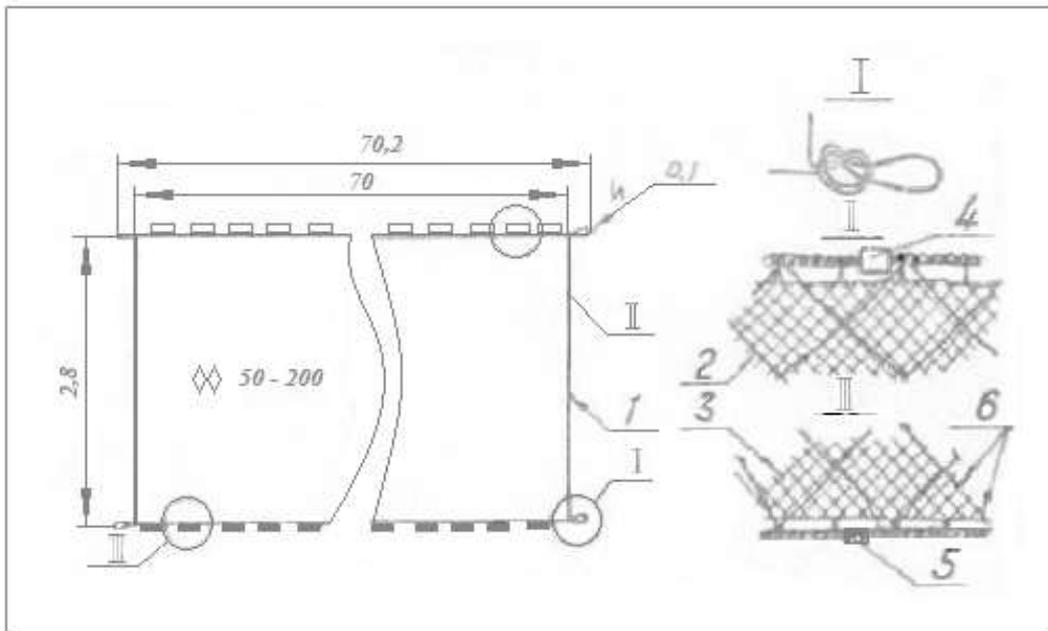
а – простой; б – с нижним положением вожака; в – с верхним положением вожака  
 1 – стопорный конец; 2 – оттуга; 3 – сети; 4 – буйковые поводцы; 5 – вожак;  
 6 – вожаковые поводцы; 7 – проводник; 8 – буй  
 Рисунок 81 – Конструкции дрейфтерных порядков

Наименование плавных сетей согласно ОСТ 15 100-75 «Конструкторская документация орудий рыболовства. Сети» определяется типом сети, шагом ячей сетного полотна, а для рамовой сети – и размером стороны рамы в миллиметрах, длиной и высотой сети по сетной части в посадке в метрах с указанием единицы измерения.

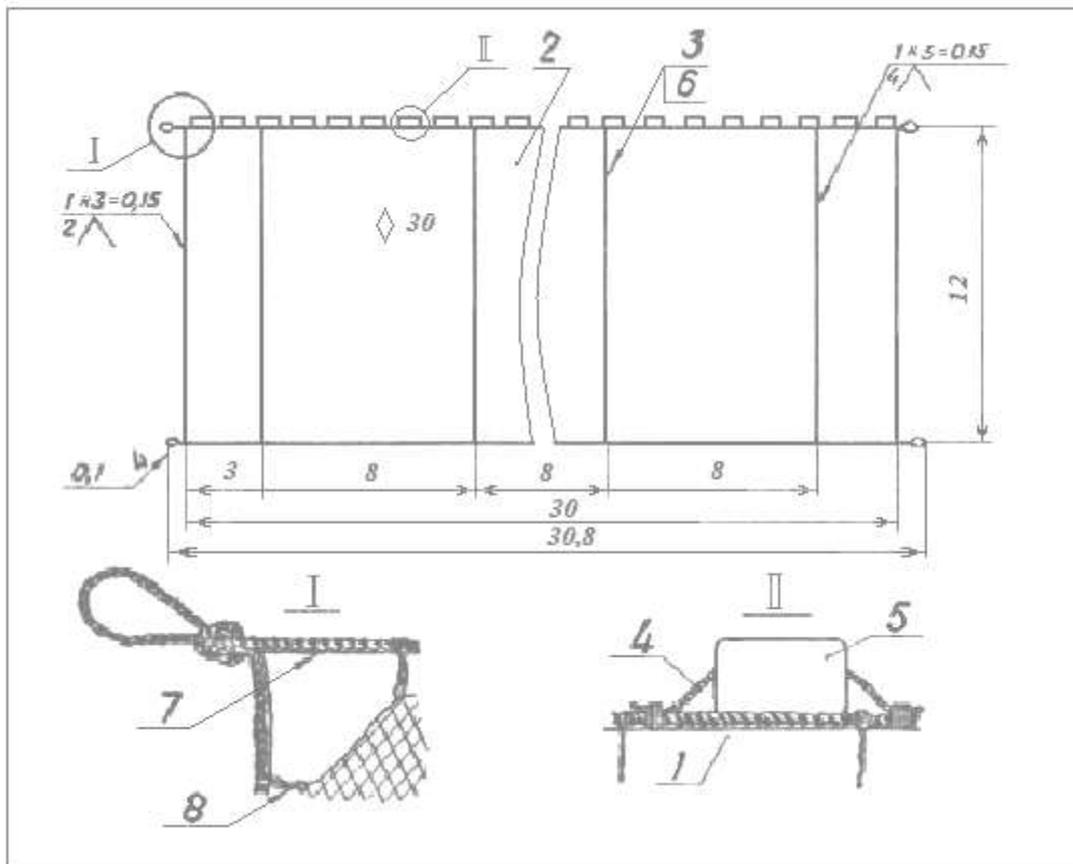
Пример наименования плавной двухстенной сети с шагом ячей частика 50 мм, режи 200 мм, длиной и высотой по сетной части в посадке соответственно 75 и 3 м: «Сеть плавная двухстенная 50-200-75x3 м».

Пример наименования дрейфтерной сети с шагом ячей 30 мм, длиной и высотой по сетной части в посадке соответственно 30 и 12 м: «Сеть дрейфтерная 30-30x12 м».

Чертёж плавной сети представлен на рисунке 82, а чертёж дрейфтерной сети представлен на рисунке 83.



1 – рама; 2 – режь; 3 – частич; 4 – поплавок; 5 – грузило; 6 – нитка капроновая  
 Рисунок 82 – Сеть плавная двухстенная 50-200-70x2,8 м



1 – рама; 2 – полотно сетное; 3 – пожилина; 4 – подбора поплавков; 5 – поплавок; 6 – нитка капроновая; 7 – нитка капроновая; 8 – нитка капроновая  
 Рисунок 83 – Сеть дрейфтерная 30-30x12 м

Перечень плавных (дрифтерных) сетей, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 16.

**Таблица 16 – Коды ОСМ на плавные (дрифтерные) сети для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
сеть плавная 65-200х6 м. пр. ООО «Амур Пасифик»	896	990
сеть плавная 65-250х12 м. пр. ООО «Амур Пасифик»	897	991
сеть плавная 70-250х6 м. пр. ООО «Амур Пасифик»	895	989
сеть плавная трёхстенная 280-65-280-250х6 м. пр. ООО «Амур Пасифик»	894	988
сеть дрифтерная для промысла леща пр.4.48.ДВФ	196	490

### 6.3 Обмётные сети – *Encircling gillnets* (стандартное обозначение – GNC)

Обмётная (обкидная) сеть выметывается вокруг скопления рыбы, затем при выборке окружённая рыба объёживается в сети. Для загона рыбы в сети часто используют искусственные световые поля и акустические средства (рисунок 84).

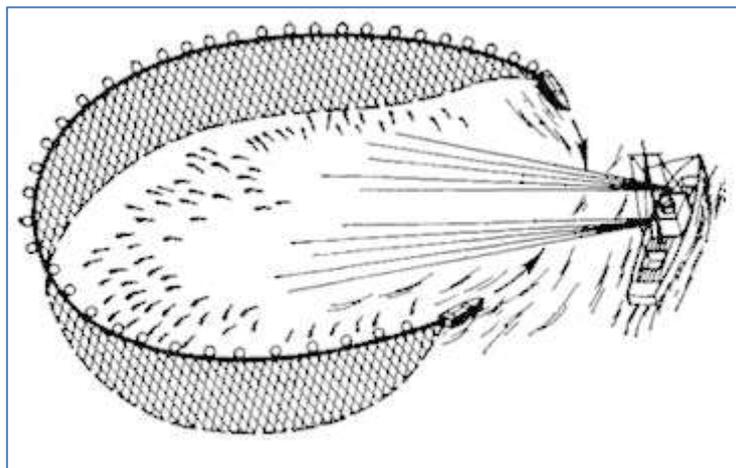


Рисунок 84 – Лов обкидной сетью с применением света

Обмётные сети по конструкции являются одностенными и почти не отличаются от одностенных ставных и плавных сетей.

Обмётными сетями ловят в мелководных прибрежных районах моря рыб, образующих косяки или достаточно плотные скопления рыбы. Во внутренних водоёмах обмётные сети, в основном, применяют на заросших или закоряженных участках водоёма для лова самых разнообразных рыб. Для загона рыбы в сети часто используют искусственные световые поля и акустические средства. Обмётными сетями возможно облавливать в морских водах скопления рыб, совершающих нерестовые миграции, или разреженные нагульные скопления рыб. В этом случае для получения промысловых уловов необходимо обмётывать значительный объем, и длина сети может достигать нескольких километров.

*Техника лова обмётными сетями* включает поиск рыбы, замёт сети, загон рыбы в сеть, выборку сети и выпутывание рыбы.

Обмётными сетями ловят с двух или трёх небольших судов, одно из которых моторное с осветительным прожектором. 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 вымётывают сеть. Затем лодки расходятся и окружают рыбу сетью со стороны моря. Когда выметана примерно половина сети, моторное судно переходит в сторону неприкрытой неводом ворот и шумом или (и) светом прожектора мешает рыбе выйти из зоны действия сети. После того как сеть выметана полностью и косяк окружен, моторное судно обходит вокруг сети, направляя луч света в обмётанное пространство. Рыба в испуге бросается в разные стороны и объёживается в сети. По окончании загона сеть выбирают на обе лодки. При выборке сети между лодками образуются ворота. У ворот ставят сейнер, который продолжает загонять в сеть необъёжившуюся рыбу. При небольших уловах одновременно с выборкой сети выпутывают рыбу, при значительных уловах сеть укладывают вместе с рыбой и затем выпутывают её при переборке сетей на моторное судно.

Для уменьшения вероятности ухода рыбы над верхней подборой её иногда делают на 10–15 м короче нижней, и тогда после замёта наклонно расположенное сетное полотно образует как бы козырёк.

Замёт обмётной сети для лова тихоокеанских лососей производится по следующему алгоритму:

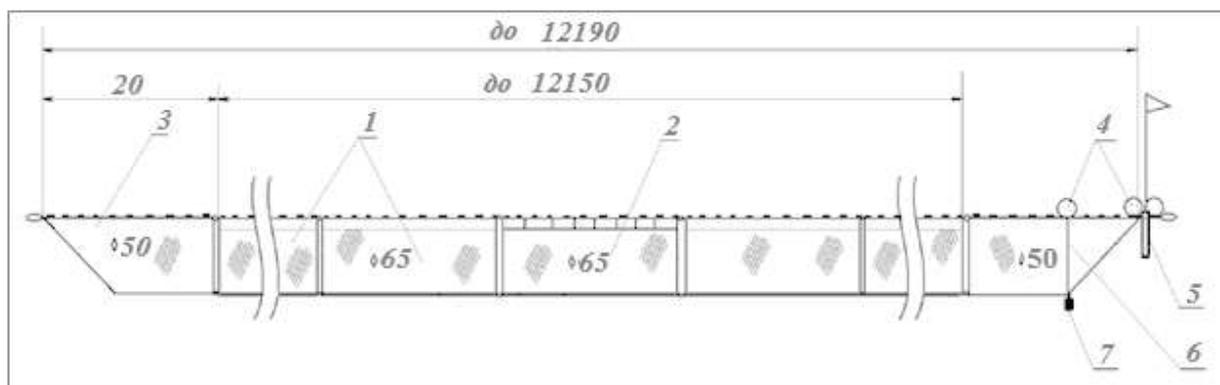
- выметывается «пятное» крыло сети с радиобуем и буюм со стабилизирующим грузом;
- на циркуляции, ориентируясь по сигналу радиобуя, судно выметывает обмётную сеть с таким расчётом, чтобы траектория замета была близка к кругу, в этом случае достигается максимальная площади обмёта;
- после окончания замета, «пятное» крыло закрепляется на борту судна и начинается выборка обмётной сети с помощью сетевыборочной машины, начиная с «бежного» крыла до полной выборки на борт судна орудия лова.

Застой обмётной сети не допускается из-за риска спутывания орудия лова.

Наименование обмётных сетей согласно ОСТ 15 100-75 «Конструкторская документация орудий рыболовства. Сети» определяется типом сети, шагом ячеи сетного полотна, длиной и высотой сети по сетной части в посадке в метрах с указанием единицы измерения.

Пример наименования обмётной сети с шагом ячеи 65 мм, длиной и высотой по сетной части в посадке соответственно 12000 и 10,5 м: «Сеть обмётная 65-12000х10,5 м».

Чертёж обмётной сети 65-12000х10,5 м для добычи (вылова) анадромных видов рыб представлен на рисунке 85.



1 – сеть основная; 2 – сеть-вставка; 3 – крыло; 4 – буй промысловый;  
5 – радио-буй; 6 – пожилина; 7 – груз

Рисунок 85 – Сеть обмётная 65-12000х10,5 м

Перечень обмётных сетей, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 17.

Таблица 17 – Коды ОСМ на обмётные сети для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
сеть обмётная 65-12000х10,5 м	937	771

#### 6.4 Ставные сети (на кольях) – Fixed gillnets (on stakes) (стандартное обозначение – GNF)

Ставная сеть (на кольях) состоит из одного или нескольких сетных полотен, закреплённых на верхней и нижней подборах. Верхняя подбора оснащается плавом, а нижняя при необходимости – грузами. По конструкции ставные сети (на кольях) отличаются от якорных ставных сетей только способом установки, поэтому одни и те же конструкции можно устанавливать либо якорным способом либо на кольях.

Ставные сети (на кольях), чаще всего, связываются по несколько штук, образуя сетной порядок, который устанавливается неподвижно в водном объекте на определённом месте с помощью кольев или чипчиков. Они могут быть установлены на поверхности водного объекта, в толще воды или на дне (рисунок 86).

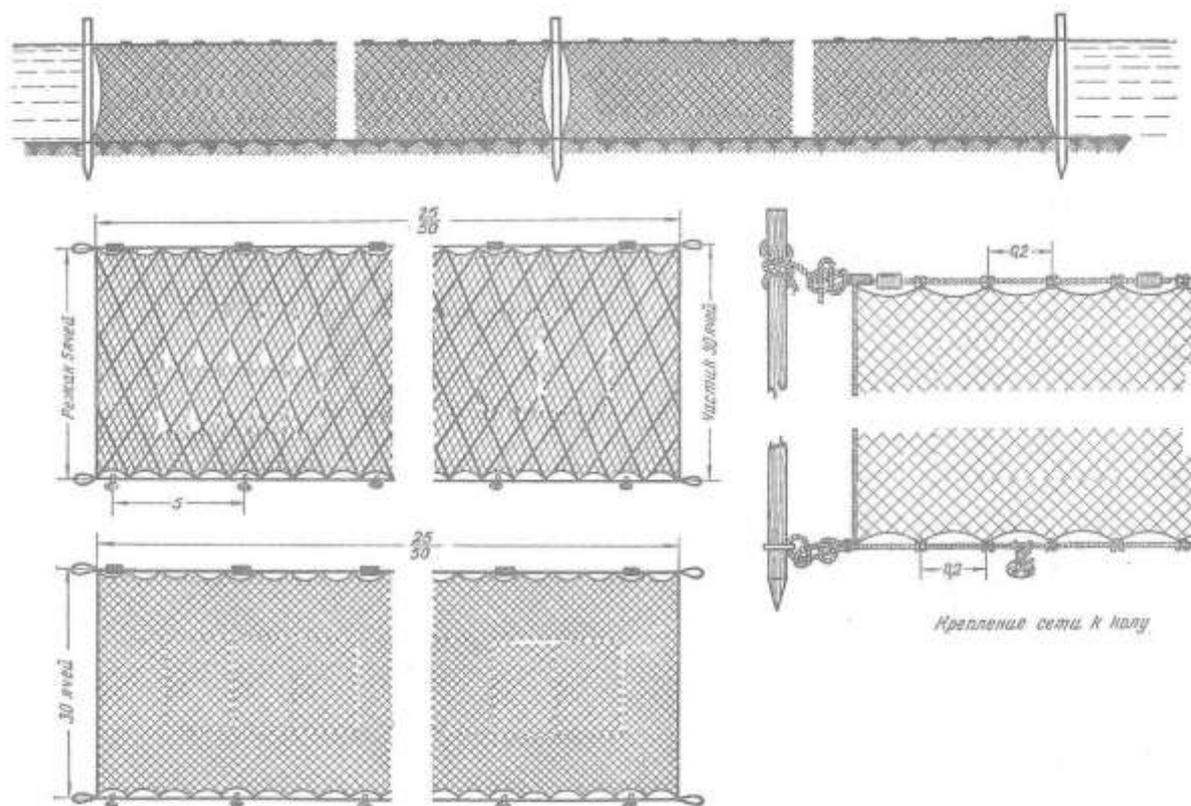


Рисунок 86 – Ставные сети на кольях

Наименование ставных сетей (на кольях) согласно ОСТ 15 100-75 «Конструкторская документация орудий рыболовства. Сети» определяется типом сети, шагом ячеи сетного полотна, а для рамовой сети – и размером стороны рамы в миллиметрах, длиной и высотой сети по сетной части в посадке в метрах с указанием единицы измерения.

В технической характеристике сети указывают: объект лова и район промысла; массу сети в намокшем состоянии в килограммах; посадочные коэффициенты; площадь сети в посадке в квадратных метрах.

Пример наименования ставной сети с шагом ячеи 60 мм, длиной и высотой по сетной части в посадке соответственно 20 и 2,55 м: «Сеть ставная 60-20x2,55 м».

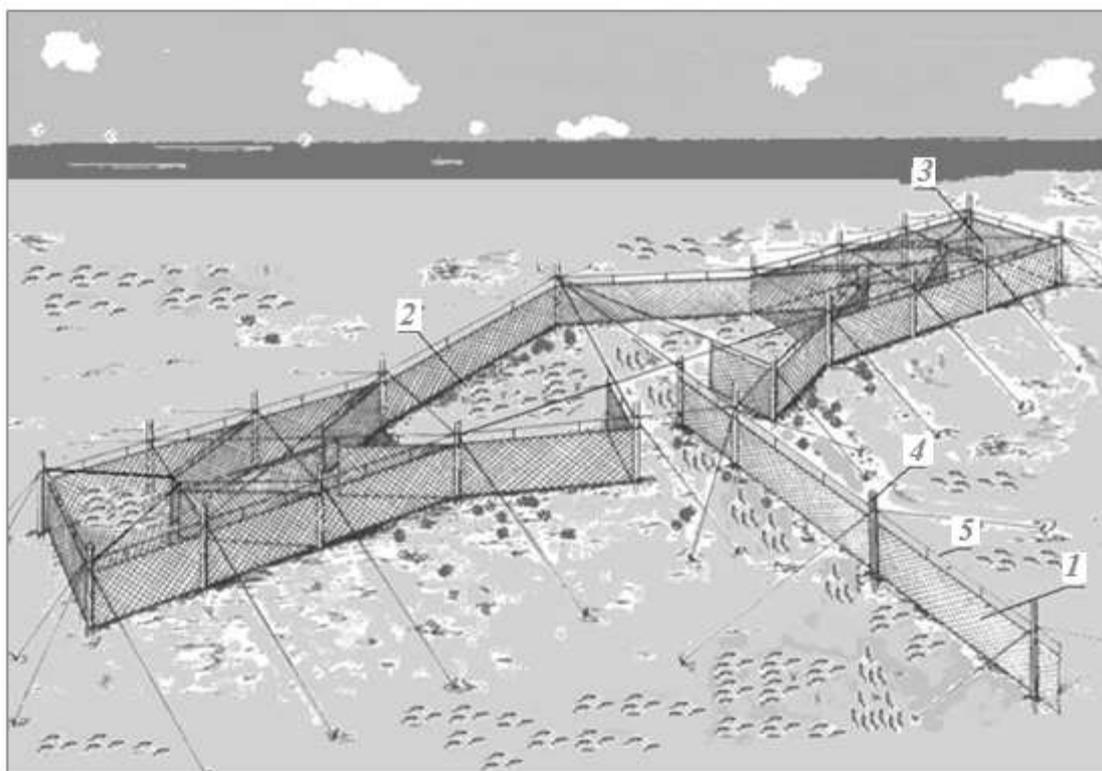
Перечень ставных сетей, которые можно устанавливать на кольях, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 15.

## 7. Ловушки – Traps

### 7.1 Стационарные, открытые сверху – *Stationary uncovered pound nets* (стандартное обозначение – FPN)

7.1.1 *Ставные невода.* Ставной невод является открытой сверху стационарной ловушкой. Обычно их применяют в прибрежном морском рыболовстве и в крупных внутренних водоёмах для лова мигрирующей косячной и разреженной рыбы в местах, где лов другими орудиями менее эффективен или затруднён (в местах с илистым грунтом и засоренным ложем). Ставной невод можно устанавливать как от берега, так и на расстоянии от него, в одиночку или в лаву из нескольких единиц. Лов ставными неводами состоит из следующих операций: выбор места лова, подготовка к установке и установка невода, переборка невода, снятие невода.

Принцип лова ставных неводов (рисунок 87) заключается в том, что они устанавливаются на пути предполагаемого движения рыбы и рыба, попадающая в зону действия орудия лова, направляется в ловушку невода системой заграждений (направляющее крыло) и направляющих устройств (открылки, входа). Рыба, зашедшая в ловушку, не может выйти из неё и удерживается в ней в силу затруднённого выхода из-за особой конструкции входных устройств.



1 – крыло; 2— двор; 3 – садок; 4 – гундера; 5 – становой трос

Рисунок 87 – Схема лова двухсадковым ставным неводом

Для выливки улова ставного невода производят его переборку. Для переборки внутрь садка заходит неводник или лодка. Рыбаки располагаются вдоль борта судна и поднимают низы садка. Перебираясь по дели, сгоняют рыбу к сливной (наиболее удаленной от входа) стенке садка и приступают к выливке в транспортную ёмкость или садок-накопитель.

Ставной невод состоит из одного или нескольких крыльев из сетного полотна и одной или нескольких ловушек. Крыло (крылья) невода предназначено для создания преграды на пути мигрирующей рыбы и направления её в сторону ловушки (ловушек) невода. Ловушка невода состоит из одной или нескольких открытых сверху сетных камер – дворов и садков с

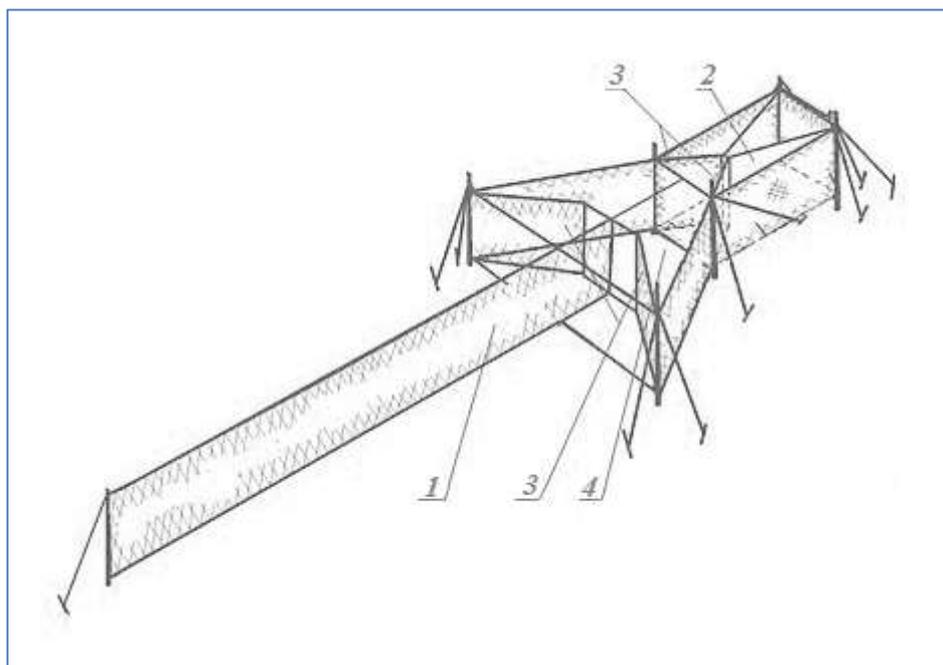
постоянно закрепленными стенками из сетного полотна. Конструкция ловушки выбирается в зависимости от объектов и условий лова и служит для аккумуляции улова и его последующей выливки (из садка). Двор (дворы) невода служат для направления рыбы в садок (садки) и предотвращения выхода рыбы из ловушки. Дворы бывают внешними и внутренними. Внешний двор представляет собой сетную ограду, куда попадает рыба, проходящая вдоль крыла. Из внешнего двора рыба попадает во внутренние дворы, количество которых соответствует числу садков. Садок ставного невода представляет собой сетной ящик прямоугольной или фигурной формы с днищем, который имеет входное устройство для рыбы. При необходимости накопления улова (для его последующей выливки) используют специальный накопитель («глухой садок»), представляющий собой сплошной сетной ящик прямоугольной формы с днищем, который крепится к садку (садкам) с входным устройством. По количеству садков различают односадковые, двухсадковые ставные невода и невода у которых садок совмещен с двором.

Выбор типа и ширины входов во внешний двор, внутренний двор и садок зависит от основного объекта лова этим ставным неводом. Для большинства видов рыб они образованы сетными стенками, называемыми открылками или усынками, образующими вертикальную щель.

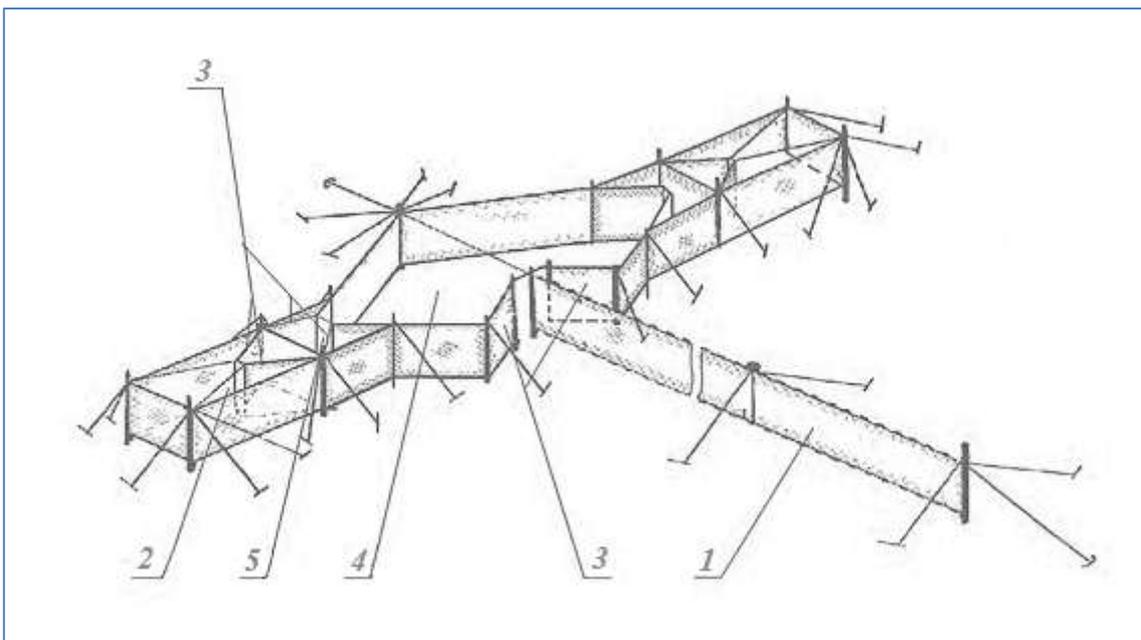
На рисунках 88–91 представлены наиболее типичные конструкции ставных неводов с одной ловушкой.

Сетное крыло, направляющее рыбу в ловушки, обычно устанавливают поперек хода рыбы. Как правило, крыло обычно перекрывает водоём от дна до поверхности воды и достигает длины от 100–200 до 500–600 м. Крыло невода часто строят отдельными секциями длиной до 50–60 м.

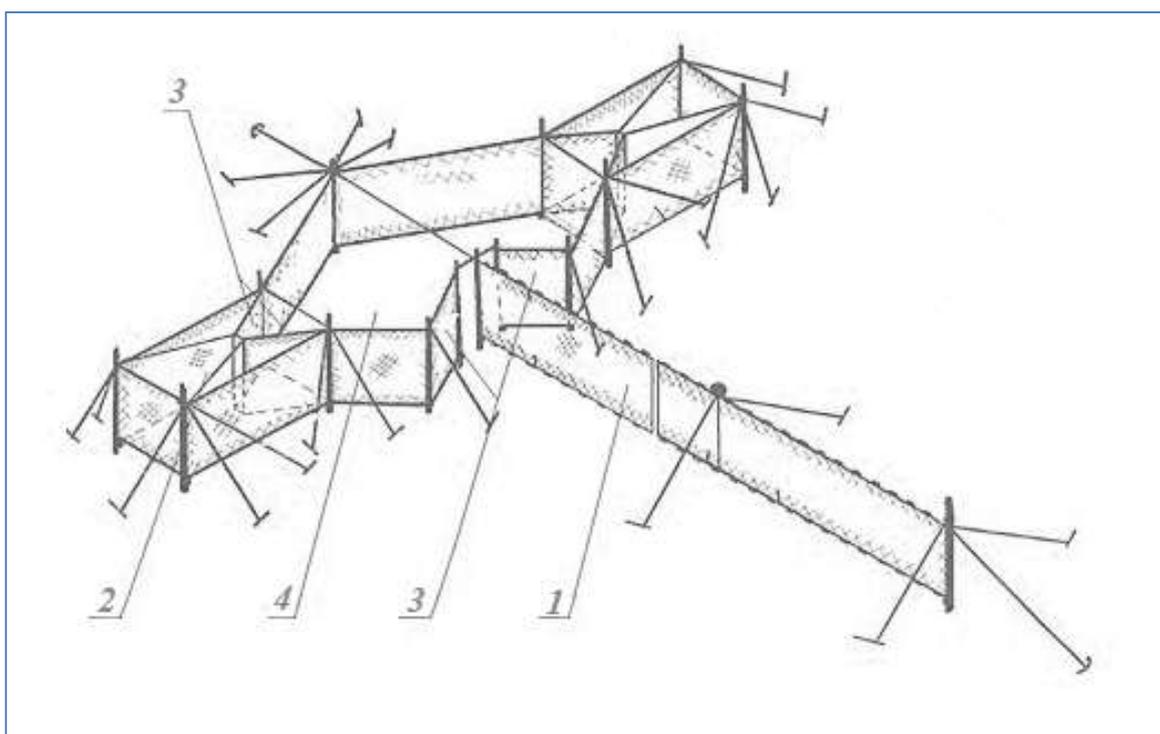
Ловушка состоит из одной или нескольких сетных камер – дворов и садков. Дворы имеют сравнительно большие размеры, и рыба не чувствует себя в них стесненной. Стенки двора направляют рыбу в садки, где концентрируется улов. Иногда двор одновременно служит садком. Ширина садков, как правило, равна 8–10 м и соответствует длине лодки для переборки садка. Длину и высоту садка принимают такими, чтобы обеспечить заданный объём садка (высоту садка иногда ограничивает глубина водоёма в месте установки ловушки).



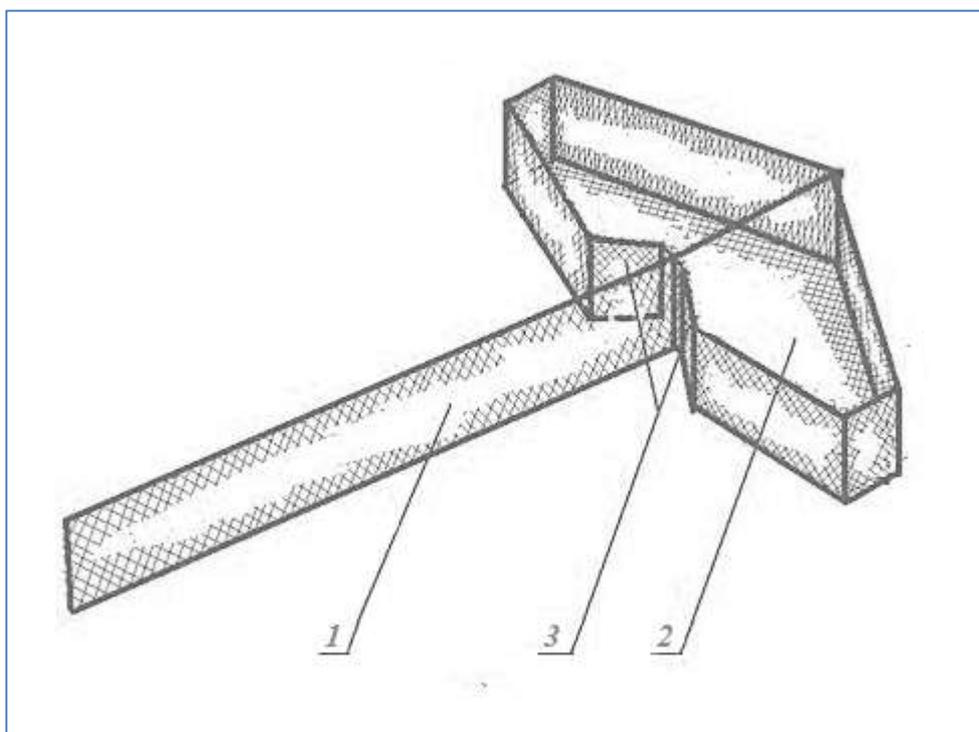
1 – направляющее крыло; 2 – садок; 3 – открылки или усынки; 4 – внешний двор  
Рисунок 88 – Невод ставной односадковый



1 – направляющее крыло; 2 – садок; 3 – открылки или усynки;  
 4 – внешний двор; 5 – внутренний двор  
 Рисунок 89 – Невод ставной двухсадковый («гигант»)

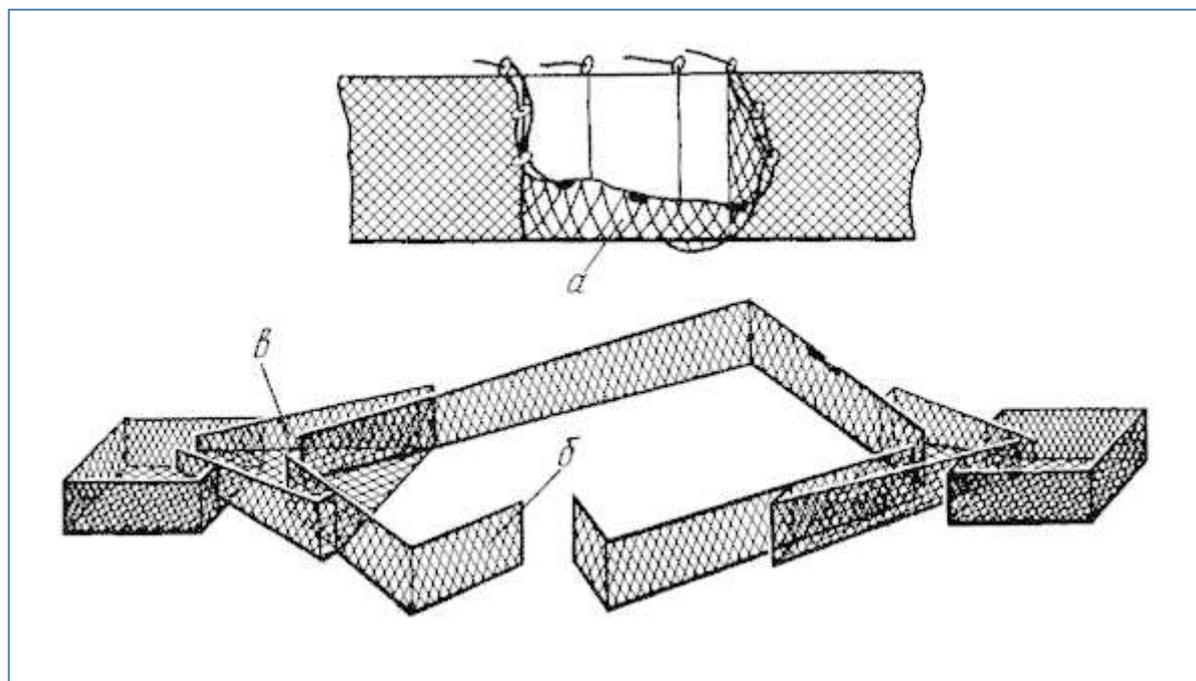


1 – направляющее крыло; 2 – садок; 3 – открылки или усynки; 4 – внешний двор  
 Рисунок 90 – Невод ставной двухсадковый («полугигант»)



1 – направляющее крыло; 2 – садок; 3 – открывки или усынки  
 Рисунок 91 – Невод ставной односадковый без двора

Конструкции ловушек отличаются также по способу оформления входа во двор и садки. Наиболее распространены входные устройства с занавесками, с открывками и с подъемными дорогами (рисунок 92).



а – с занавесками; б – с открывками; в – в виде подъемной дороги  
 Рисунок 92 – Типы входных устройств ставных неводов

В неводах с занавесками последние представляют собой трапециевидное сетное полотно. Высота трапеции равна высоте ловушки, меньшее основание – ширине входа, а большее – ширине входа плюс удвоенной высоте ловушки. Нижним основанием занавеску пришивают к днищу ловушки, а боковыми кромками – к боковым кромкам входа. Верхняя кромка занавески снабжена грузом для притопления занавески. К боковым кромкам верхней подборы занавески крепят кольца, через которые пропущены подъёмные шнуры. Несколько подъёмных шнуров закрепляют на средней части верхней подборы. В процессе лова средняя часть занавески лежит на грунте. Когда косяк рыбы зайдет в ловушку, занавеску за шнуры поднимают, и она закрывает вход в ловушку. У невода с занавесками садок обычно совмещен с двором. Ширина входа во двор, закрываемого занавеской, зависит от размеров облавливаемых косяков и достигает 30–40 м.

В неводах с открылками рыба заходит во двор или садок по проходу, образованному вертикальными сходящимися сетными стенками (открылками). Обратный выход рыбы через такое входное устройство затруднён, так как со стороны двора или садка открылки образуют узкий вход. У неводов с открылками наибольшее значение имеет ширина входа в ловушку и садки. При массовом ходе рыбы ширина входа в ловушку достигает 8–10 м и более, а при разреженном – лишь 2–3 м. Ширина входа в садок обычно не превышает 0,5–0,6 м. Иногда вход в садок оформлен в виде двух пар открылков. Обычно угол между открылками, ведущими во двор, принимают равным 90–100°, а между открылками, ведущими в садок, 60–70°.

В неводах с подъёмными дорогами входное устройство состоит из сетевого лотка, который поднимается от дна почти до поверхности воды. Такое входное устройство обладает особенно высокой удерживающей способностью. Подъёмные дороги характеризуются прежде всего углом подъёма и размерами. Угол подъёма дороги обычно не превышает 15–20°. Ширина подъёмной дороги у входа на неё достигает 40–50 м. По направлению к ловушке ширина и высота дороги равномерно уменьшаются. Ширина входа в ловушку не превышает 8–10 м и высота – 3–4 м.

По способу установки ставные невода бывают трёх типов:

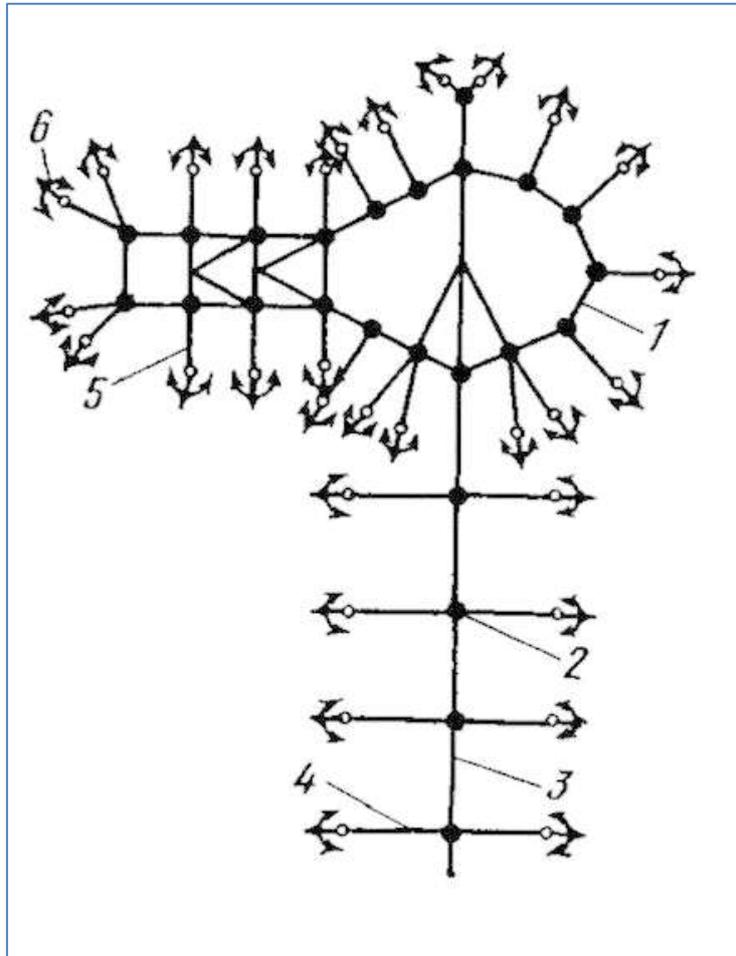
- ставные невода, у которых и направляющее крыло и двор с садком (садками) перекрывают всю толщу воды от поверхности до дна. Такие невода, чаще всего устанавливаются в неглубоких местах недалеко от берега;

- ставные невода, у которых крыло перекрывает всю толщу воды, а двор и садок, или же только садок (садки), оторваны от грунта. Такой ставной невод называется полуподвесным. Обычно такие невода имеют сетную подъёмную дорогу;

- ставные невода у которых все части полностью оторваны от дна. Такие невода называются подвесными и используются, чаще всего, на глубинах для лова пелагических рыб.

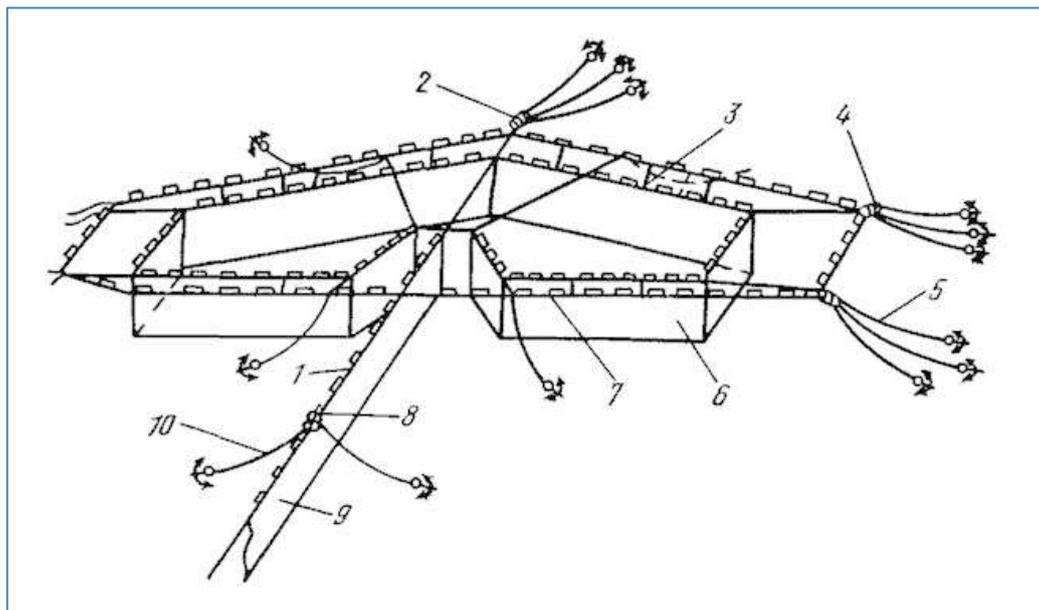
Ставные невода устанавливают на жёстком (рисунок 93) и на мягком каркасе (рисунок 94).

Установка невода на жёстком каркасе более распространённая и традиционная для крымского побережья Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна. Однако устанавливать такие невода целесообразно и возможно до определённой глубины (10–12 м). Основу рамы ставного невода на жёстком каркасе составляют деревянные сваи (гундеры), которые или забивают в дно или цепляют к нижней части гундеры груз. Гундеры должны выходить из воды на определённую высоту (около 1 м). Каждая гундера раскреплена оттяжками, концы которых идут к забитым в грунт деревянным или металлическим кольям, или якорям. Гундеры соединяют между собой проволокой или канатом. Таким образом, устанавливается жёсткая рама, к которой подвешивают сетную часть ловушки.



1 – рама ловушки; 2 – свая; 3 – центральный трос; 4 – оттяжка крыла;  
5 – оттяжка ловушки; 6 – якорь или балласт

Рисунок 93 – Схема установки ставного невода на жёстком каркасе



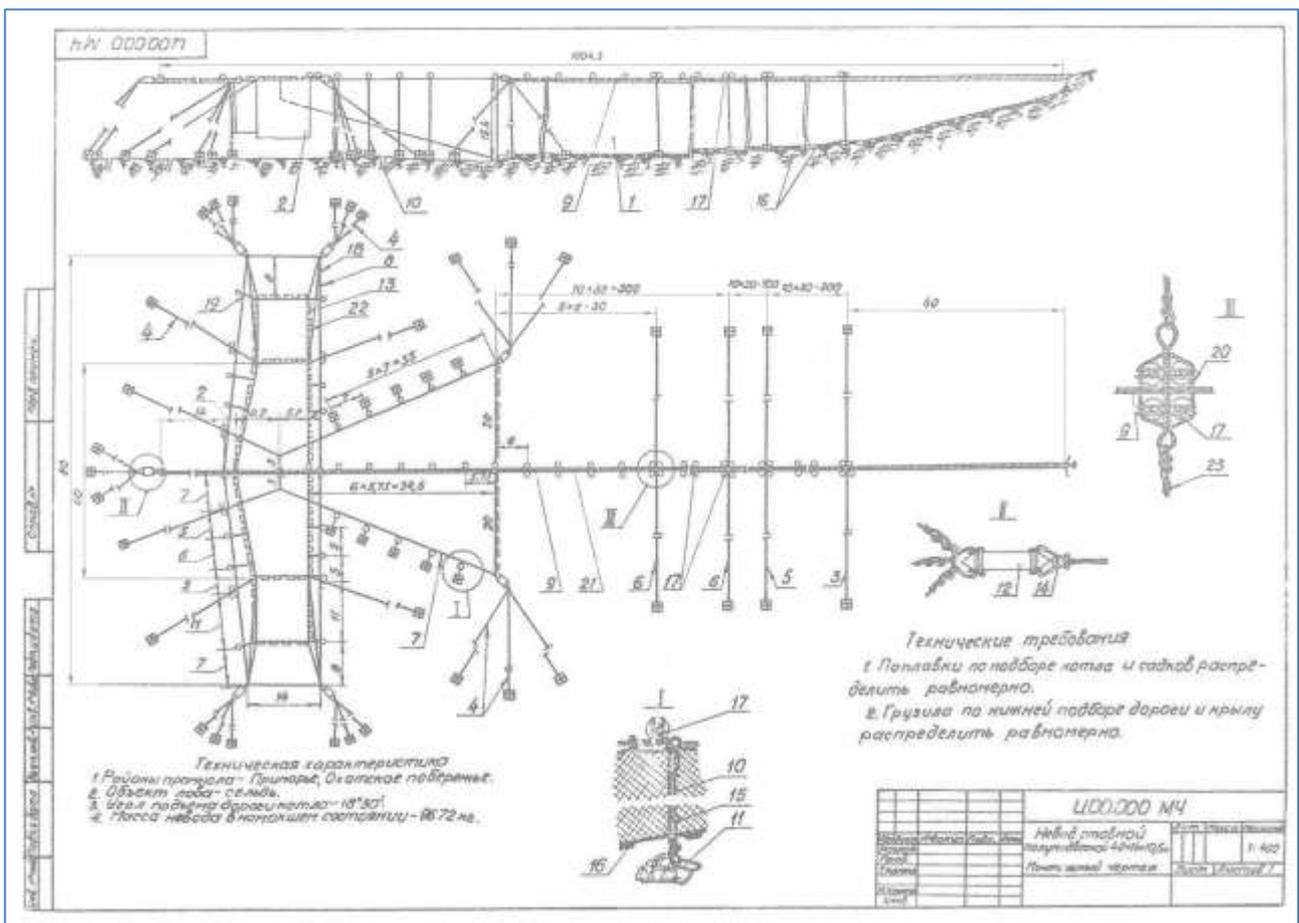
1 – центральный (становой) трос; 2 – центральный буй; 3 – тонёк для крепления ловушки;  
4 – угловой наплав ловушки; 5 – наклонные оттяжки ловушки; 6 – сетная часть ловушки;  
7 – рама; 8 – наплав на крыле; 9 – крыло; 10 – наклонные оттяжки крыла

Рисунок 94 – Схема установки ставного невода на мягком каркасе с верхним креплением крыла

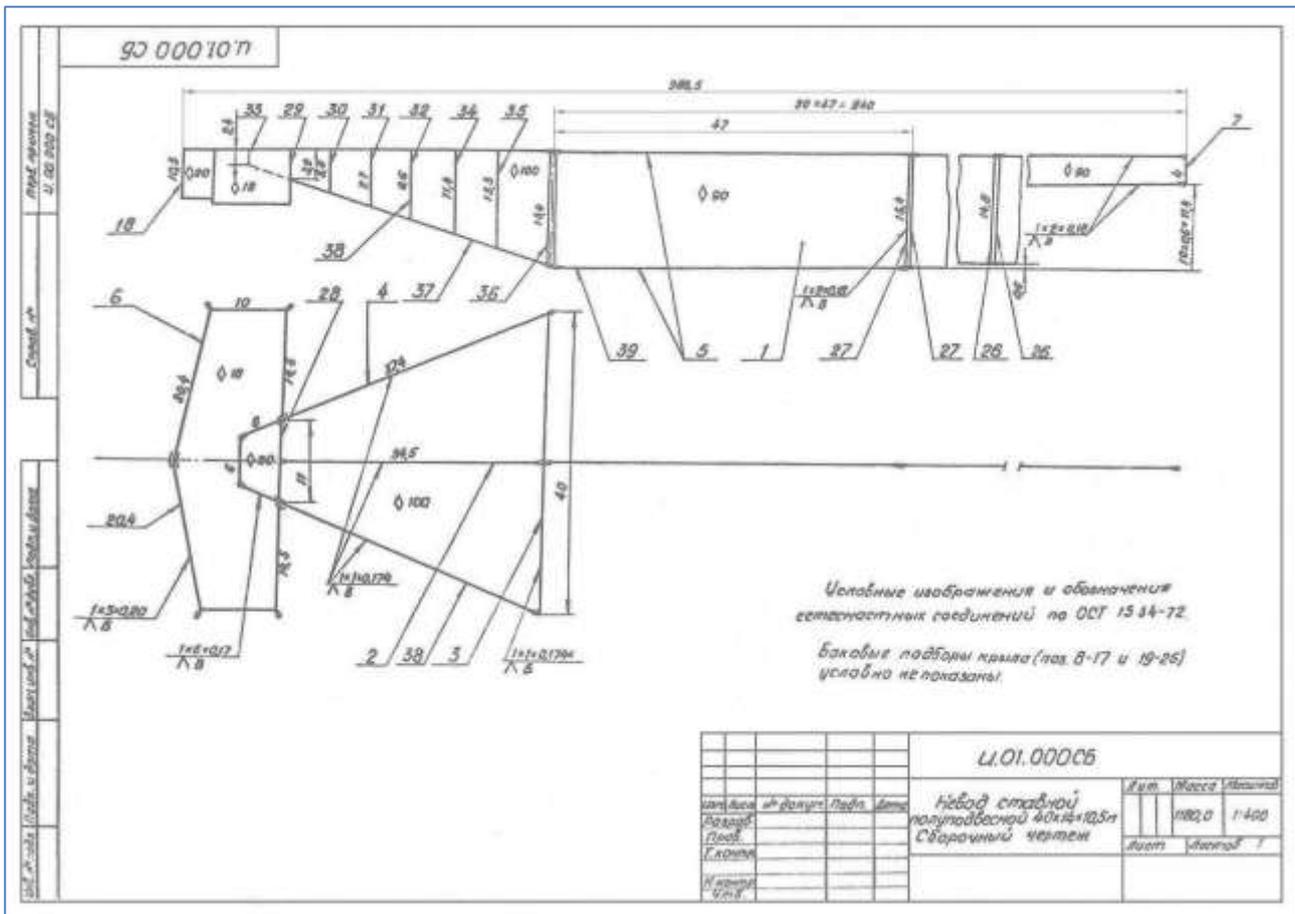
На больших глубинах или в районах со сложной метеообстановкой, когда требуется от установки ставного невода повышенная штормоустойчивость, применяются невода на мягком каркасе. Ловушка невода навешивается на мягкий каркас (рис. 95), который может быть изготовлен из капронового, пропиленового каната или троса.

Каркас монтируется и удерживается с помощью наклонных якорных оттяжек, изготовленных из капронового, пропиленового и других канатов, фалов и якорей различных конструкций. Каркас (мягкая рама) штормоустойчивого невода оснащается угловыми наплавами (кухтыли, пенопласт, пустотелые цилиндры) и распределенным равномерно плавом (пенопласт, пробка).

Наименование ставного невода согласно ОСТ 15 35-72 «Конструкторская документация орудий рыболовства. Невода ставные» определяется типом невода и габаритными размерами ловушки (без подъёмных дорог) по сетной части в посадке в метрах. Так наименование ставного полуподвешного невода, имеющего ловушку длиной 40 м, максимальной шириной 14 м и высотой 10,5 м предназначенного для добычи (вылова) сельди имеет вид: «Невод ставной сельдяной полуподвешной 40х14х10,5 м». В технической характеристике невода указывается район промысла, объект лова, угол подъёма дороги ловушки в градусах, масса невода в намокшем состоянии в килограммах. Чертежи ставного невода с одной и двумя ловушками представлены на рисунках 95–97.

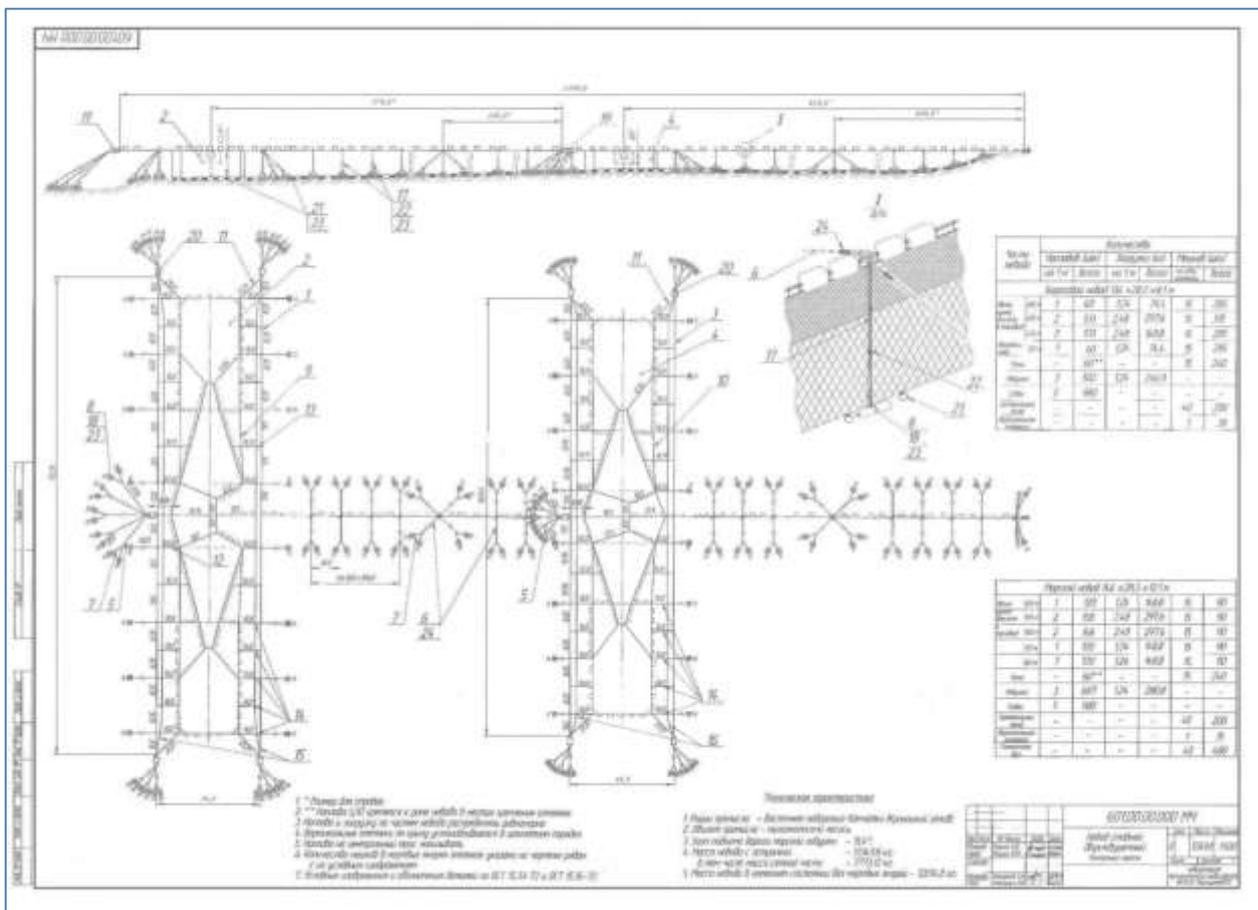


1 – невод ставной 40х14х10,5 м; 2 – садок ставного невода; 3, 5, 6 – оттяжка крыла горизонтальная; 4 – оттяжка двора и дороги горизонтальная; 7 – рама дороги; 8 – рама двора; 9 – трос центральный; 10 – оттяжка дороги вертикальная; 11 – якорь мёртвый; 12 – буй; 13 – поплавок; 14 – скоба; 15 – кольцо; 16 – грузило; 17 – кухтыль; 18, 19 – канат; 20–23 – верёвка  
Рисунок 95 – Монтажный чертёж невода ставного полуподвешного 40х14х10,5 м



1 – раскрой сетной части ставного невода; 2 – подбора языка; 3 – подбора дороги нижняя; 4 – подбора  
1 – раскрой сетной части ставного невода; 2 – подбора языка; 3 – подбора дороги нижняя; 4 – подбора  
дороги верхняя; 5 – подбора секции крыла; 6 – подбора двора; 7–17 – подбора крыла боковая;  
18 – пожилина двора; 19–27 – подбора крыла боковая; 28 – пожилина по вырезу двора;  
29 – пожилина языка; 30–32, 34–37 – пожилина; 33 – пожилина по вырезу дороги; 38–39 – нитка  
Рисунок 96 – Сборочный чертёж невода ставного полуподвесного 40x14x10,5 м

На некоторых бассейнах в конструкторской документации, официальных документах и специальной литературе как ловушку невода, так и её части – двор и садок, иногда называют котлом, а ставные невода одно- и двухкотловыми. В силу этого, во избежание разночтений, целесообразно исключить применение термина «котёл».

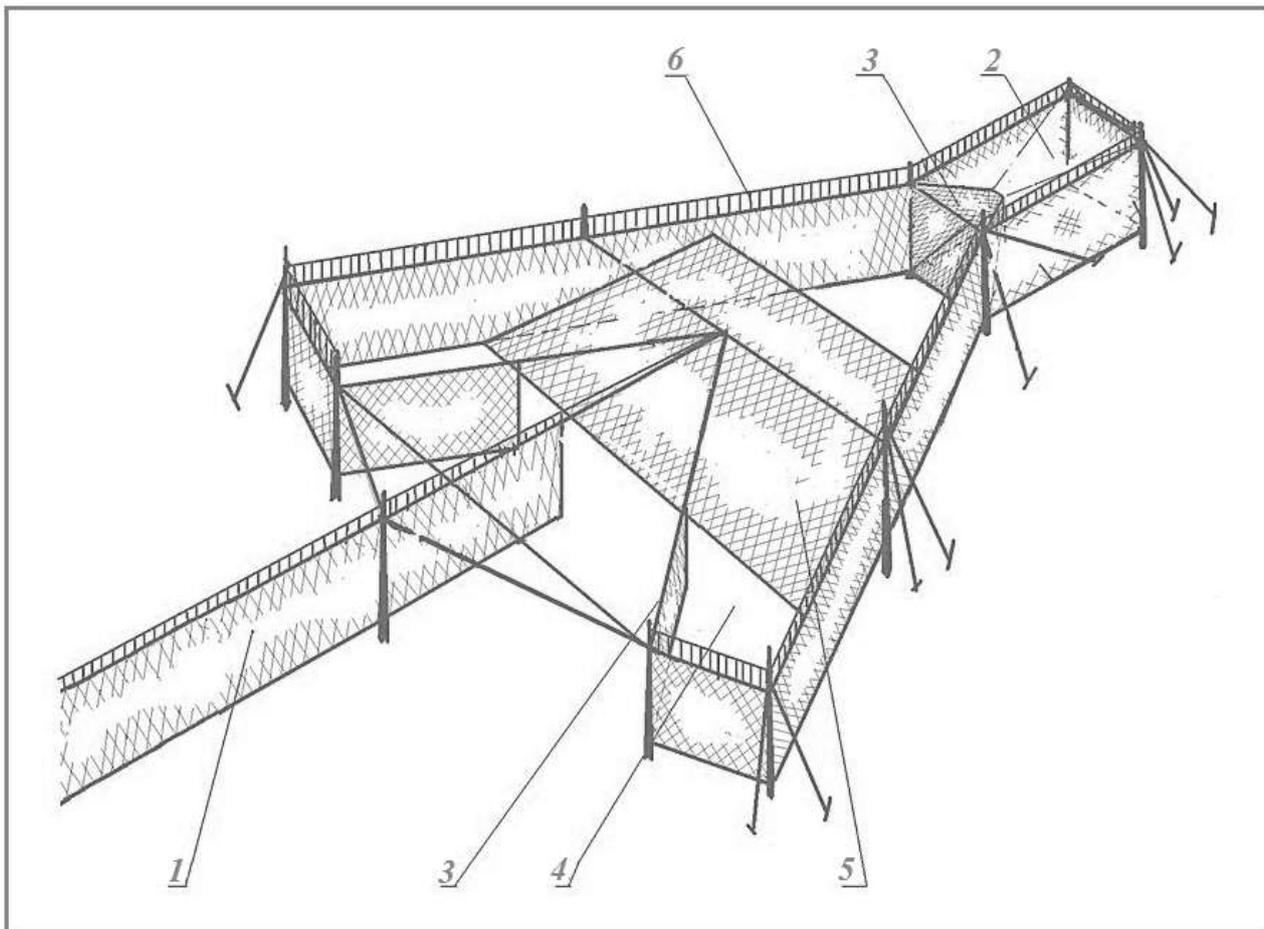


1 – каркас первой (морской) ловушки; 2 – первая (морская) ловушка; 3 – каркас второй (береговой) ловушки; 4 – вторая (береговая) ловушка; 5 – оттяжка головного буйа; 6 – оттяжка горизонтальная; 7 – подъякорник оттяжки; 8 – обвязка мешков (мёртвых якорей); 9, 10 – растяжка садка продольная; 11 – растяжка ловушки угловая; 12 – растяжка устья ловушки; 13 – растяжка ловушки; 14 – растяжка садка; 15, 16 – переборочный канат; 17 – оттяжка вертикальная; 18 – якорь мёртвый; 19 – головной буй; 20 – концевые буйа рамы; 21 – загрузка ловушки, крыла, подъёмных дорог; 22 – кольцо; 23 – каболка капронового каната б/у; 24 – дель капроновая  
 Рисунок 97 – Монтажный чертёж невода ставного с двумя ловушками  
 146x28,3x12,1 м–136x28,3x8,1 м

*Каравка* – открытая сверху стационарная ловушка небольших размеров, которая является разновидностью ставного невода. Каравка состоит из одного направляющего крыла и одной ловушки с постоянно закреплёнными стенками из сетного полотна и системой входов различной формы. Ловушка каравки может быть с двором или без двора. Высота сетной части каравки не более 3 м. Каравки не устанавливаются в лаву.

Принцип лова каравок, как и ставных неводов заключается в том, что они устанавливаются на пути предполагаемого движения косяков рыбы. Рыба, попадаемая в зону действия орудия лова, направляется в ловушку системой заграждений (направляющее крыло) и направляющих устройств (открылки, входа). Зашедшая в ловушку рыба не может выйти из неё и удерживается в ней в силу затруднённого выхода из-за особой конструкции входных устройств.

На рисунке 98 представлен общий вид каравки для добычи (вылова) пиленгаса на Азово-Черноморском рыбохозяйственном бассейне, а на рисунке 99 – её чертёж.



1 – направляющее крыло; 2 – садок; 3 – открьлки или усынки; 4 – двор;  
 5 – подъёмная дорога; 6 – парапет  
 Рисунок 98 – Каравка пиленгасовая

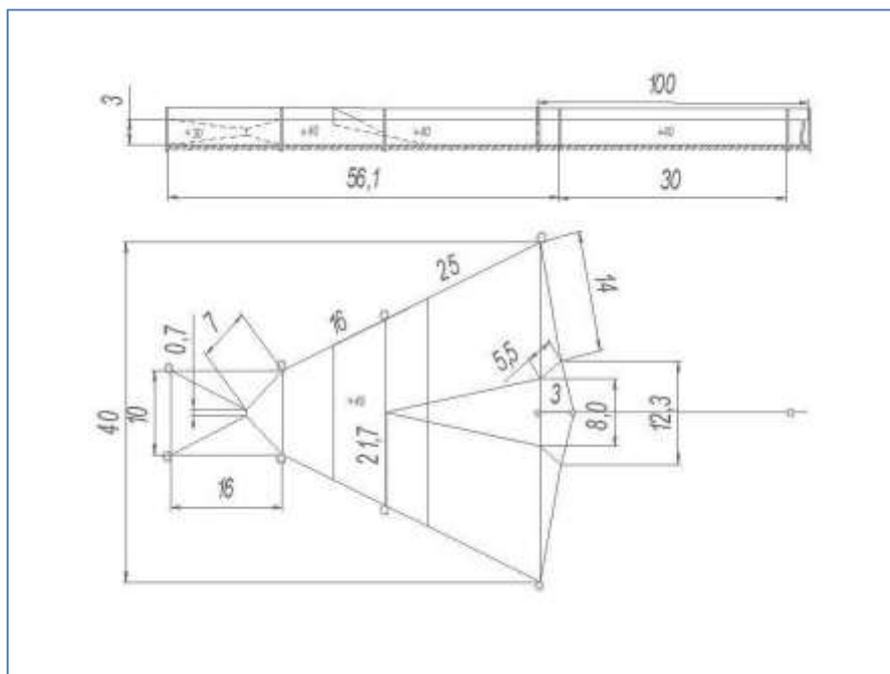


Рисунок 99 – Чертёж каравки пиленгасовой 56,1x40x3,0 м

Перечень ставных неводов, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов с кодами ОСМ представлен в таблице 18.

**Таблица 18 – Коды ОСМ на ставные невода для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
невод ставной с двумя ловушками 146х28,3х12,1-146х28,3х12,1 м.	853	943
невод ставной 30х12х12 м. пр. ООО «Дальпродуктсервис»	877	971
невод ставной 40х12х8 м. (мойвенный)	837	926
невод ставной 40х12х8 м. (сельдевый)	836	925
невод ставной 44х15х7 м. (сельдевый)	838	927
невод ставной 60х12х8 м. (лососевый)	839	928
невод ставной 94х20х6 м. с накопителем 25х15х6 м. (лососевый)	835	924
невод ставной двухсадковый 100,0х18,0х15,0 м.	857	947
невод ставной двухсадковый 136,0х28,3х8,1 м.	855	945
невод ставной двухсадковый 142,0х28,3х12,0 м.	854	944
невод ставной двухсадковый 90х18х6 м. с 2 накопителями пр. ООО «Амур Пасифик»	899	993
невод ставной с тремя ловушками 90х18х12-90х18х9- 90х18х6 м. с 6 накопителями пр. ООО «Амур Пасифик»	900	994

#### 7.1.2 Ставные невода типа «Заездок»

Заездки также являются одним из видов открытых сверху стационарных ловушек. Заездок состоит из линии ограждения, состоящего из одного или нескольких крыльев, и одной-двух ловушек («глаголей»), выгораживаемых из свайных брёвен длиной до 16–18 м. Брёвна забивают в грунт через каждые 2 м. По линии ограждения сваи забивают в одну линию, скрепляют их поверху насадками. Промежуток между сваями закрывают бердами – деревянными решётками. Для этой цели может использоваться сетка-рабица или сетное полотно. Глаголь выбивают к линии ограждения под углом около 90 градусов в две линии свай (береговая и речная), которые также скрепляются насадками и балками. Внутри глаголя подвешивают сетные части – способ и садки; на самом глаголе устанавливают приспособление для перегонки рыбы и выгрузки её из садка в кунгасы.

Схема ставного невода типа «Заездок» представлена на рисунке 100.

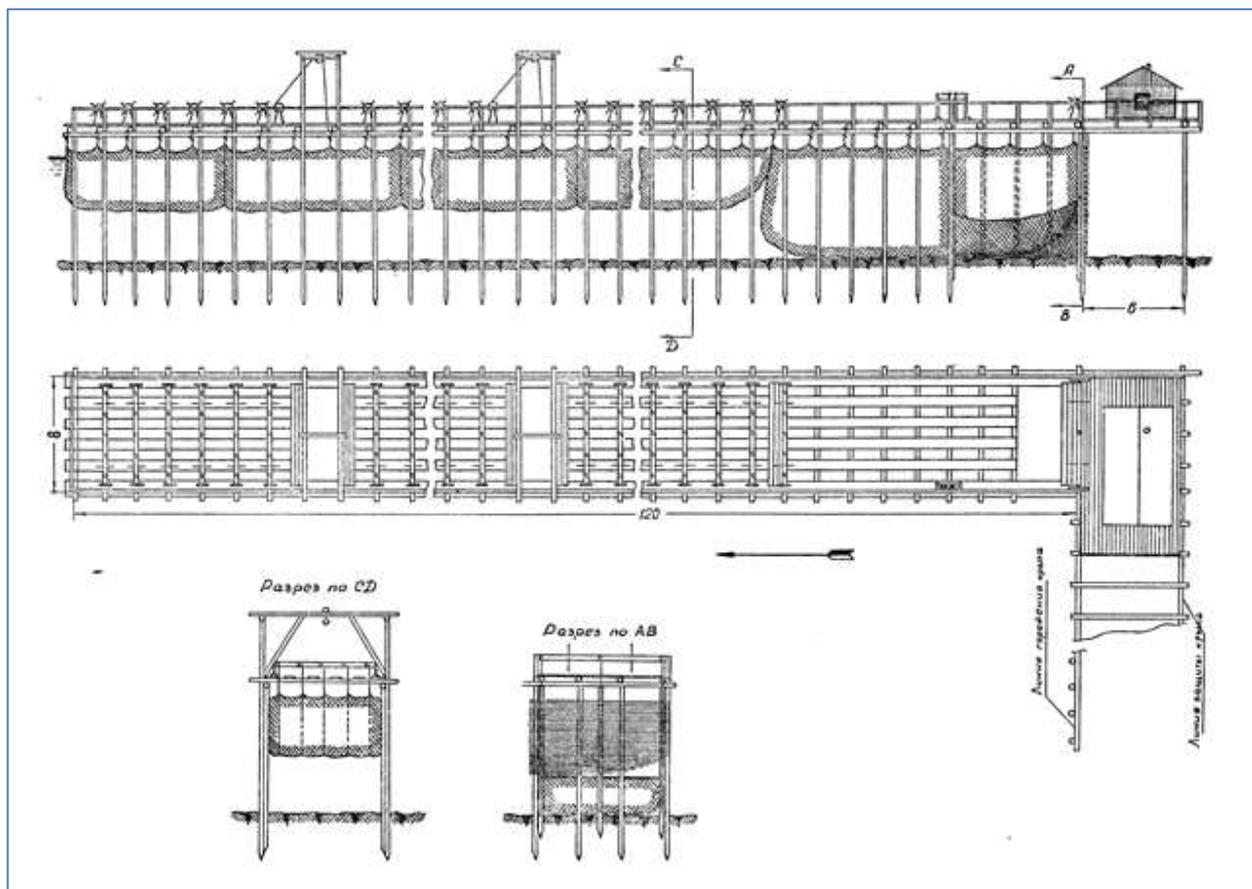


Рисунок 100 – Схема ставного невода типа «Заездок» (на примере амурского заездка)

Рыба при движении против течения встречает препятствие (линию заграждения) и, стараясь обойти препятствие, попадает в способ глаголя. Перебирая способ, рыбу перегоняют в садки, откуда перегружают в кунгасы для транспортировки на берег.

Схема ставного невода типа «Заездок» с двумя глаголями представлена на рисунке 101.

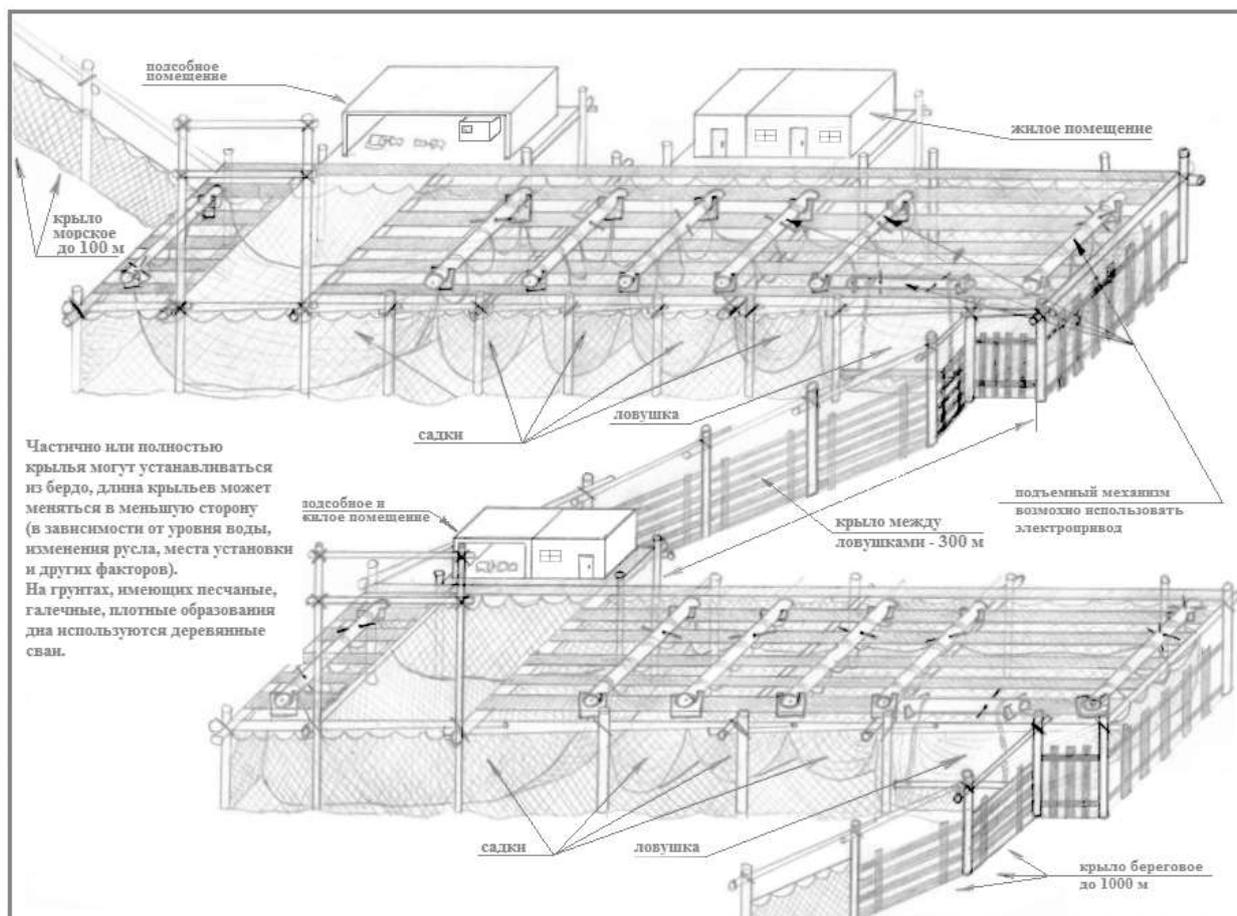


Рисунок 101 – Схема невода ставного типа «Заездок» двухглагольного

Перечень ставных неводов типа «заездок», разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов с кодами ОСМ представлен в таблице 19.

Таблица 19 – Коды ОСМ на ставные невода типа «заездок» для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
невод ставной типа «Заездок»	938	161
невод ставной типа «Заездок» 200x8x8 м.	819	908
невод ставной типа «Заездок» с двумя глаголями 200x8x8-140x8x5 м.	818	907

## 7.2 Каркасные ловушки – Pots (стандартное обозначение – FPO)

Ловушками добывают различные виды донных объектов, таких как крабы, креветки, трубач, осьминоги, различные виды рыб.

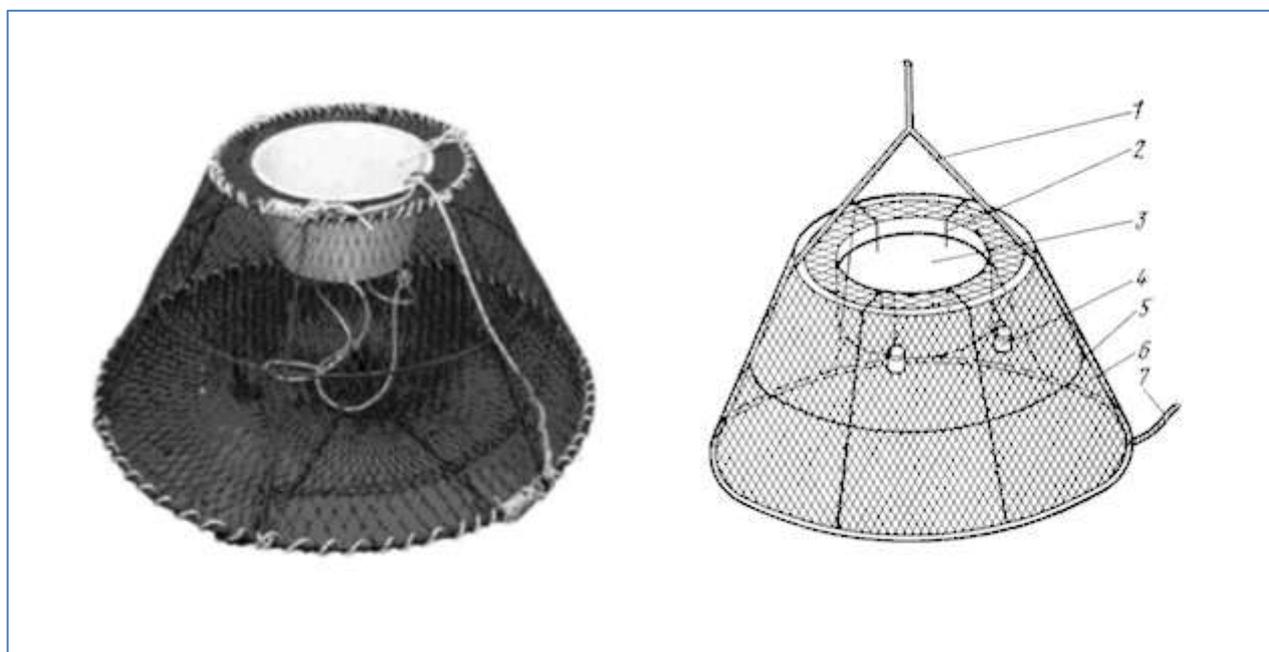
Принцип лова крабовых, креветочных и ловушек для лова трубача основан на привлечении объекта лова на приманку, которая подвешивается на поводках к верхнему основанию ловушки так, чтобы приманка располагалась на 10 см ниже горловины входа. Приманка помещается в сетные мешочки или крепится на специальных зажимах. Для приманки используется свежемороженая или дефростированная рыба или отходы от рыбы.

Принцип лова ловушек для лова осьминогов основан на использовании поведенческой реакции, при которой осьминог стремится использовать полость ловушки в качестве убежища.

Принцип лова ловушек для лова рыбы также основан на привлечении объекта лова на приманку.

7.2.1 Крабовые ловушки. Для промысла краба с различных судов применяются конусные (конические), трапециевидные (пирамидальные) и прямоугольные ловушки.

Основные конструктивные элементы крабовой конусной (конической) ловушки представлены на рисунке 102.



1 – поводок ловушки; 2 – поводок горловины; 3 – входное отверстие ловушки; 4 – кормушка;  
5 – стальной каркас ловушки; 6 – сетное полотно; 7 – гайтян

Рисунок 102 – Коническая сетная крабовая ловушка

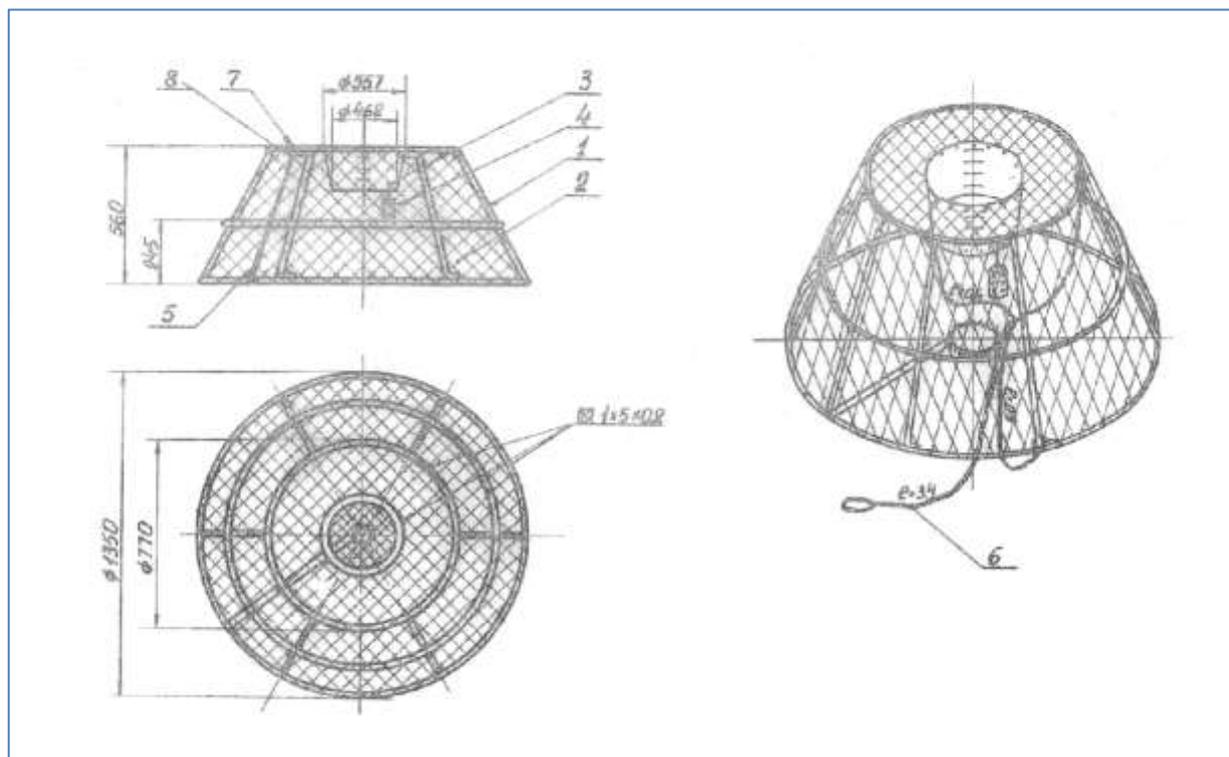
Конические ловушки в зависимости от вида краба применяются нескольких типоразмеров. Для камчатского краба диаметр нижнего основания каркаса равен 1,35–1,5 м, верхнего 0,7–0,77 м и высота каркаса 0,6 м, а для лова краба-стригуна высота ловушки уменьшается до 0,4–0,56 м.

Наименование крабовой ловушки согласно ОСТ 15 98-75 «Конструкторская документация орудий рыболовства. Ловушки» определяется объектом лова, типом ловушки и её высотой, максимальным и минимальным диаметром колец в метрах с указанием единицы измерения.

Пример наименования крабовой конусной ловушки высотой 0,68 м с максимальным и минимальным диаметрами колец соответственно 1,25 и 0,85 м: «ловушка крабовая конусная 0,68x1,25x0,85 м».

В технической характеристике ловушки указывают: район промысла, объём ловушки в кубических метрах.

На рисунке 103 представлен чертёж ловушки крабовой конусной 1,35x0,71x0,56 м.



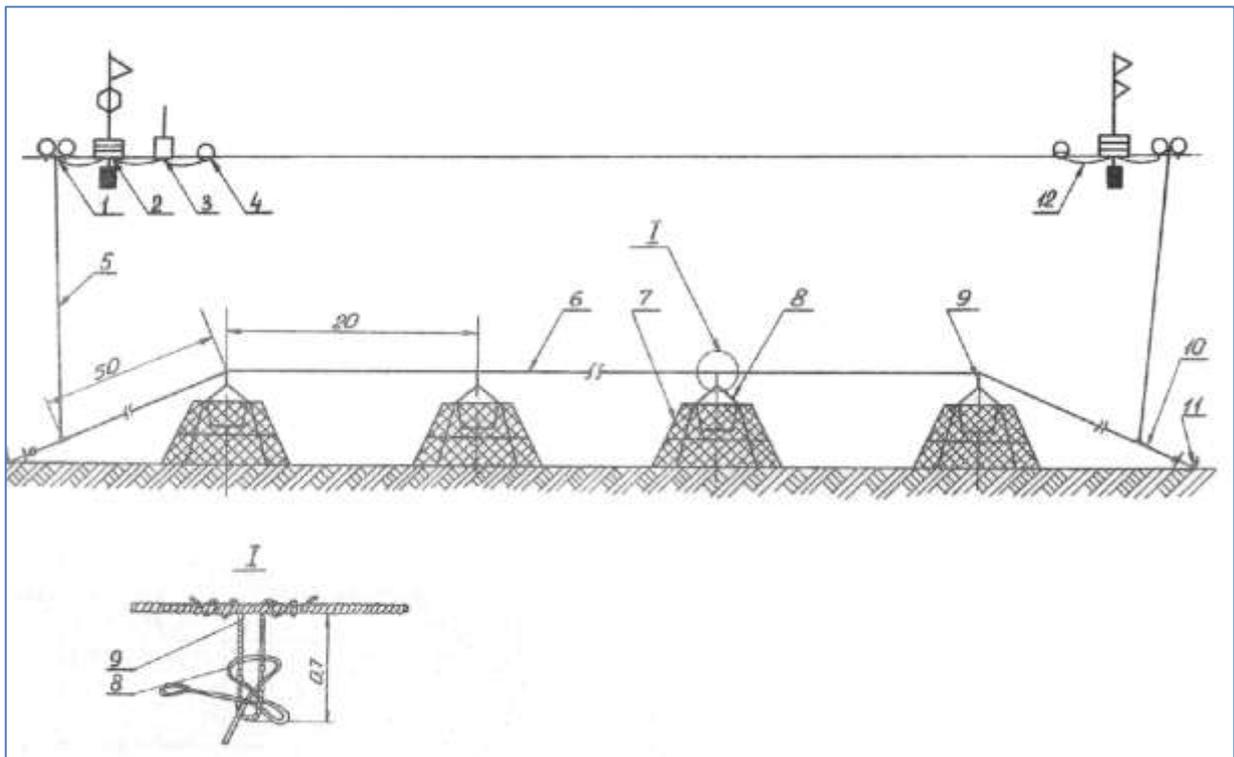
1 – каркас; 2 – сетная часть; 3 – горловина входа; 4 – ёмкость для приманки;  
5 – гайтян; 6 – поводец ловушки; 7 – крючок; 8 – запор

Рисунок 103 – Ловушка крабовая конусная 1,35x0,77x0,56 м

Каркас ловушки изготавливают из стального прутка, горловина входа – из полиэтиленовой ленты в форме усеченного конуса. Нижнее кольцо ловушки оклетнёвывается капроновым канатом. Каркас ловушки обтягивается делью капроновой или из мононити (зелёного или коричневого цвета).

Ловушки последовательно подсоединяются к хребтине поводцами на определённом расстоянии друг от друга и набираются в порядки по 100–200 шт. (рисунок 104). По концам порядка устанавливаются буйвехи с радиолокационным отражателем и флажком с обозначением номера порядка и номера судна, а также якоря для предотвращения перемещения ловушек под воздействием придонных течений.

Кроме конусных (конических) ловушек при добыче (вылове) крабов используются трапециевидные (пирамидальные) и прямоугольные ловушки. Внешний вид этих типов ловушек и их размеры представлены на рисунках 105–108.



1 – буй; 2 – буйвеха; 3 – радиобуй; 4 – кухтыль; 5 – буйреп; 6 – хребтина; 7 – ловушка крабовая; 8 – поводец ловушки; 9 – поводец хребтины; 10 – якорный конец; 11 – якорь  
 Рисунок 104 – Порядок крабовых ловушек



Рисунок 105 – Ловушка крабовая пирамидальная

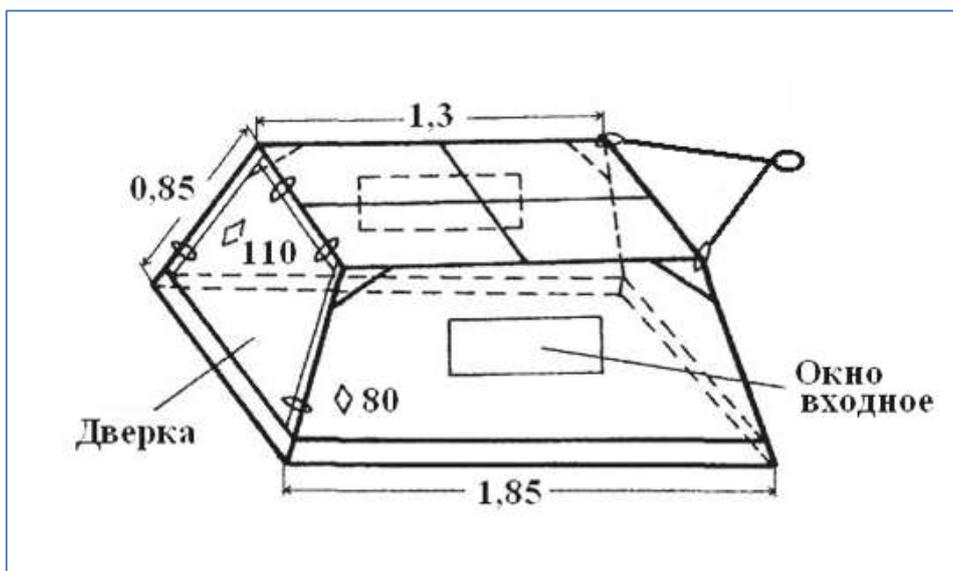


Рисунок 106 – Схема ловушки крабовой пирамидальной 1,85x1,3x0,85 м



Рисунок 107 – Ловушка крабовая прямоугольная каркасная

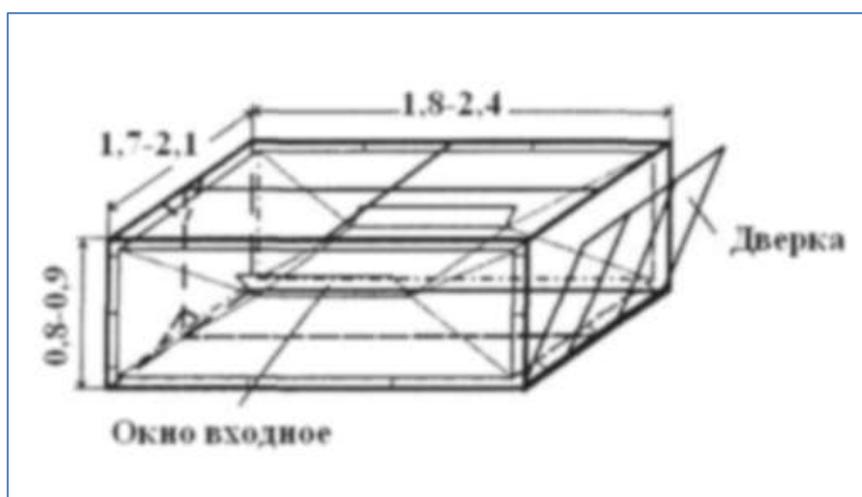


Рисунок 108 – Схема ловушки крабовой прямоугольной каркасной

Перечень крабовых ловушек, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 20.

**Таблица 20 – Коды ОСМ на крабовые ловушки для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
ловушка краб. пирамид. (трапециевидная) импортная 1830/1370/850	194	488
ловушка крабовая 0,54/1,3/0,6 м пр.4.50/3 ДВФ НПО	175	478
ловушка крабовая 0,6/1,5/0,5 м пр.ОД ДМП	171	474
ловушка крабовая 0.5/0.9/0.6 м.	63	385
ловушка крабовая 0.6/1.2/0.8 м.	62	384
ловушка крабовая импортная 1,98/1,98/0,855 м	516	659
ловушка крабовая импортная 2100/2100/800 мм	67	389
ловушка крабовая импортная 2200/2200/800 мм	68	390
ловушка крабовая импортная размер 1,5/0,65/0,75 м	519	662
ловушка крабовая импортная размер 1,5/0,7/0,7 м	518	661
ловушка крабовая конусная 1,55/0,75/0,62 м.	533	691
ловушка крабовая конусная 1,55/0,75/0,62 м. импортная	509	672
ловушка крабовая конусная 1.35/0.77/0.56 м	172	475
ловушка крабовая конусная 1.5/0.75/0.65 м	55	102
ловушка крабовая конусная импортная 1.5/0.75/0.65 м	995	766
порядок ловушек крабовых конусных 0,73/1,5/0,77 м. пр. 592 КамчатНИРО	945	197
ловушка став. америк. трапециевидная 190/70/150	197	109
ловушка став. американ. трапециевидная 175/70/135	198	110
ловушки ставные американские прямоугольные	104	104
ловушки ставные стандартные прямоугольные	103	103

7.2.2 *Креветочные ловушки.* Для добычи (вылова) креветок используются конусные ловушки. Конструкция такой ловушки представляет собой покрытый делью, сваренный из трёх колец разного диаметра металлический каркас, жёстко скрепленный шестью вертикальными прутьями. Входные устройства в ловушку имеют вид усеченного конуса и оканчиваются изготовленными из проволоки металлическими кольцами. Основные конструктивные элементы креветочной ловушки представлены на рисунке 109. При постановке ловушки набираются в порядки, аналогичные порядкам для лова краба.

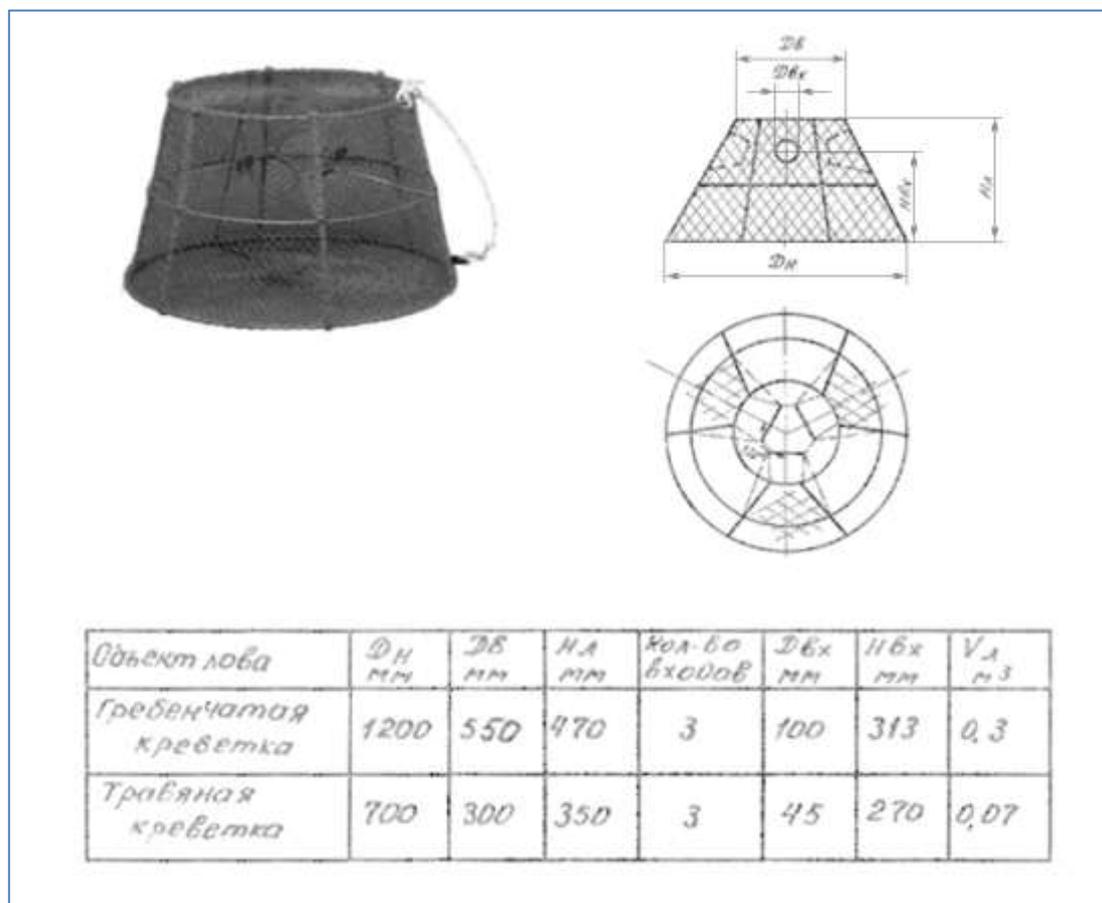


Рисунок 109 – Ловушка креветочная

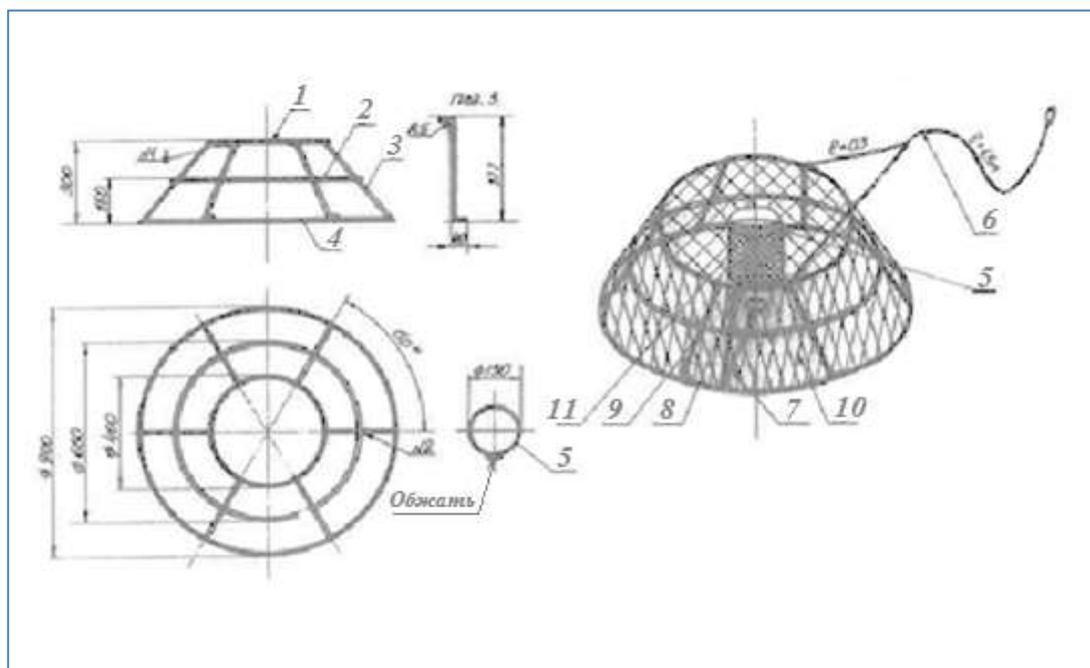
*Перечень креветочных ловушек, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 21.*

**Таблица 21 – Коды ОСМ на креветочные ловушки для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
ловушка креветочная 0,52/0,72/0,48 м пр.4.50/3 ДВФ НПО	176	479
ловушка креветочная пр.ОД НБТФ	193	487

7.2.3 Ловушки для лова трубача и осьминогов. Ловушка для добычи (вылова) трубача представляет собой металлический каркас в виде усеченного конуса, обтянутый сетным полотном, в верхнем основании которого имеется отверстие для входа трубача. Для размещения приманки в ловушке подвешивается сетной мешочек, вмещающий два минтая средней величины. При постановке ловушки набираются в порядки, аналогичными порядкам для лова краба, но с меньшим расстоянием между ловушками.

Конструкция ловушки для лова трубача приведена на рисунке 110.



1 – кольцо верхнее; 2 – кольцо среднее; 3 – стойка; 4 – кольцо нижнее; 5 – горловина; 6 – поводец ловушки; 7 – гайтян; 8 – амортизатор; 9 – крючок; 10 – сетная часть; 11 – мешок для приманки

Рисунок 110 – Ловушка для лова трубача 0,9x0,4x0,3 м

Осьминогов добывают порядками (рисунок 111), где в качестве ловушки применяется жёсткий пластмассовый сосуд, у которого в доньшке имеется небольшое отверстие (рисунок 112), либо деревянные ящики (рисунок 113). После постановки порядка соединенные хребтиной ловушки лежат на дне моря, и ближе к ночи осьминоги заползают в них в поисках укрытия. Забравшийся в ловушку осьминог не покидает её даже тогда, когда она выбрана на поверхность. После выборки порядка осьминогов достают из ловушек.

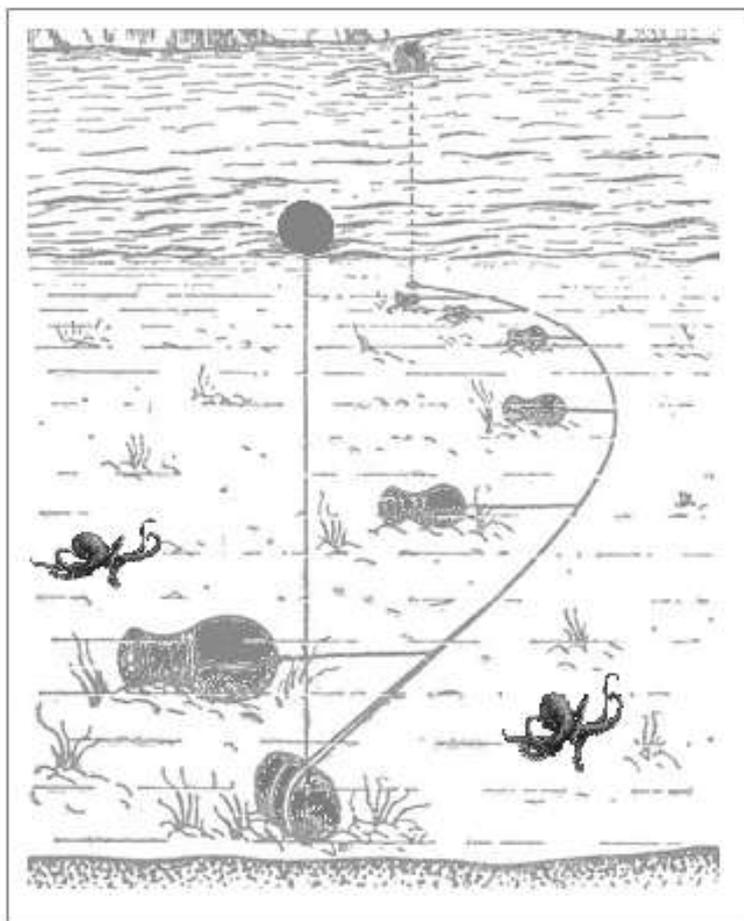


Рисунок 111 – Ловушечный порядок для лова осьминогов



Рисунок 112 – Жёсткие пластмассовые ловушки для лова осьминогов



Рисунок 113 – Деревянные ловушки для лова осьминогов

*Перечень ловушек лова осьминогов, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 22.*

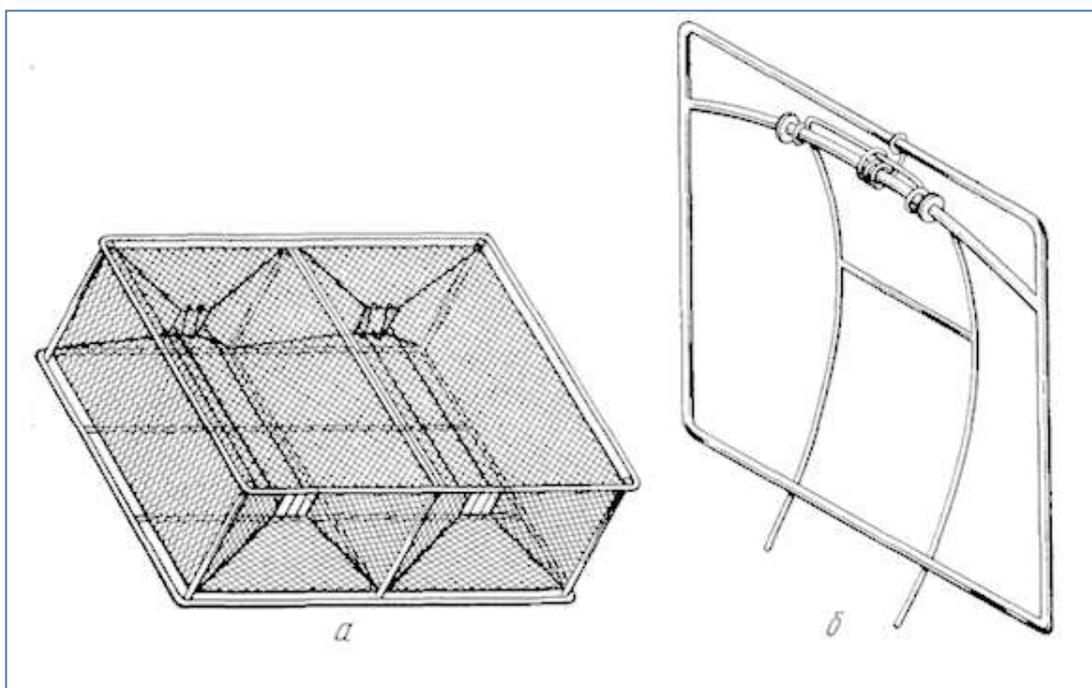
**Таблица 22 – Коды ОСМ на ловушки для добычи (вылова) трубача и осьминогов для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
ловушка для промысла осьминога	188	613
ловушка для промысла трубача пр. 4,14 импортная (изготовлено в Корее)	517	660
ловушка для промысла трубача пр.4.14.ДВФ	61	383

7.2.4 *Ловушки для лова рыбы.* Донные морские ловушки для лова рыбы отличаются от других рыболовных ловушек сравнительно небольшими размерами и тем, что не имеют крыльев и открылков. Оносительно высокая эффективность их использования обеспечивается одновременным применением большого числа ловушек с приманкой, объединенных в порядок. Донные ловушки применяются в прибрежных районах моря до глубины 1000–1500 м для лова трески, морского окуня, палтуса, угольной рыбы, терпуга, угря и т.д.

Донные морские ловушки для лова рыбы обычно представляют собой цилиндрический или прямоугольный каркас, обтянутый делью или металлической сеткой, с одним или несколькими входными устройствами различной формы и размеров. Принято различать ловушки с жёстким каркасом, складывающимся каркасом и полужёстким каркасом. У ловушек с жёстким каркасом отдельные части металлического или пластмассового каркаса сварены или скреплены проволокой. К верхнему основанию ловушки крепят стропы (поводцы) для соединения с подъёмным тросом или хребтиной порядка ловушек.

Для привлечения рыбы в ловушки различных типов закладывают малоценную рыбу или фарш из неё. Привлекающее действие приманки продолжается в основном в течение первых суток, а затем резко ослабевает. Для предотвращения выхода из ловушки рыбы применяется пружинный затвор, прикрепленный к внутреннему входу. Конструкция такой ловушки для лова палтуса и угольной рыбы показана на рисунке 114.



а – общий вид ловушки; б – пружинный затвор на входе в ловушку  
Рисунок 114 – Ловушка с жёстким каркасом

Лов донными морскими ловушками состоит из следующих операций: постановка, застой и подъём ловушек.

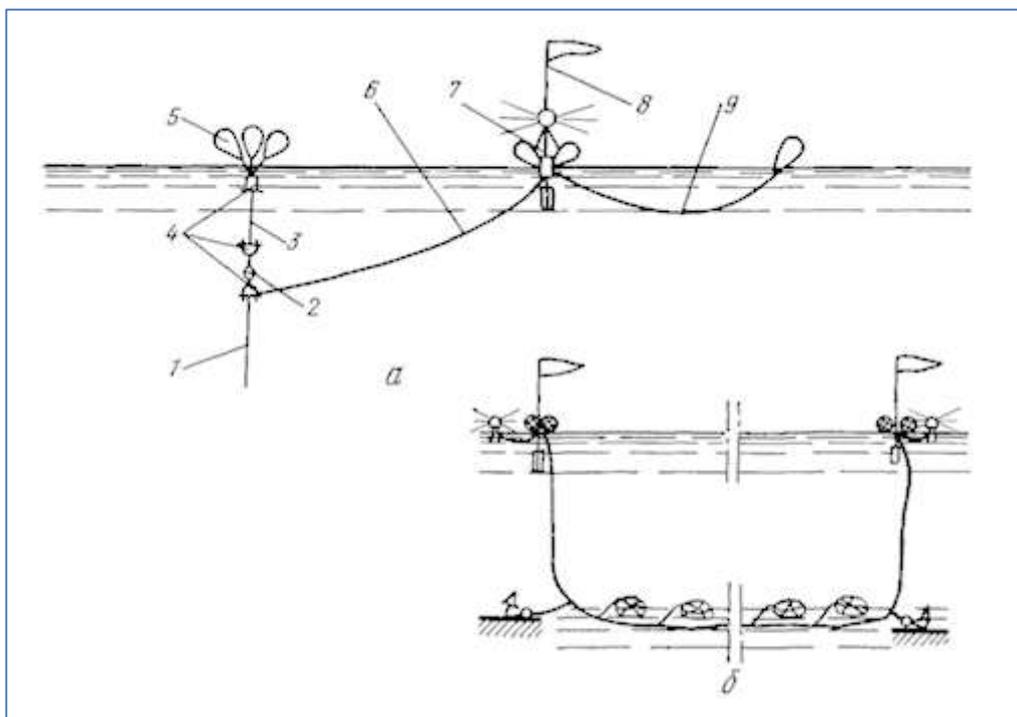
Различают два способа установки ловушек. Несколько ловушек (от одной до четырёх) обычно устанавливают с использованием отдельного выборочного троса, оснащённого бумом. При большем числе ловушек устанавливают порядок ловушек по ярусной схеме (рисунок 115).

Основой порядка является канат (обычно стальной), который называется хребтиной. В хребтину через 20–50 м вращивают кольца из капронового или стального каната для

прикрепления стропов (поводцов) 10–30 ловушек. К концу хребтины присоединяют через вертлюг выборочный (подъемный) трос с оснасткой.

При постановке порядка ловушек с судна на самом малом ходу сначала сбрасывают небольшой буй с тросом захвата длиной около 10 м, радиобуй или световой буй с вешкой и вымпелом, дополнительный и основной буйреп. Затем на малом ходу с барабана лебедки вытравливают выборочный трос, хребтину и ловушки. При большой длине порядка и на задевистых грунтах порядок заканчивают второй системой буев. При малой отрицательной плавучести ловушек и скорости течения более 0,5–0,6 м/с порядок снабжают якорями.

Поскольку запах от приманки в ловушках распространяется по течению, порядок ловушек обычно располагают перпендикулярно течению.



а – оснастка выборочного троса; б – общий вид порядка ловушек;

1 – выборочный трос; 2 – вертлюг; 3 – буйреп; 4 – соединительные скобы; 5 – дрейфтерные буи; 6 – дополнительный буйреп; 7 – радио или световой буй; 8 – веха с вымпелом; 9 – трос захвата

Рисунок 115 – Схема порядка ловушек

Застой ловушек продолжается 1–4 суток в зависимости от концентрации рыбы, величины уловов, удерживающей способности ловушек, сохранности рыбы. С наибольшей интенсивностью улов возрастает в первые 10–15 часов застоя ловушек. Подъем ловушек начинают с подъема троса захвата с помощью выборки с якорем-кошкой на конце, радиобуя (или светового буя) и буя с большой плавучестью. Подъемный трос выбирают лебедкой. При отрыве первой ловушки от грунта скорость выборки уменьшают. На судах со слипом хребтину с ловушками поднимают по слипу. На кормовой палубе ловушки от хребтины отсоединяют. После выборки хребтины и всех ловушек на максимально большой скорости выбирают второй подъемный трос. Выливают улов из ловушек и заправляют их приманкой одновременно с подъемом порядка. На судах без слипа хребтину выбирают через блок. Ловушки при подходе к борту отсоединяют от хребтины и поднимают на палубу с помощью стрелы и грузовой лебедки.

Лов донными морскими ловушками производят как с мелких моторных судов, так и с больших судов типа СРТМ, БМРТ, РТМТ.

Длительность постановки и подъёма порядка зависит от длины порядка, глубины постановки порядка, волнения моря. Так, постановка порядка из 10–30 ловушек на глубину 800–850 м занимает 30–40 мин, выборка – 90–100 мин.

Перечень рыболовных ловушек, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 23.

**Таблица 23 – Коды ОСМ на рыболовные ловушки для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
ловушка рыбная донная 1,4/0,7/0,7 см	170	607
ловушка конусная для промысла рыбы с параметрами 0,75/1,5/0,63	534	692
ловушка конусная для промысла рыбы с параметрами 0,82/1,56/0,79	535	693

### **7.3 Вентери – Fyke nets (стандартное обозначение – FYK)**

Вентерь является закрытой сверху стационарной ловушкой. Вентери применяют в прибрежном морском рыболовстве и во внутренних водоёмах для лова ходовой и неходовой рыбы. Вентери можно использовать на мелководье, в местах с плохим дном, подо льдом, где лов другими орудиями не всегда возможен. В прибрежном рыболовстве Дальнего Востока вентери применяются на лове наваги, корюшки, гольца в лагунах, бухтах и в устье рек, в том числе в зимнее время на подлёдном лове.

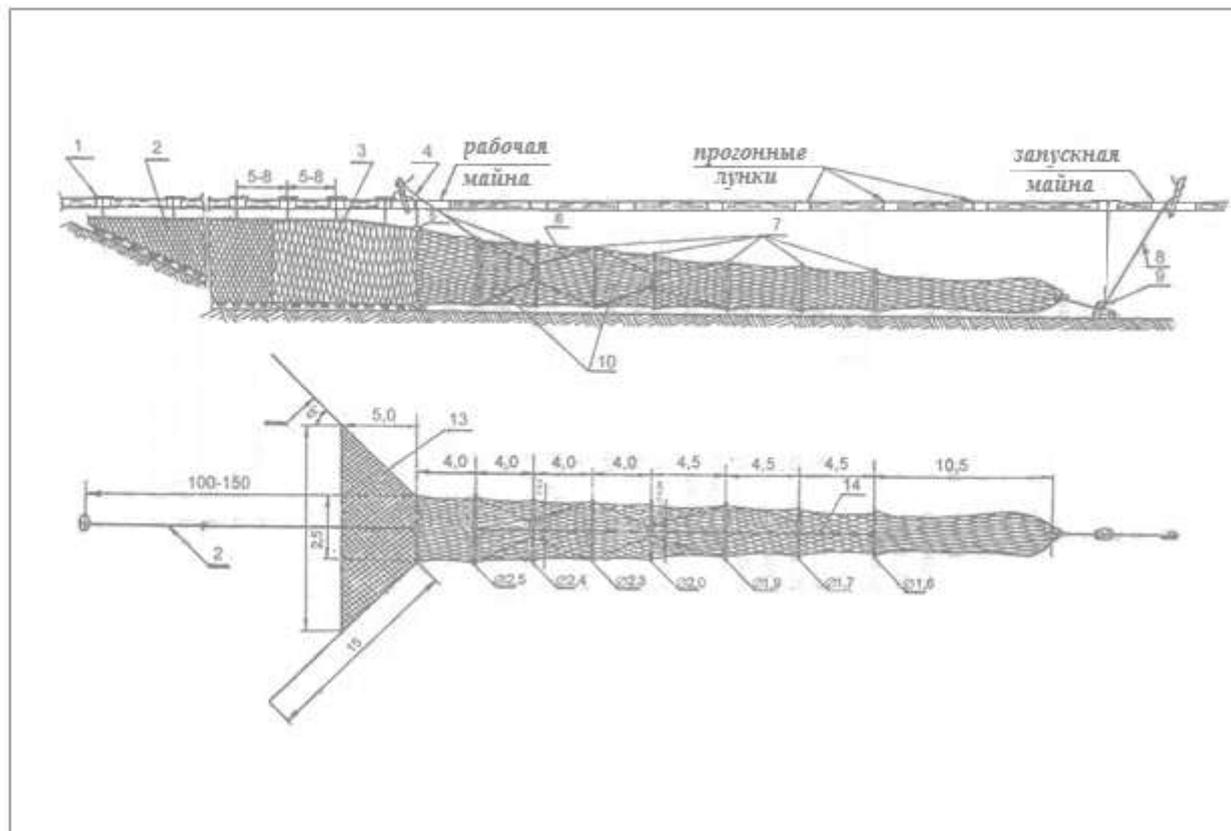
Принцип лова вентерей и ставных неводов одинаков. Однако вентери обычно имеют меньшие размеры, закрыты сверху и часто полностью находятся под водой или подо льдом.

Вентери делят на три основных группы: кательные (или обручевые), рамовые и бескательные. Наиболее распространены в рыболовстве кательные вентери, основу которых составляют деревянные и пластмассовые обручи круглой или овальной формы.

Кательные вентери состоят из трёх конструктивных элементов: направляющего устройства, ловушки и кутка. Направляющее устройство представляет собой сетное крыло и открылки. Ловушка – это объёмная сетная конструкция, внутри которой содержатся входные устройства (усынки) в виде усеченного конуса. Куток служит для концентрации улова и представляет собой цилиндрический или конический сетной мешок. Диаметр обручей в среднем равен 1–2 м, но иногда достигает 4–5 м. В зависимости от количества кателей в ловушке вентери называют трёхкательными, четырёхкательными и т.д. Наибольшие размеры имеет входной катель. Каждый последующий катель для удобства хранения вентерей имеет меньший размер. Катели обтягивают сетным полотном, которое образует бочку. В местах прикрепления к обручам по периметру бочки через ячей пропускают пожилину и подвязывают её к обручу толстой ниткой. Внутри бочки размещают 2–4 входных устройства – вентерных усынков (горл). В расправленном виде они напоминают поверхность усеченного конуса. Большое основание усынков прикрепляют к кателям, а меньшее расправляют с помощью оттяжек, и оно принимает форму многоугольника. Чем больше горл, тем надежнее удерживает рыбу ловушка. Каждое последующее горло имеет входное отверстие меньших размеров, а последнее из них иногда действует как клапан. Задняя часть бочки затянута тяжёлым шнуром. Эту конусную часть бочки называют кутцом. Подобно садку ставного

невода, он должен быть достаточно просторным, особенно при больших уловах, чтобы рыба в нем не уснула. Общая длина вентерей колеблется от 1–2 до 20 м и часто зависит от глубины в месте установки. Она должна быть такой, чтобы поднять кутец на поверхность воды или лёд, не трогая с места первый катель и начало крыла.

Общий вид вентера кательного для подлёдного лова представлен на рисунке 116.



1 – подвеска крыла; 2 – крыло; 3 – открылки; 4 – канат рабочий; 5 – рама; 6 – растяжки усынков; 7 – обруч; 8 – канат затяжной; 9 – кольцо; 10 – горло

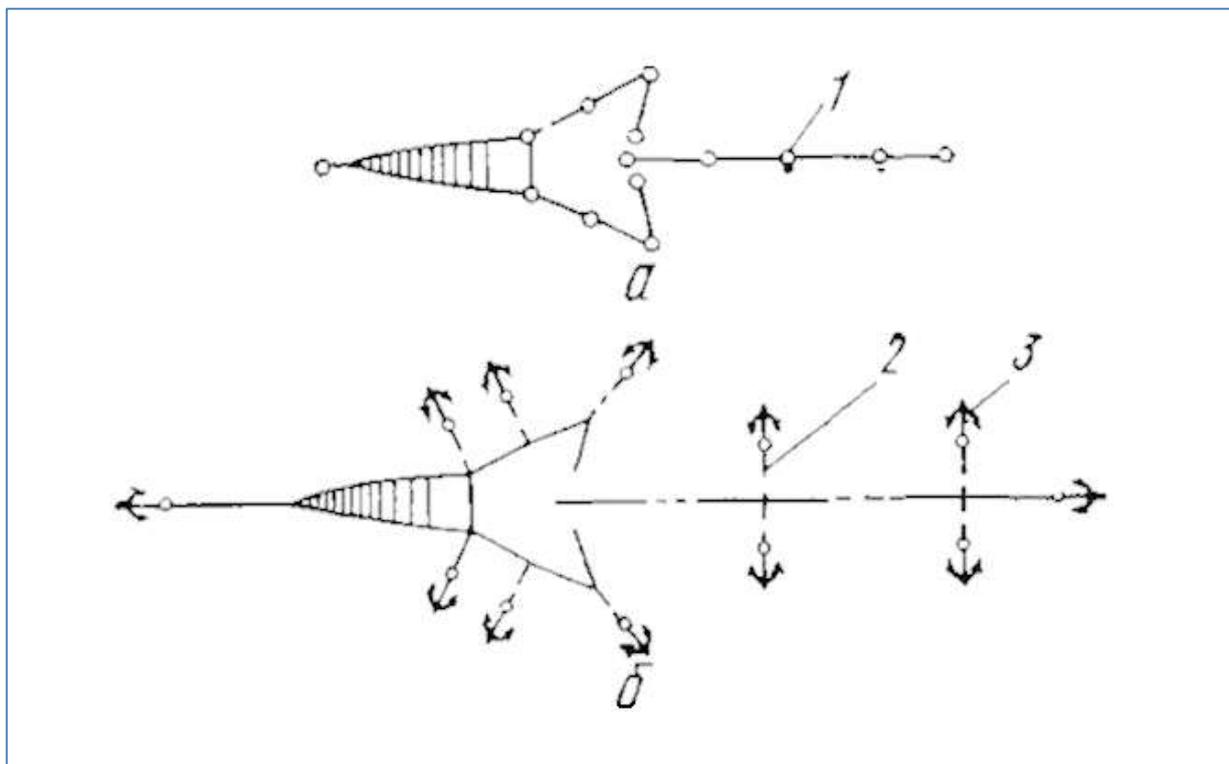
Рисунок 116 – Вентерь кательный для подлёдного лова

Рамовые вентери вместо обручей обычно имеют разборную раму в виде параллелепипеда из дерева, пластмассы или металла. Применение разборной рамы упрощает монтаж и установку вентера.

Бескательные вентери представляют собой сетную конструкцию в виде прямоугольного параллелепипеда или пирамиды без жёсткой основы. Сетной ящик расправляют системой оттяжек, плавом и грузом. Внутри вентера укрепляют несколько горл. Бескательные вентери при хорошей растяжке уловисты, их легко установить, снять, перебрать. Однако такие вентери значительно деформируются на течении, чем вентери других видов.

Лов вентерями состоит из следующих операций: выбор места лова, установка, переборка, снятие вентерей.

Вентери устанавливаются на кольях и якорях, по одному или группами в зависимости от района промысла, вида и распределения рыб (рисунок 117).



1 – кол; 2– оттяжка; 3– якорь

Рисунок 117 – Схема установка вентерей на кольях (а) и на якорях (б)

Крыло вентера обычно перегораживает водоём от дна до поверхности воды. Длина крыла колеблется от 5–10 до 200 м и более. Кроме крыла, вентери часто имеют два открылка, которые расходятся под углом 70–90° от ловушки. Открылки направляют рыбу в ловушку, если рыба идет на достаточно большом расстоянии от крыла и может обогнуть его.

Способ переборки вентерей зависит от их размеров и глубины в месте установки. Небольшие вентери поднимают в лодку целиком, а у вентерей больших размеров – только кутец. Для подъёма кутца ослабляют соответствующие оттяжки. Конец кутца распускают и выливают из него рыбу. После выливки рыбы конец кутца завязывают, вентерь опускают в воду и оттяжки набивают вновь. Вентери снимают или после окончания путины, или для перестановки их на новое место. Для этого сначала снимают крепёжную систему, а затем сам вентерь.

Подлёдный лов вентерями широко распространён. Вентери для подлёдного лова отличаются от обычных лишь наличием оттяжек для затаскивания вентерей под лёд и тоньков, на которых вентери подвешивают подо льдом. Для установки вентерей на льду делают разметку. Затем в местах установки ловушек вентерья прорубают запускную майну, а по линии крыльев и открылков бурят лунки. Переднюю часть вентерья и открылки крепят на кольях или подвешивают на тоньках. Крылья поддерживают только на тоньках. Низы открылков и крыла оснащают грузилами. Кутец вентерья оттягивают к колу или к концевому якорю с помощью блочной оттяжки. Небольшие вентери поднимают на лёд целиком. У вентерей больших размеров через запускную майну с помощью специального конца поднимают лишь кутец. Освободив от рыбы, кутец снова затягивают под лёд и закрепляют оттяжками. При работе самыми большими вентерями прорубают две майны – запускную и переборочную. Схема подлёдного вентерного лова представлена на рисунке 118.

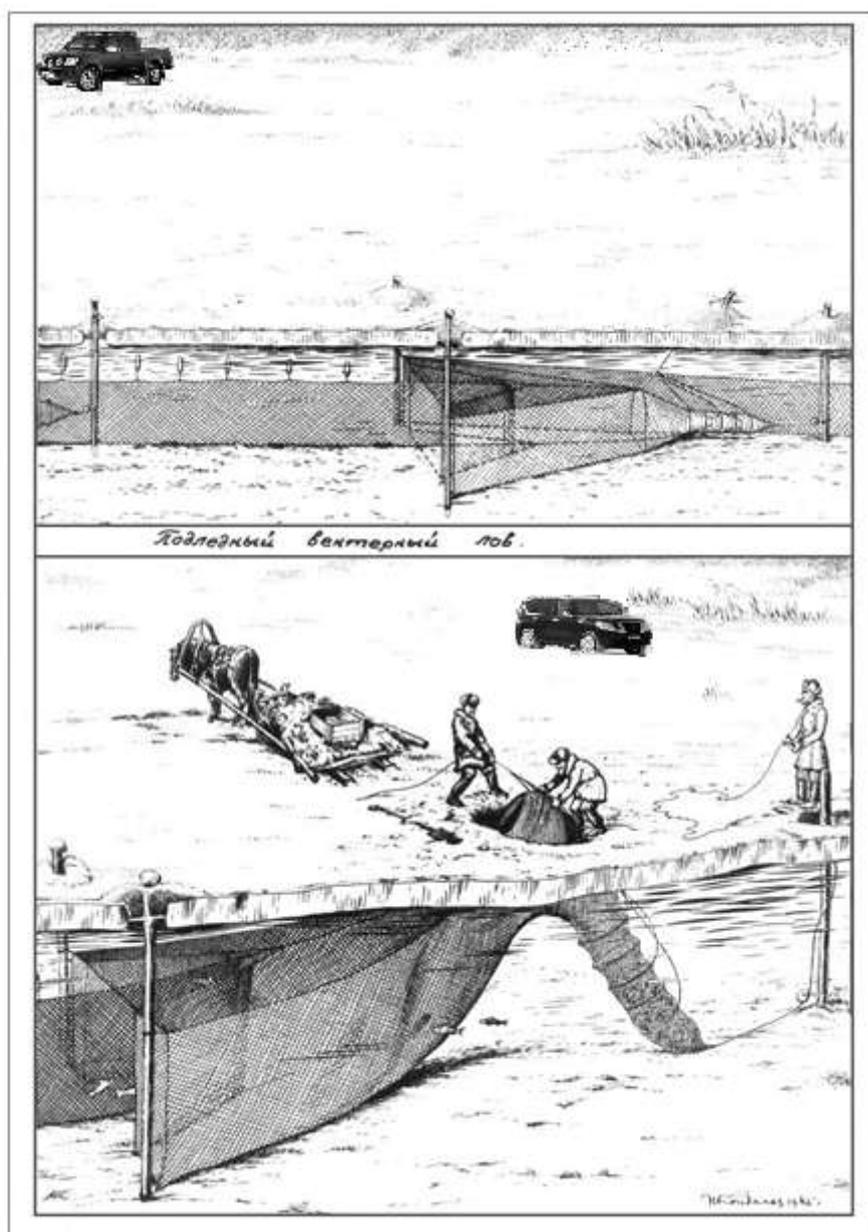


Рисунок 118 – Схема подлёдного веттерного лова

*Наименование веттера* определяется типом конструкции веттера и его габаритными размерами по сетной части в посадке в метрах. Так веттер кательный, имеющий общую длину 30 м и максимальную высоту крыла 3,5 м будет иметь наименование: «веттер кательный 30х3,5 м». В технических характеристиках указываются район добычи (вылова), объекты добычи вылова, периметр входного устья веттера.

Сборочный чертеж веттера кательного представлен на рисунке 119.

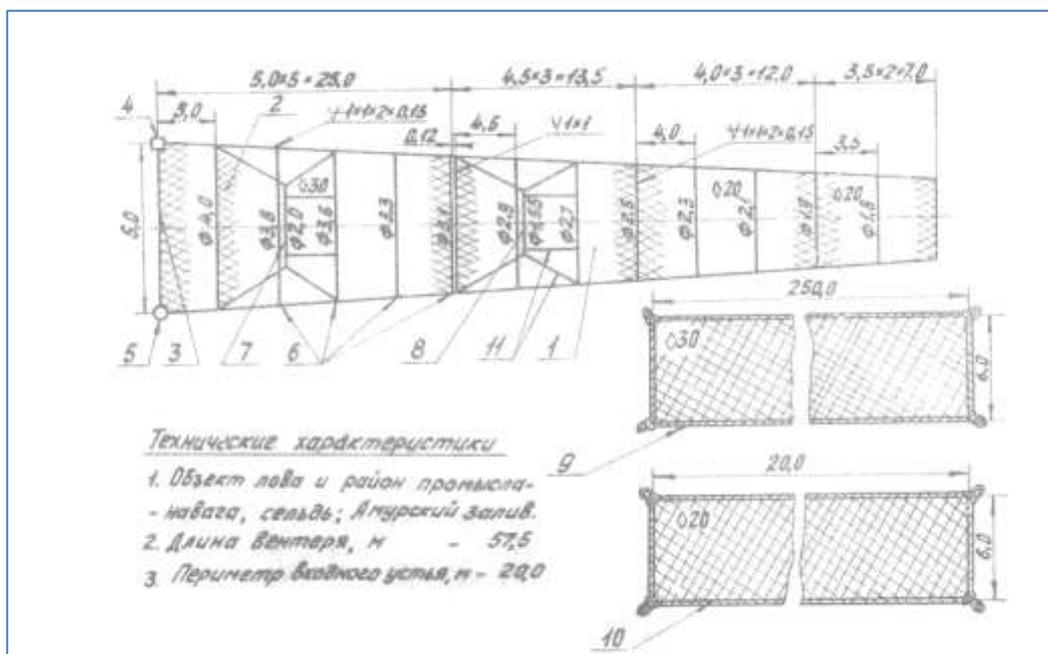


Рисунок 119 – Сборочный чертёж вентера кательного 57,5х6 м

Перечень вентеров, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 24.

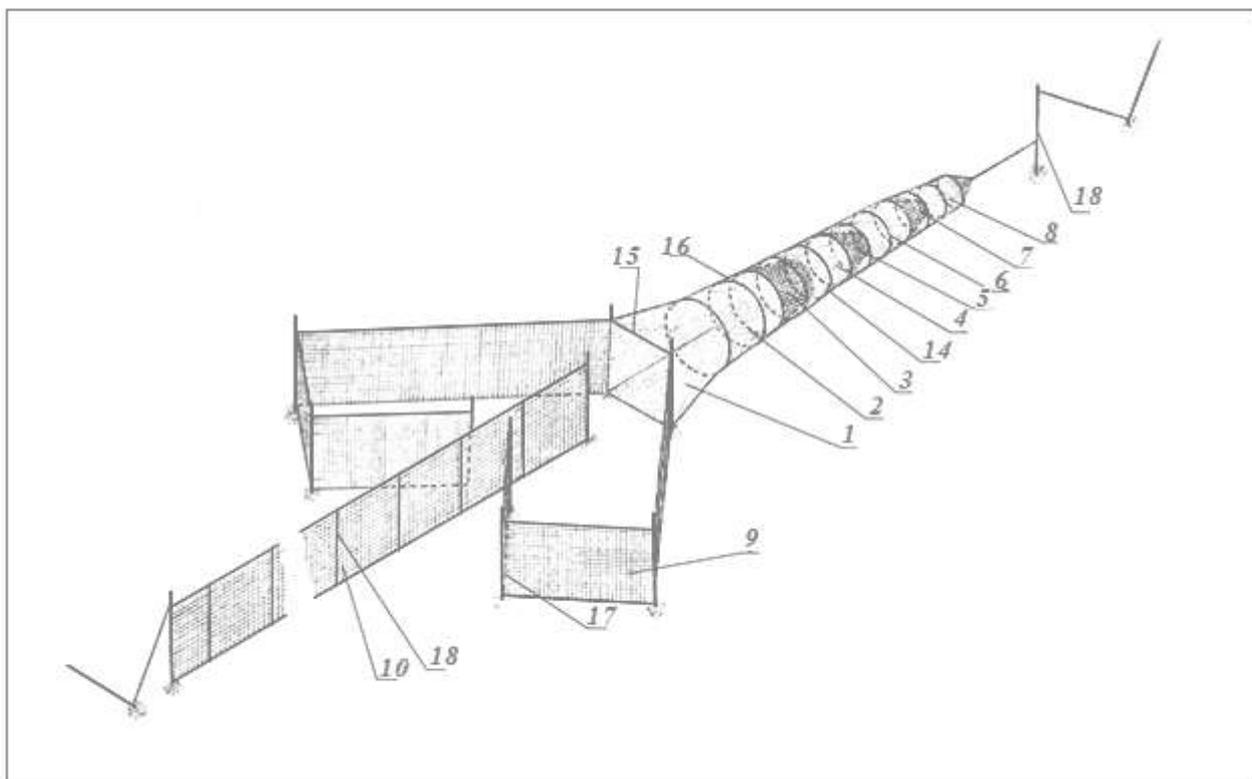
Таблица 24 – Коды ОСМ на вентери для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
вентер		821
вентер 6,0x0,5x0,3 м. пр. ЮгНИРО	744	831
вентер 6,0x0,5x0,5 м. пр. ЮгНИРО	743	830
вентер 6,0x0,6x0,4 м. пр. ЮгНИРО	741	828
вентер 7,0x0,5x0,5 м. пр. ЮгНИРО	742	829
вентер 7,0x0,6x0,5 м. пр. ЮгНИРО	740	827
вентер 7,0x0,6x0,6 м. пр. ЮгНИРО	739	826
вентер 7,0x0,7x0,7 м. пр. ЮгНИРО	738	825
вентер 7,0x0,8x0,8 м. пр. ЮгНИРО	737	824
вентер 7,0x0,9x0,9 м. пр. ЮгНИРО	736	823
вентер донный ячея 30мм длина крыла 50м высота крыла 1,1м	352	789

7.3.1 *Мережи* являются разновидностью вентерей, то есть закрытой сверху стационарной ловушкой. В основном их применяют во внутренних водоёмах на речном промысле рыбы, значительно реже в озёрах и на морском прибрежном промысле.

Принцип лова мерезж состоит в том, что мигрирующая рыба, встречая на своем пути препятствие в виде растянутых крыльев, незамедлительно попадет в удерживающее устройство, в которое рыба легко входит, но выбраться обратно практически не может.

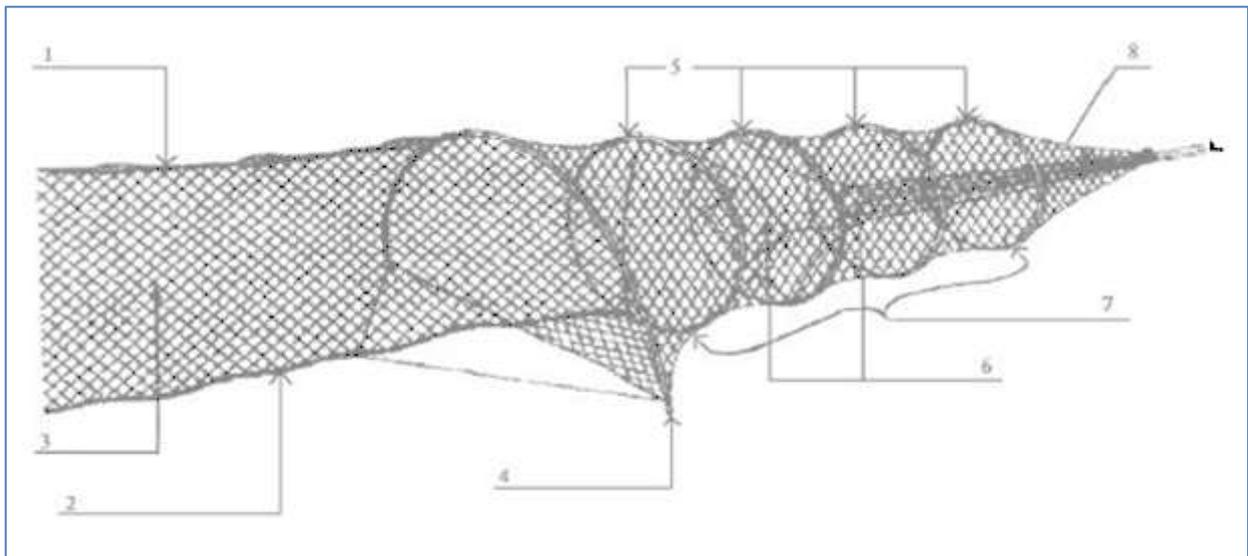
На рисунке 120 показан общий вид частичковой мережи для лова плотвы, корюшки.



1 – наддужья; 2 – бочка от 1 до 3 обруча; 3 – 1-е горло; 4 – бочка от 3 до 6 обруча; 5 – 2-е горло; 6 – бочка от 6 до 9 обруча; 7 – 3-е горло; 8 – бочка от 9 обруча до кутца; 9 – стенки двора; 10 – крыло; 17 – колья; 18 – прутья для крыла

Рисунок 120 – Частиковая мережа (Пярусского типа)

Конструкция мережи состоит из двух основных элементов: направляющего устройства – крыла и удерживающего устройства – бочки. Крылья крепятся к входному отверстию и представляют собой сеть прямоугольной формы. На рисунке 121 показан вариант конструкции удерживающего устройства мережи с примыкающим к нему участком крыла, а на рисунке 122 – схема частичковой мережи для лова плотвы, корюшки.



1 – плавающий шнур; 2 – утяжелённый шнур; 3 – крыло; 4 – дуга; 5 – катели; 6 – горло;  
7 – бочка; 8 – кутец (куток)

Рисунок 121 – Схема удерживающего устройства мережи

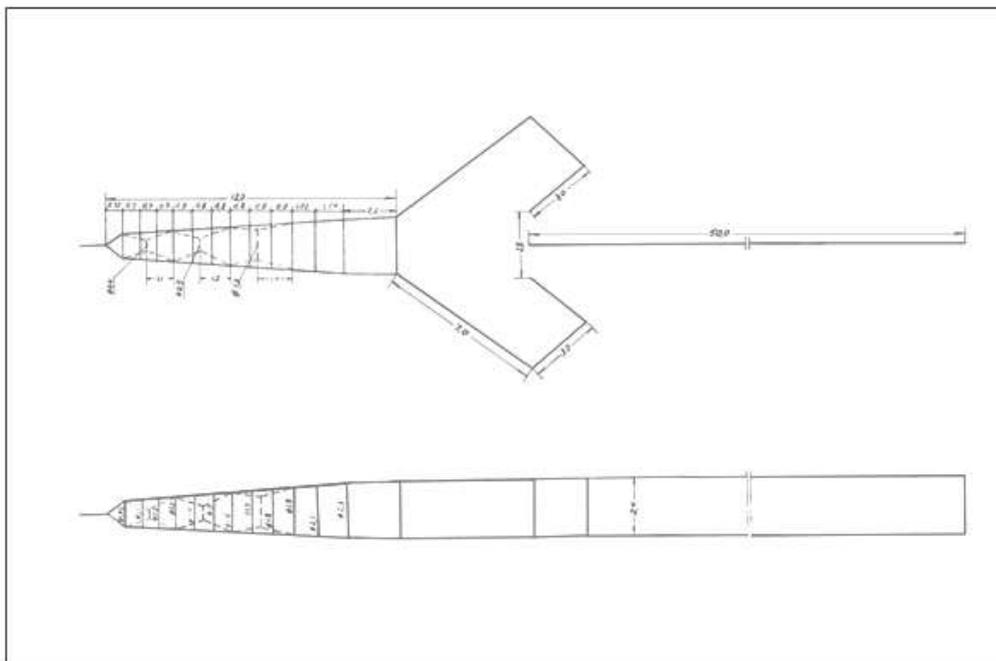


Рисунок 122 – Схема частиковой мережи Пярнуского типа

*Рюжа* является разновидностью мережей, принцип лова рюжей не имеет существенных различий от лова вентерями и мережами. На рисунке 123 представлена конструкция ловушки типа «рюжа» для добычи (вылова) наваги.

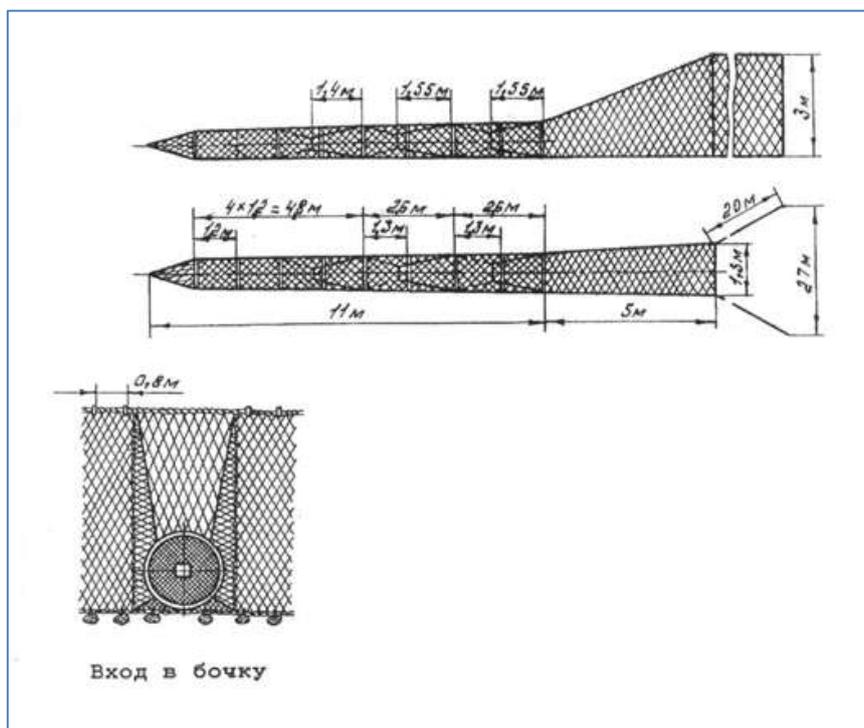


Рисунок 123 – Рюжа рыболовная (наважья)

Перечень ловушек типа мережа, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов с кодами ОСМ представлен в таблице 25.

Таблица 25 – Коды ОСМ на ловушки типа мережа для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД

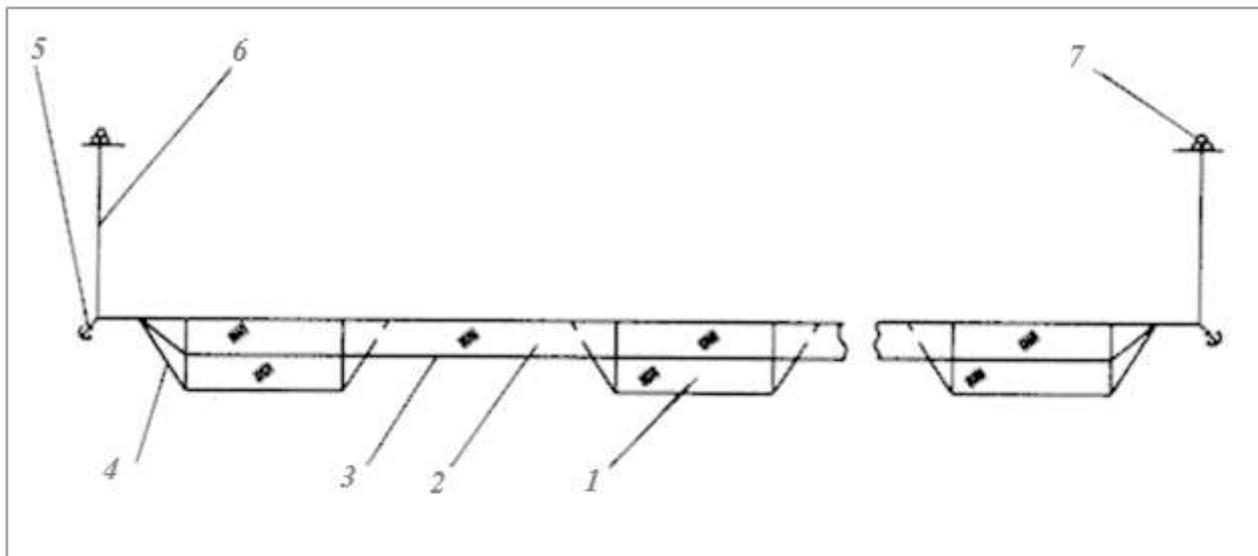
Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
ловушка (мережа) крупночастиковая 22х4х4 м.	862	953
ловушка (мережа) мелкочастиковая 20,5х3х3 м.	861	952
ловушка наважья 26х2х6, ячей 20		905

7.3.2 *Каскадные ловушки.* Ловушка каскадная является закрытой сверху стационарной ловушкой. Принцип лова каскадной ловушкой не имеет существенных различий от лова вентерями и мережами. Каскадные ловушки применяют для лова рыбы и, особенно, осьминогов.

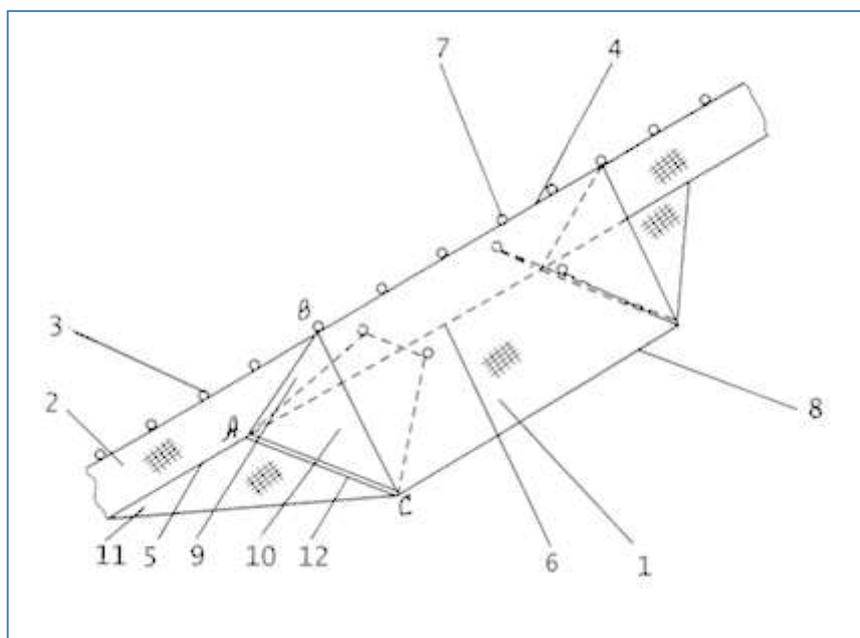
Каскадная ловушка (рисунок 124) представляет собой порядок, состоящий не менее чем из двух ловушек, выполненных в виде трёхгранной призмы, соединённых направляющим крылом прямоугольной формы. По краям концевых ловушек порядка крепятся оттяжки, подсоединяются якорь, буйреп и буй.

На рисунке 125 представлена конструкция отдельной ловушки порядка. Входное устье ловушки, имеющее форму равнобедренного треугольника (ABC), располагается с одной стороны от направляющего крыла, а внутри ловушки устанавливаются

трапецевидные подъёмные дороги с углом подъёма 10–20°. Перед входным устьем с обоих торцов имеются треугольные фартуки, продолжающие основание ловушки и соединенные с нижней подборой направляющего крыла. Во время застоя фартуки и основание ловушки лежат на грунте, обеспечивая ориентацию порядка ловушек после постановки, а также прочность при переборке и подъёме. Для придания рабочей формы ловушки оснащены жёсткостью по нижней части торцевых сторон.



1 – ловушка; 2 – крыло; 3 – нижняя подбора крыла; 4 – оттяжки; 5 – якорь; 6 – буйреп; 7 – буй  
Рисунок 124 – Каскадная ловушка



1 – ловушка; 2 – крыло; 3 – верхняя подбора крыла; 4 – верхняя подбора ловушки;  
5 – нижняя подбора крыла; 6 – нижняя подбора ловушки; 7 – наплава;  
8 – внешняя нижняя подбора ловушки; 9 – торцевая сторона ловушки;  
10 – трапецевидная подъёмная дорога; 11 – фартук;  
12 – жёсткий распорный элемент (штанга – ABC)  
Рисунок 125 – Общий вид ловушки

Направляющее крыло, имеющее прямоугольную форму, располагается в одной плоскости с боковой пластиной трёхгранной призмы и крепится к торцевой стороне ловушки. Верхняя подбора направляющего крыла является продолжением верхней подборы каждой ловушки порядка, а нижняя подбора направляющего крыла, соответственно, является продолжением нижней подборы ловушки. Для придания порядку рабочей формы верхние подборы направляющего крыла и ловушки снабжены плавом, а их нижние подборы оснащены загрузкой, выполненной в виде утяжеленного троса или равномерно распределенных грузов. Направляющее крыло в рабочем состоянии должно иметь угол меньше 90° со стороны ловушек.

Постановка каскадной ловушки осуществляется следующим образом. Судно, имеющее на борту порядок ловушек, достигнув места постановки, сбрасывает в воду буй, буйреп и якорь, который увлекает за собой концевую ловушку порядка, направляющее крыло прямоугольной формы, затем вторую ловушку порядка и т.д. После схода последней ловушки в воду сбрасывают якорь, буйреп и буй.

После окончания постановки, когда порядок занимает рабочее положение на грунте, мигрирующая рыба натывается на направляющие крылья, следует вдоль них в ту или иную сторону, проходит вдоль подъёмных дорог и затем заходит в ловушки.

В наименовании ловушки каскадной указывается тип ловушки, длина ловушки в посадке в метрах, высота в посадке ловушки в метрах и длина в посадке крыла в метрах.

*Перечень ловушек каскадных, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 26.*

**Таблица 26 – Коды ОСМ на ловушки каскадные для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
ловушка каскадная (ТИНРО-центр ПЭБ, ч. №1364), дл. 10м, выс. 2м, крылья по 50м, для пром. дон. рыб	208	620

#### **7.4 Неподвижные устройства и сооружения – Barriers, fences, weirs, etc. (стандартное обозначение – FWR)**

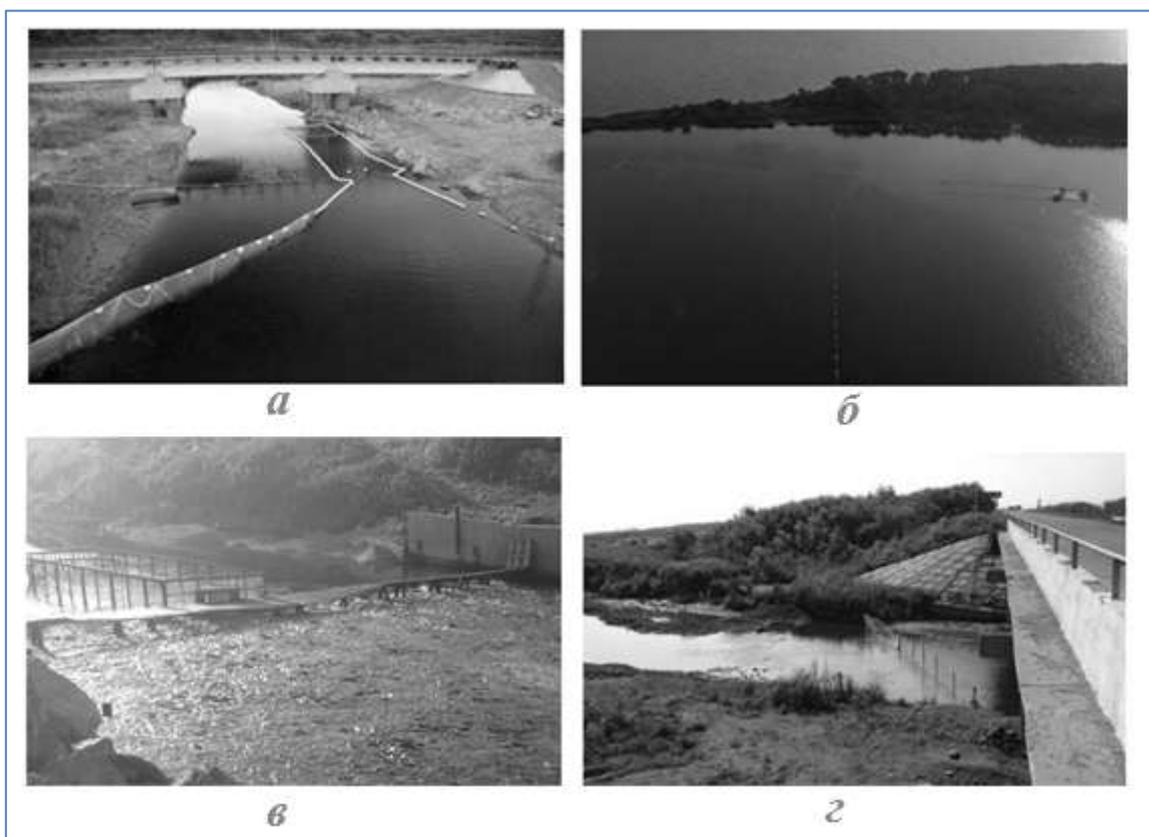
7.4.1 Рыбоучётные заграждения (РУЗ) – это устройства, предназначенные для регулирования количества производителей, проходящих на нерестилища. Регулирование осуществляется путём пропуска на нерестилища только установленного количества производителей, изъятия части производителей для рыборазводных целей (рыбоводные забойки) и в некоторых случаях добычи (вылова) излишнего количества производителей в целях промышленного и прибрежного рыболовства. Для этого рыбоучётные заграждения должны:

- обеспечивать надежное перегораживание водотока;
- иметь одно или несколько пропускных окон, позволяющих осуществлять учёт и беспрепятственный пропуск производителей, мигрирующих на нерестилища;
- исключать гибель производителей, в том числе за счёт объеживания;
- при необходимости изъятия производителей иметь одну и более ловушек или обеспечивать возможность работы других орудий лова перед заграждением.

Если рыбоучётное заграждение оборудовано ловушкой, изъятие производителей может осуществляться путём переборки, как в ставных неводах, каплёром или сачками. При отсутствии ловушки в конструкции рыбоучётного заграждения добыча (вылов) ведётся закидными неводами или ставными сетями.

В зависимости от водного режима водотока применяются рыбоучётные заграждения различных типов и конструкций, которые могут отличаться в разные годы. Материалы, применяемые при изготовлении рыбоучётных заграждений, а также размерные характеристики зависят от гидрологических условий, рельефа берега и дна каждого конкретного водотока или водоёма. В основном используются сетеснастные материалы, металлические и железобетонные конструкции. Рыбоучётные заграждения чаще всего устанавливаются в нижнем течении водотоков.

На рисунке 126–132 представлены рыбоучётные заграждения различного типов и элементов их конструкций.



а, б, в – рыбоучетные заграждения, оборудованные ловушками;  
г – рыбоучетное заграждение, не оборудованное ловушкой  
Рисунок 126 – Типы рыбоучётных заграждений

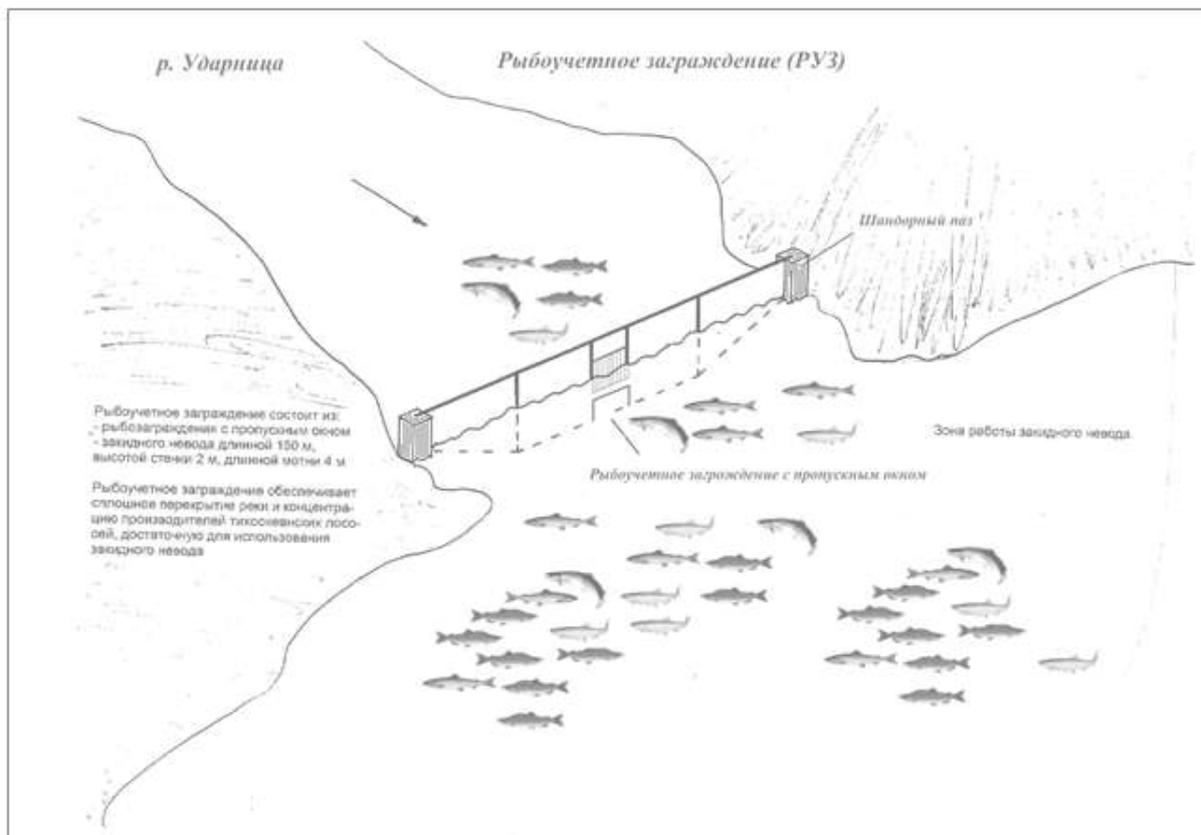


Рисунок 127 – Схема рыбоучетного заграждения на реке Ударница

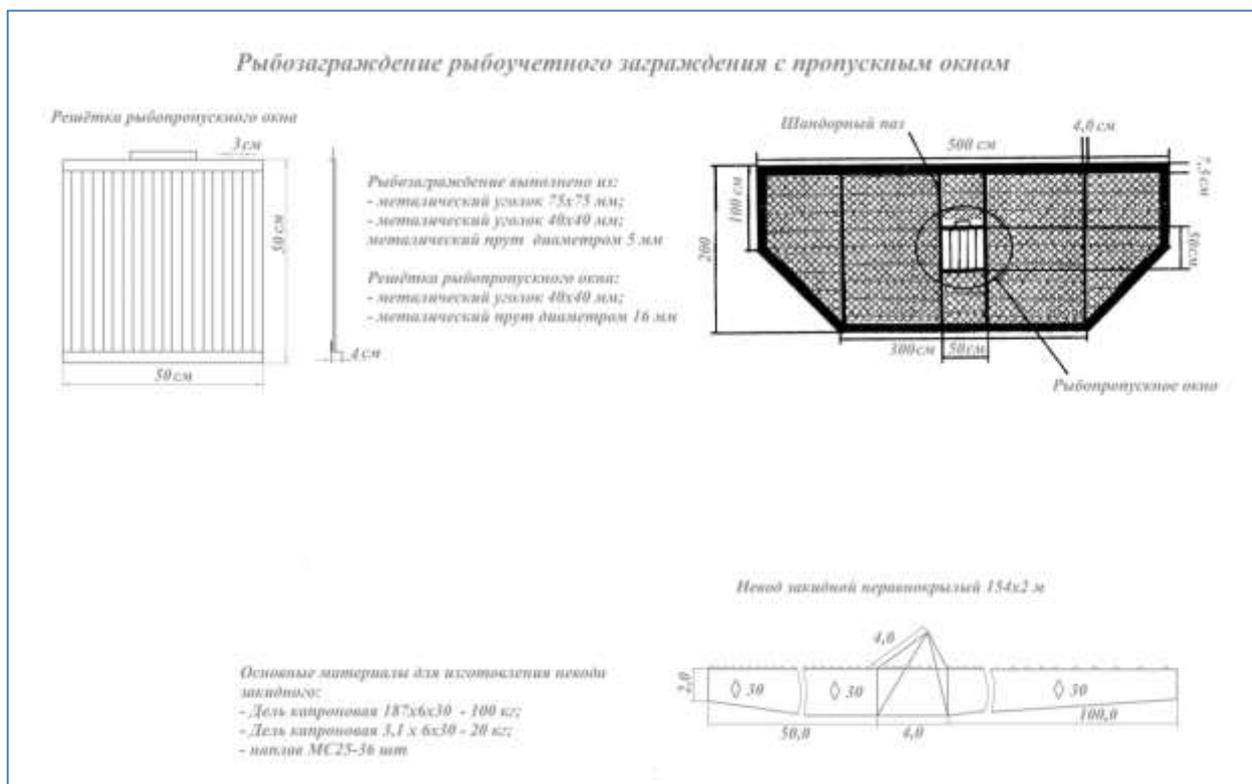


Рисунок 128 – Конструктивные элементы рыбоучетного заграждения на реке Ударница

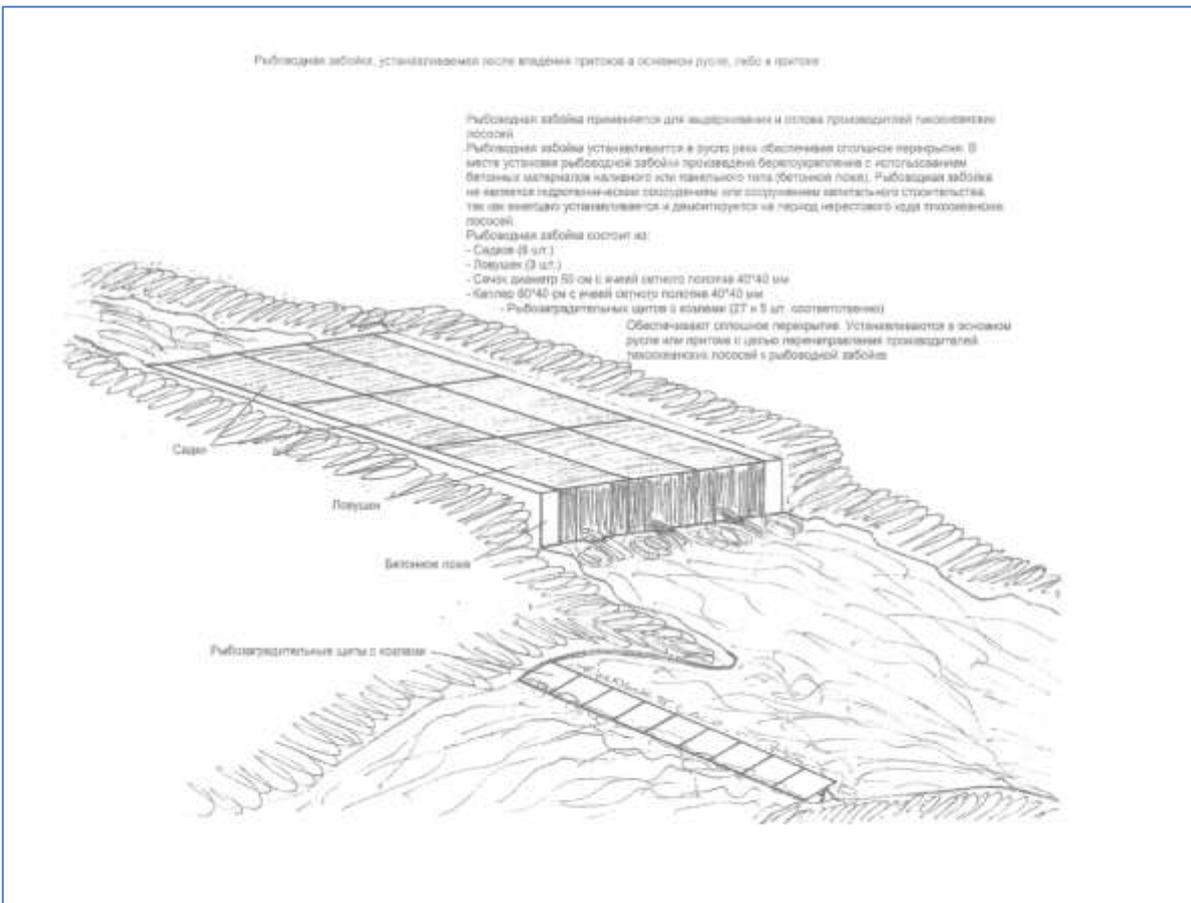


Рисунок 129 – Схема рыболовной забойки

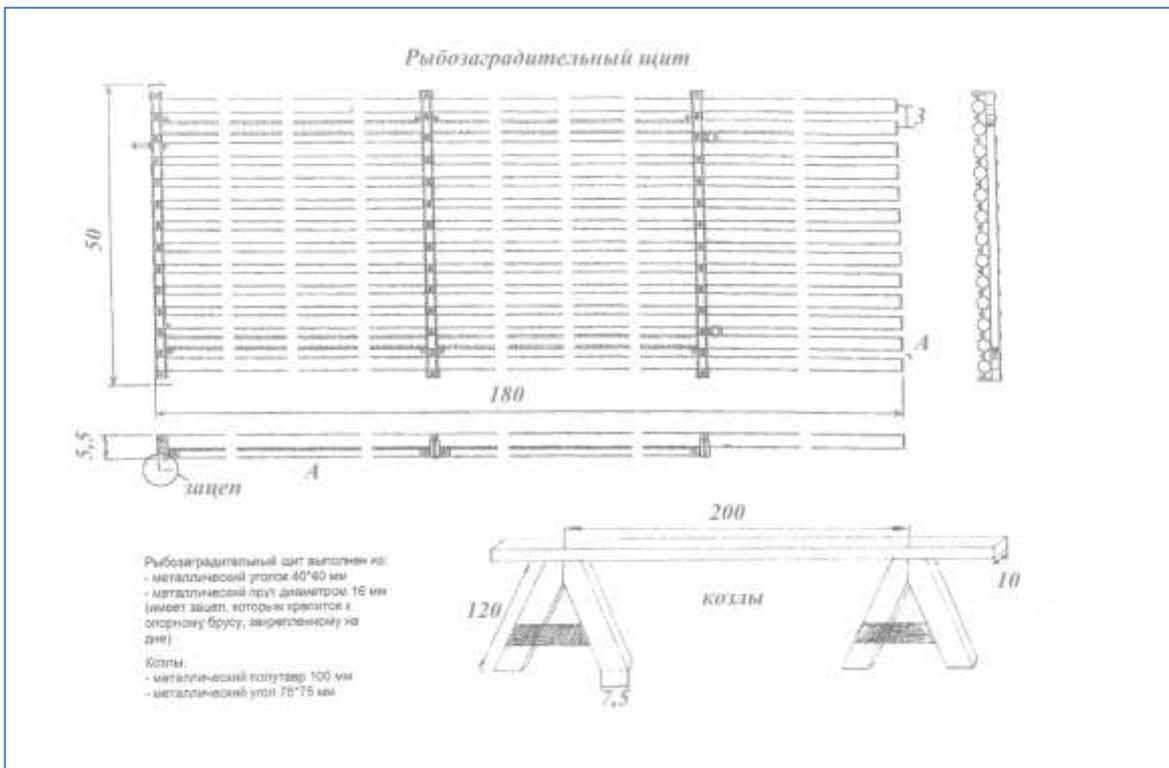


Рисунок 130 – Конструктивные элементы рыбозаградительного щитка рыболовной забойки

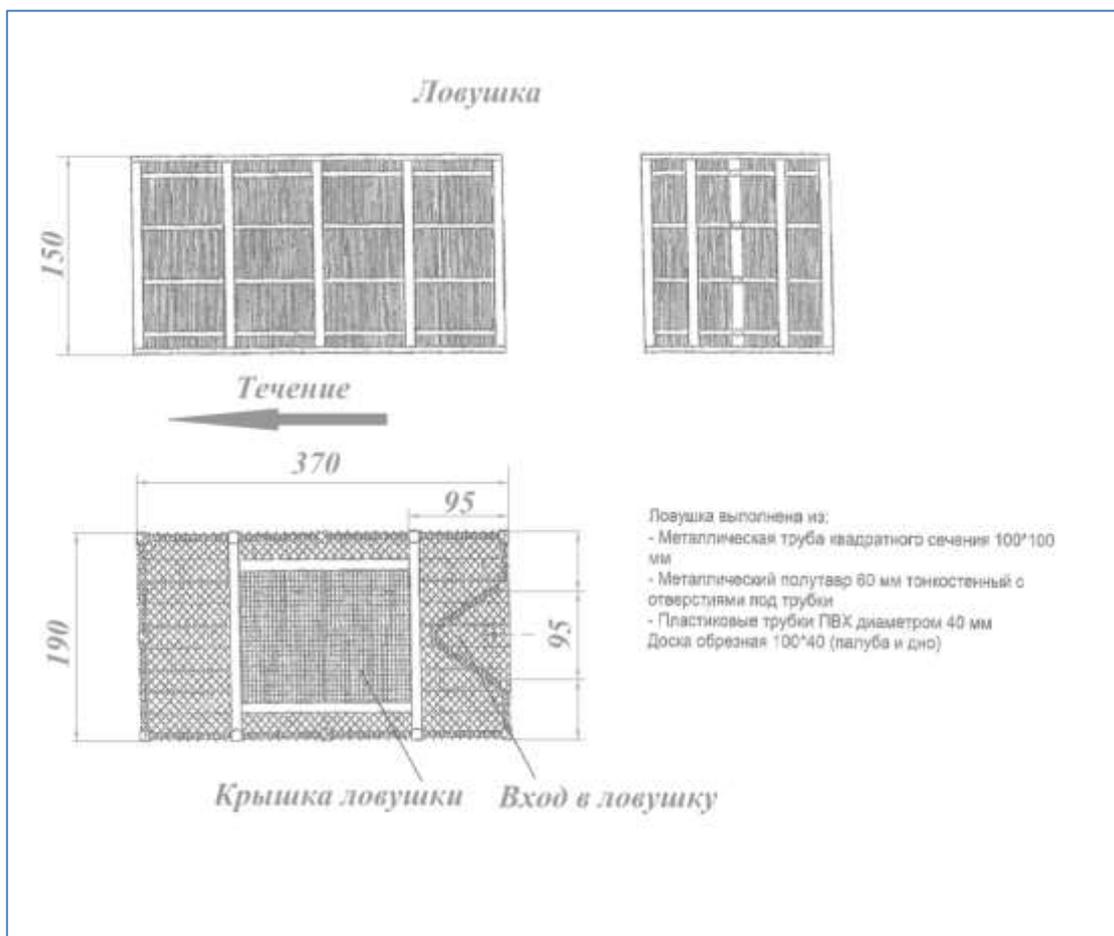


Рисунок 131 – Конструктивные элементы ловушки рыболовной забойки

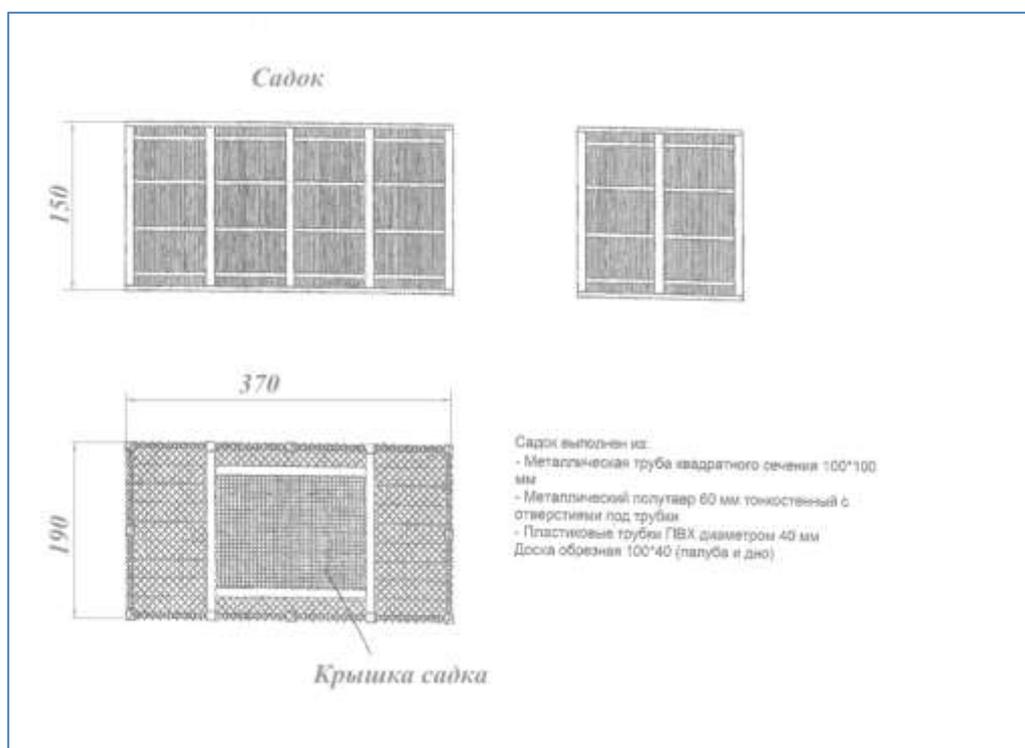


Рисунок 132 – Конструктивные элементы садка рыболовной забойки

*Перечень рыбоучётных заграждений, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов с кодами ОСМ представлен в таблице 27.*

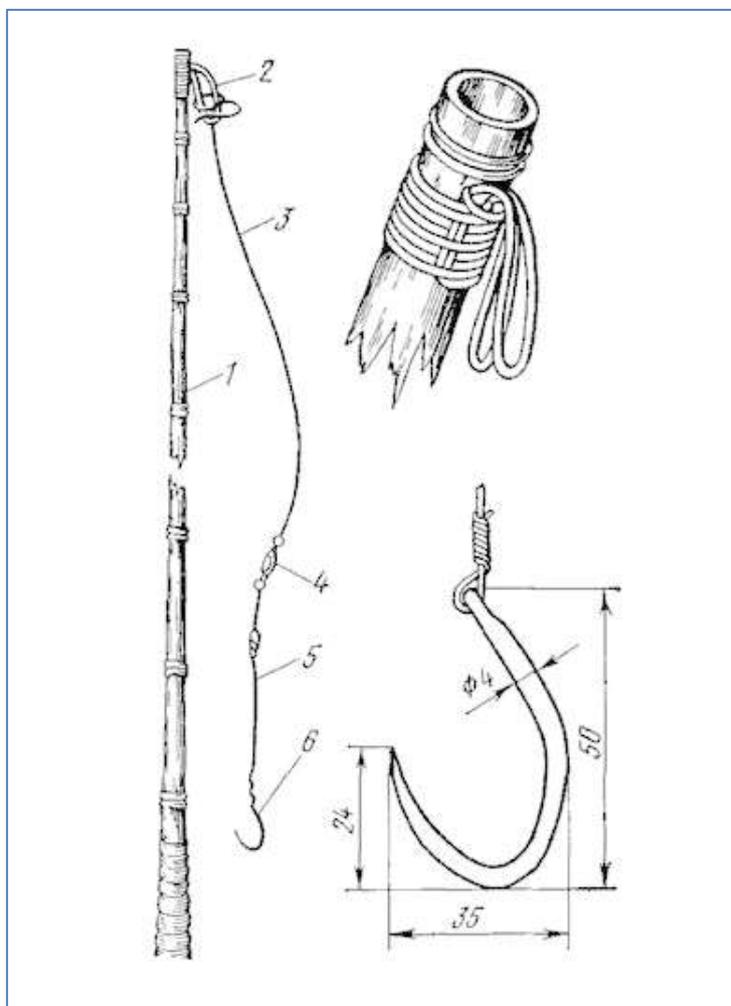
**Таблица 27 – Коды ОСМ на рыбоучётные заграждения для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
рыбоучётное заграждение (РУЗ)		906

## 8. Крючковые снасти – Hook and lines

### 8.1 Удочки ручные – Handlines and hand-operated pole-and-lines (стандартное обозначение – LHP)

В промышленном и прибрежном рыболовстве ручными удочками добывают различные виды рыб во внутренних водоёмах и морских водах. Конструкция ручной удочки представлена на рисунке 133.



1 – бамбуковое удилице; 2 – петля; 3 – леска;  
4 – вертлюг; 5 – поводец; 6 – крючок

Рисунок 133 – Удочка для лова тунца

Перечень удочек ручных, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 28.

Таблица 28 – Коды ОСМ на удочки ручные для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
удочки «ручные»	550	704

## 8.2 Стационарные яруса – *Set longlines* (стандартное обозначение – *LHP*)

Стационарные (горизонтальные) яруса являются крючковыми орудиями лова. Ярусами ловят донных и придонных рыб, в том числе на каменистых грунтах, склонах, больших глубинах. На ярусном промысле используют мало- и среднетоннажные суда, некоторые из которых оснащены цистернами для хранения живой приманки. Мелкие суда работают в основном в прибрежных районах.

Принцип лова стационарных ярусов заключается в привлечении объекта лова в зону действия и захвата с помощью наживки (приманки), закрепленной на крючке, а при заглатывании последней, его захвате и удержании с помощью крючка.

Стационарный ярус обычно состоит из секций, каждая из которых включает в себя три основных элемента: крючок, предназначенный для захвата и удержания рыбы; хребтину с поводцами, то есть несущую часть яруса; поплавки и грузила, обеспечивающие постановку снасти в воде. Ярус, состоящий из большого количества секций, часто называют ярусным порядком.

В зависимости от условий и объектов лова используются крючки различной формы и размеров, при этом в одном ярусном порядке, как правило, используются только одинаковые крючки.

К хребтине посредством вертлюгов крепят поводцы с крючками. Вертлюги, закреплённые на хребтине, предотвращают наматывание на неё поводцов. Поскольку хребтина несёт в ярусе основную нагрузку, материал для неё, помимо прочности и эластичности, должен обладать достаточной жёсткостью, износостойкостью, максимальным коэффициентом трения при выборке и минимальной – при контакте с поводцом.

Поводцы служат для подвязывания крючков на определённом расстоянии от хребтины. Расстояние между поводцами выбирается таким, чтобы смежные крючки не зацеплялись один за другой при поставке и выборке хребтины яруса. Разрывная нагрузка поводца должна быть меньше, чем у хребтины, тогда при зацепе в первую очередь происходит обрыв поводца.

Оснастка стационарного яруса состоит из буй-бочки, соединённой буйрепом с буйвехой и буйлинем, грузов, переходного линия якоря и якоря. Для обозначения местоположения яруса используют яркоокрашенные надувные пластиковые кухтыли, лёгкие металлические вехи с флагами и светоотражателями, иногда радиобуи (рисунок 134).



1 – промысловое судно; 2 – горизонтальный ярус; 3 – буй с вехой; 4 – буйлинь; 5 – груз; 6 – якорь  
Рисунок 134 – Схема работы стационарного (горизонтального) яруса

Наживкой при ярусном лове служит мелкая рыба (сардина, анчоус, сайра, мойва, песчанка), криль и креветка. Также используют также куски крупной рыбы (скумбрии, сайды, сельди, ставриды, путассу, зубатки, макруруса и др.), кальмара, моллюсков, специальную (рыбный фарш в синтетической оплётке) и искусственную наживку. При использовании автоматизированных (механизированных) линий ярусного лова в качестве наживки наиболее часто применяют кальмара, ставриду и скумбрию, которые обеспечивают наибольший процент наживления крючков.

По расположению в толще воды стационарные (горизонтальные) яруса делятся на донные и придонные. Способ установки донного горизонтального яруса представлен на рисунке 135, а придонного – на рисунке 136.

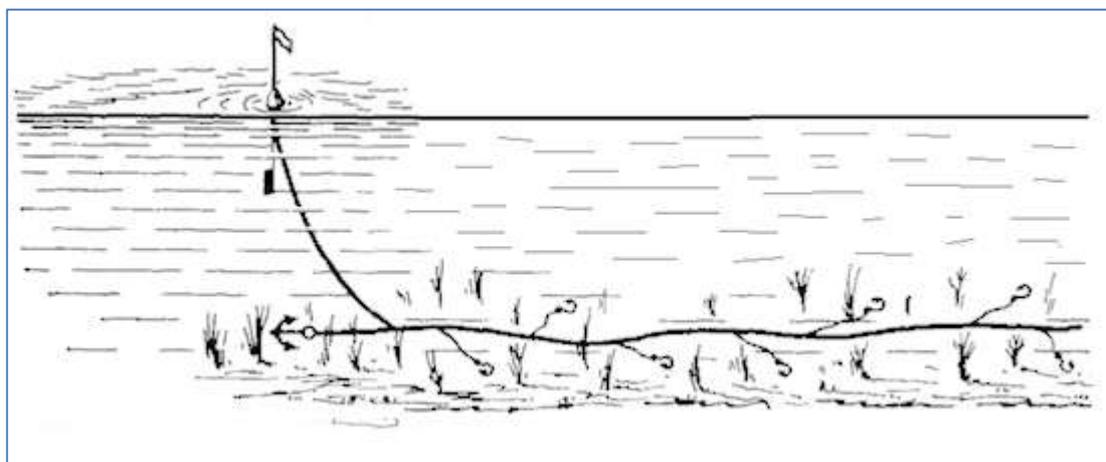


Рисунок 135 –Донный горизонтальный ярус

Для донных ярусов характерны небольшие расстояния между крючками и короткие поводцы. Общее количество крючков в таких порядках достигает 10–20 тыс., а длина порядков – нескольких десятков километров.

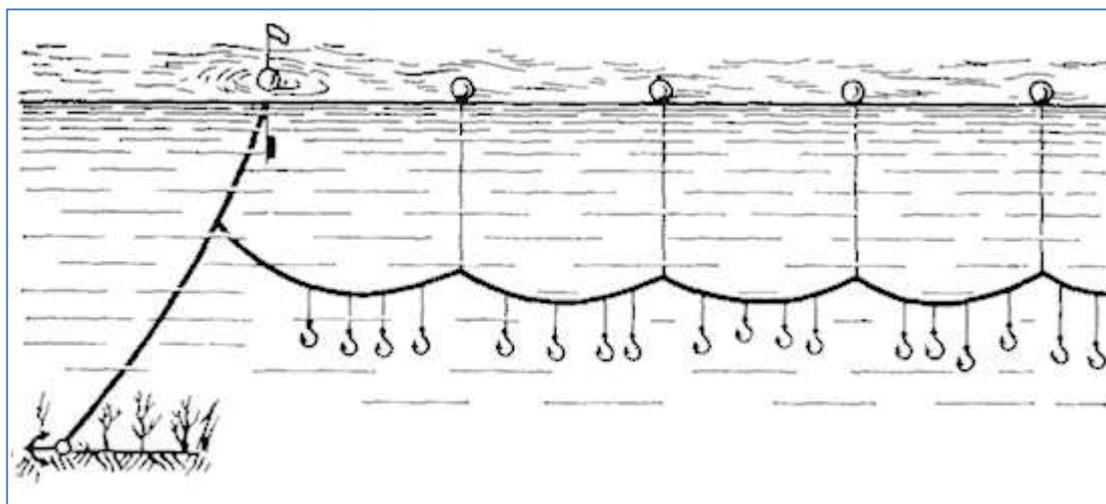


Рисунок 136 –Придонный горизонтальный ярус

Для придонных ярусов расстояние между крючками и длина поводцов могут существенно увеличиваться.

Лов ярусными порядками состоит из трёх основных процессов: постановка, застой и выборка яруса. Наибольшее распространение получила схема с постановкой ярусного порядка с кормы, а выборки – с борта судна (ярусолова, ярусника).

В последние годы получили распространение различные автоматизированные (механизированные) линии ярусного лова, например такие как «Miniline», «Avtoline».

Общий вид и схема работы механизированной линии ярусного лова представлена на рисунках 137, 138.

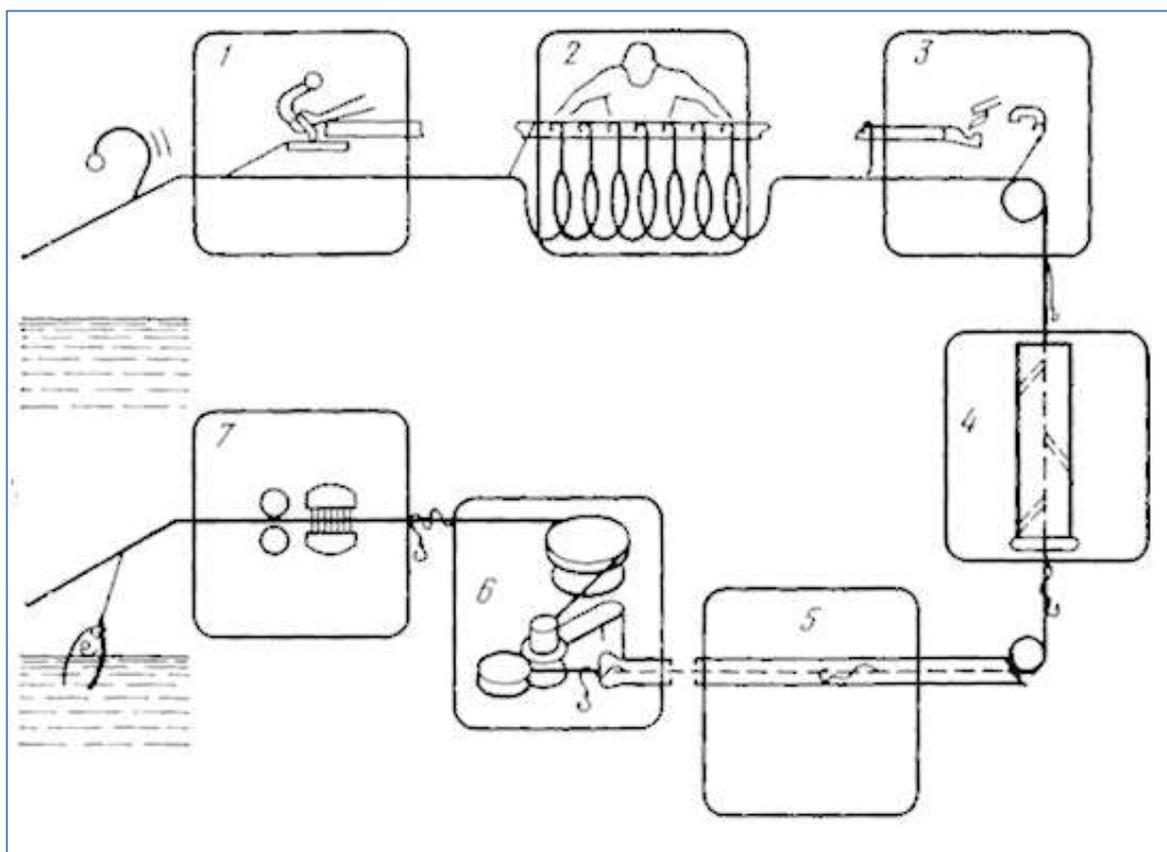


Рисунок 137 – Расположение на судне элементов механизированной линии ярусного лова (вид с кормы и правого борта)

Линия «Avtoline» полностью механизует основные процессы работы с ярусами: наживление, выметку, выборку и обработку яруса. В комплект линии включены: мальгогер, узел очистки крючков и съёма рыбы, ярусовыборочная лебёдка с гидравлическим приводом, сепаратор крючков с устройством для раскручивания поводцов, магазины для хранения крючков с поводцами и хребтиной, машина для прецизионного наживления крючков, ванны для дефростации наживки, пульт управления.

Выборка яруса производится с правого борта носовой части судна, выметка — с кормы. При выборке ярус проходит через мальгогер и поступает в блок очистки крючков. Здесь отбойные валы снимают рыбу, а щётки с водой, подаваемой потоком, сдирают с крючков остатки наживки. Далее ярус через ярусоподъёмный вал и прижимные ролики попадает в систему трубопроводов и движется к корме судна, где поступает в сепаратор. На этом участке поводцы раскручиваются и крючки ориентированные на одно положение, через направляющее вешало смещаются на рельсы (магазин), который служит для укладки и хранения яруса. По мере заполнения одного магазина участки хребтины разъединяются и подводится следующий пустой магазин. Магазины при хранении находятся в разъединённом состоянии, а ярус подвешен на них за крючки с уложенной шлагами хребтиной. Ёмкость одного магазина (участок хребтины с определённым количеством крючков) называется кассетой (секцией), служащей основной единицей измерения длины яруса. Количество

крючков в кассете зависит от величины интервала их крепления к хребтине и составляет около 1,2–1,5 тысяч штук.



1 – машина для автоматического наживления крючков; 2 – магазин; 3 – машина для ориентации крючков; 4 – устройство, раскручивающее поводцы яруса; 5 – направляющая труба; 6 – ярусоподъемник; 7 – ролики и щетки для очистки крючков

Рисунок 138 – Схема работы механизированной линии ярусного лова

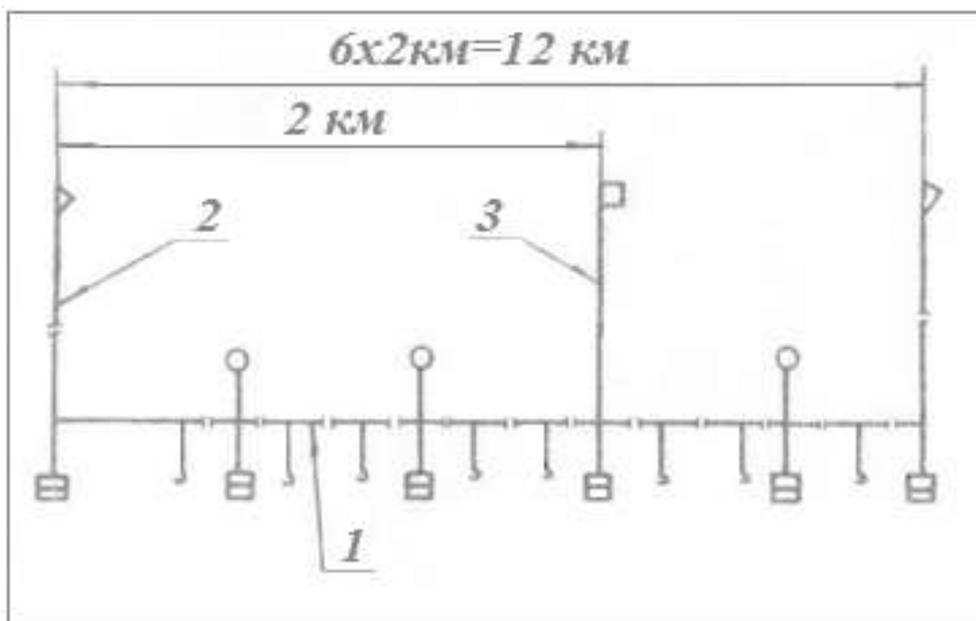
В настоящее время количество крючков, обрабатываемых ярусоловом-«автолайнером» за судно-сутки лова, в среднем достигает 30–33 тыс. штук.

*Наименование яруса* согласно ОСТ 15 99-75 «Конструкторская документация орудий рыболовства. Яруса» определяется типом яруса и его длиной в километрах.

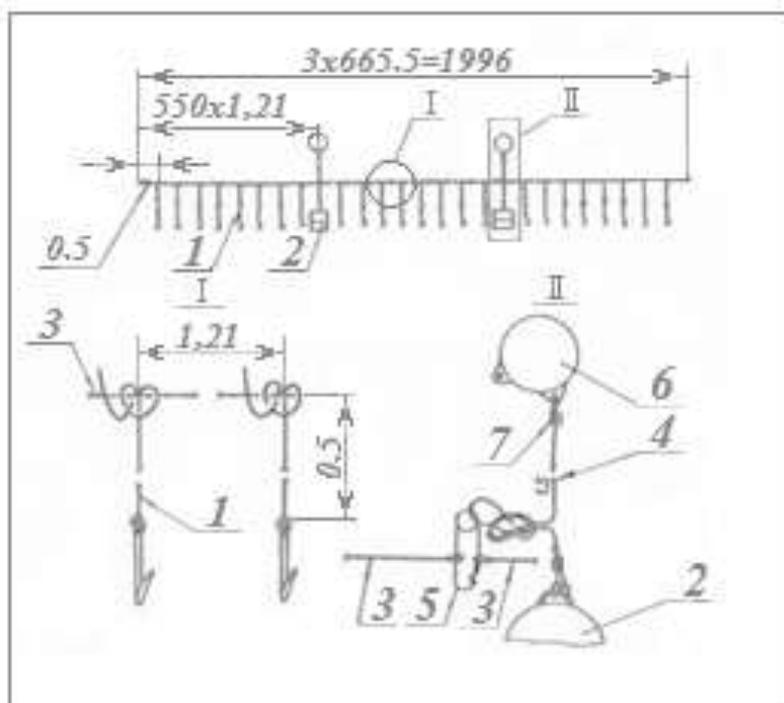
Пример наименования донного яруса длиной 12 км: «Ярус донный, 12 км».

В технической характеристике яруса указывают: тип судна, объект лова и район промысла; количество крючков в секции; массу яруса в намокшем состоянии в килограммах.

Чертежи горизонтального донного яруса и его секции представлены на рисунках 139, 140.



1 – хребтина секции яруса; 2 – вежа концевая; 3 – вежа промежуточная  
Рисунок 139 – Ярус донный, 12 км



1 – поводец с крючком; 2 – груз; 3 – хребтина; 4 – поводец;  
5 – карабин; 6 – кухтыль; 7 – нитка капроновая  
Рисунок 140 – Секция яруса донного, 12 км

*Перечень ярусов горизонтальных, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 29.*

**Таблица 29 – Коды ОСМ на яруса горизонтальные для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
ярус донный (секция 180 м.) пр. IWILL CO., LTD., Республика Корея	890	984
ярус донный 1100 м 1400 крючков пр.ОД НБТФ	183	334
ярус донный Morenot Dyrkorn AS (секция 180м 150 крючков)	600	336
ярус донный для лова рыб пр.ДТРП	59	333
ярус донный для лова рыбы пр. «Автолайн» фирмы МУСТАД, Норвегия	596	335
ярус донный, 1 км. пр. ООО «Дальпродуктсервис»	886	980
ярусно-крючковая линия «АВТОЛАЙН» фирмы МУСТАД, НОРВЕГИЯ код 52	52	341
ярусно-крючковая линия «МИНИЛАЙН» ФИРМЫ МУСТАД, НОРВЕГИЯ	177	342
ярусно-крючковая линия «ПОМОР» НПО ПР код 178	178	343

### **8.2 Дрейфующие яруса – Drifting longlines (стандартное обозначение – LLD)**

Дрейфующие (пелагические) яруса являются крючковыми орудиями лова, которыми ловят пелагических рыб (рисунок 141).

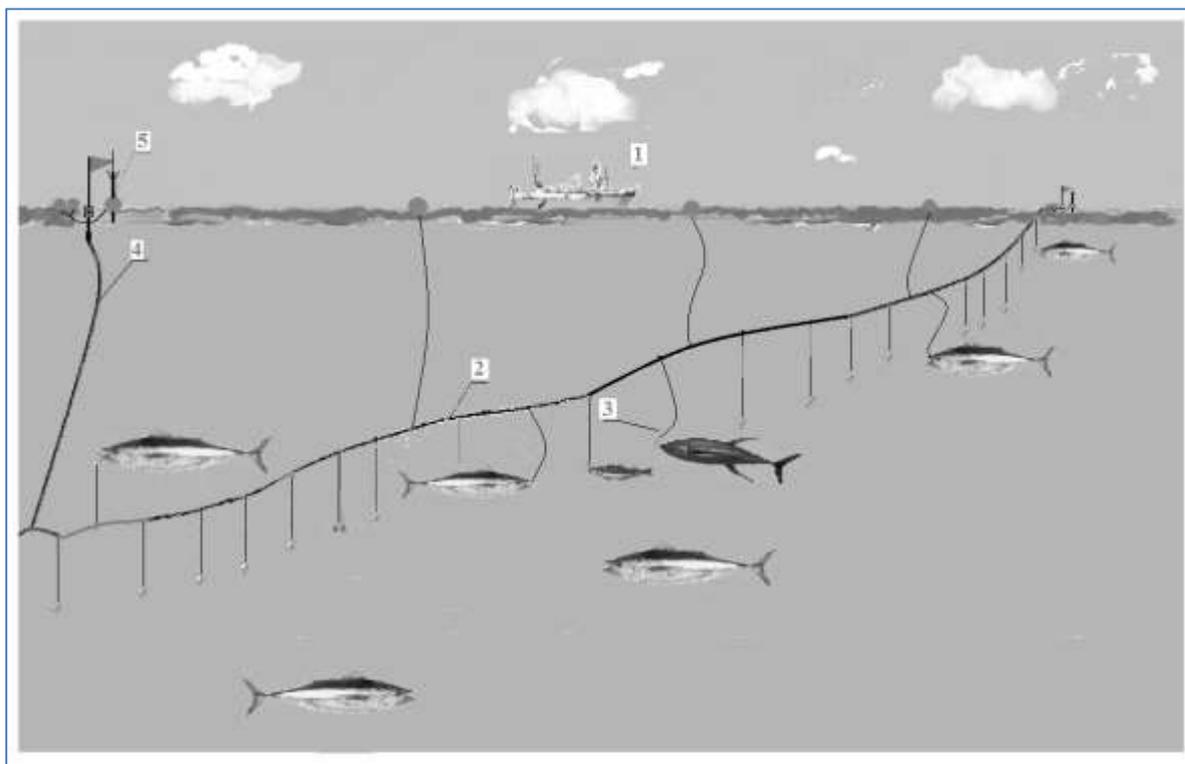
Принцип лова дрейфующих ярусов заключается в привлечении объекта лова в зону действия и захвата с помощью наживки (приманки), закрепленной на крючке, а при заглатывании последней, его захвате и удержании с помощью крючка.

Конструкции дрейфующих ярусов аналогичны конструкциям стационарных ярусов и отличаются длиной поводцов.

Лов ярусными порядками состоит из трёх основных процессов: постановка, застой и выборка яруса. Содержание и трудоёмкость палубных работ при постановке яруса зависят от типа судна, конструкции яруса и схемы ярусного лова.

Наибольшее распространение получила схема с постановкой ярусного порядка с кормы, а выборки – с борта. Такую схему широко применяют на тунцеловных судах. Так, на судах типа «Марлин» выборку яруса производят в носовой части судна. С помощью наклонного и горизонтального конвейеров хребтину с поводцами, буи и другие части ярусного порядка подают на кормовую промысловую площадку, где укладывают в специальные ёмкости. Ярус выметывают с кормы судна вручную. За сутки обрабатывают до 1500 крючков. Направление постановки яруса выбирают с учётом направления течения и предполагаемого хода рыбы. Обычно ярус ставят поперек течения. Во время стоянки наблюдают за ярусным порядком. В необходимых случаях притопленную часть дрейфующего поверхностного или пелагического порядка поднимают на палубу и

освобождают от рыбы, следят, чтобы порядок не скручивало, особенно в местах с интенсивным течением.



1 – промысловое судно (ярусник, ярусолов); 2– пелагический ярус;  
3 – поводец с крючком; 4 – буйлинь; 5 – буй с вехой (или радиобуй);  
Рисунок 141 – Схема работы дрейфующего яруса

Выборка порядка возможна с любого его конца и начинается с подъема на борт концевой вешки, заправки хребтины в мальгогер и подачи её на ярусоподъемник. Судно при этом ставят рабочим бортом на ветер и удерживают его так, чтобы нагрузка от хребтины приходилась на носовой ролик мальгогера. Ярусоподъемники имеют тяговое усилие 1,5–2,0 кН и скорость выборки до 4,5 м/с. С такой или несколько меньшей скоростью выбирают все виды ярусных порядков, кроме донных. Скорость выборки донных порядков обычно не превышает 0,4–0,5 м/с и лишь при работе на хороших грунтах достигает 1,0 м/с. При выборке порядка поводцы койлают с помощью машины, установленной на планшере рабочего борта, отступя 1,5–2,0 м, в корму от мальгогера. Рабочим органом машины является легкий штыревой барабан. На один штырь барабана нанизывают нетли соединения буйрепа с хребтиной, на остальные – поводцовые клеванты или петли хребтины. При подъеме ярусного порядка, кроме выборки хребтины и койлания поводцов, отстегают буйрепы и поводцы, укладывают хребтину в корзины, поднимают улов, укладывают вешки и буйрепы. Крупные экземпляры рыб поднимают с помощью стрелы или кран-балки через бортовой лацпорт. На некоторых судах устанавливают приводные барабаны для намотки хребтины после того, как она прошла ярусоподъемник. Это исключает трудоемкие операции койлания яруса, укладки его в корзины, транспортирования корзин к месту выметки яруса. Иногда ярусоподъемник заменяют ярусовыборочными барабанами, а второй комплект барабанов устанавливают на месте постановки яруса. Скорость выборки пелагических порядков зависит от гидрометеорологической обстановки, применяемых средств механизации, величины улова и равна 1–1,5 м/с.

Современные автоматизированные (механизированные) ярусные линии для лова тунца обеспечивают обработку крючков при скорости постановки до 8–10 м/с и скорости выборки до 3,5–4,0 м/с.

*Наименование дрейфующего яруса* согласно ОСТ 15 99-75 «Конструкторская документация орудий рыболовства. Яруса» определяется типом яруса и его длиной в километрах с указанием единицы измерения. В технической характеристике яруса указывают: тип судна, объект лова и район промысла; количество крючков в секции; массу яруса в намокшем состоянии в килограммах.

*Перечень дрейфующих ярусов*, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 30.

**Таблица 30 – Коды ОСМ на яруса дрейфующие для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
ярус LLD	404	339
тунцеловный ярус типа 6*53-6 ТСЯ	495	340
ярус тунцеловный пр. ДТРП	57	337

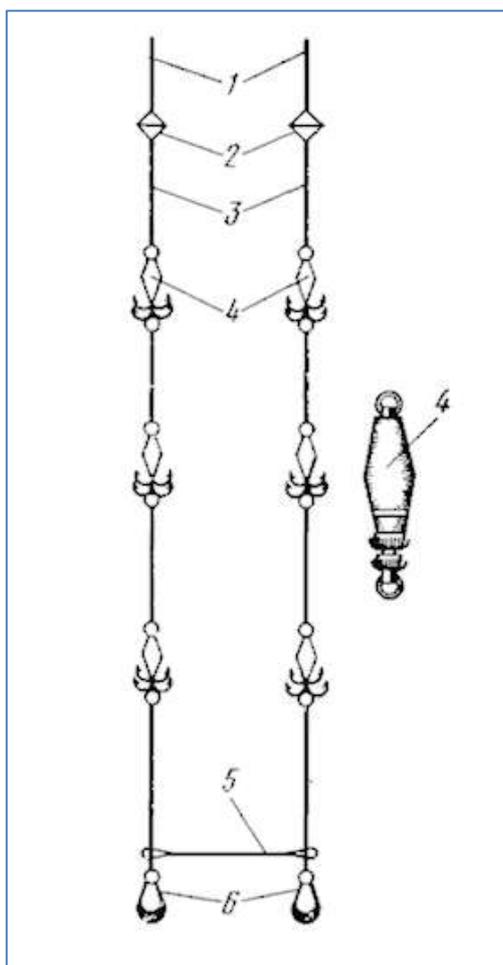
### **8.3 Вертикальные яруса – Vertical lines (стандартное обозначение – LVT)**

Вертикальные яруса применяется на Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне при лове пелагических видов кальмаров, в основном тихоокеанского кальмара.

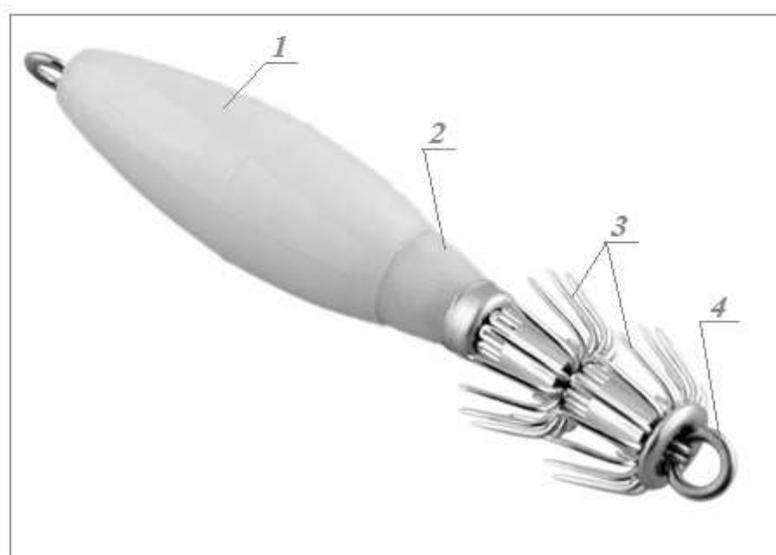
Принцип лова вертикальными ярусами основан на использовании положительной реакции кальмара на свет. Кальмары собираются у судна в световом поле надводных источников и здесь облавливаются крючковой снастью – вертикальным пелагическим ярусом. Вертикальными пелагическими ярусами ловят с мало- и среднетоннажных судов (МРС, РБ, СРТМ, СТР и т.д.). Суда должны иметь необходимое световое оборудование и место для установки ярусоподъёмных машин. Суда ловят автономно или в составе экспедиции. Лов обычно сезонный, и его применяют совместно с другими видами лова.

Ярус состоит из синтетической верёвки или тонкого стального троса (лидера) длиной 40–60 м, к которому крепится леса из мононити или комплексной нити диаметром 1,0–2,5 мм (рисунок 142). На лесе через 40–60 см располагаются 20–40 джиггеров (блесен с крючками). Блесны-приманки сигарообразной или овальной формы изготавливают из пластика или металла. Основными характеристиками блесен-приманок являются цвет, форма и размер. К блесне крепится один или два венца из 15–20 безбородых крючьев, закреплённых на блесне специальной съёмной муфтой для замены крючьев. Джиггер имеет сверху и снизу кольца, за которые крепится леса. На конце леси подвязывают грузило массой до 1 кг. В состав яруса для привлечения кальмара могут входить подводные малогабаритные светильники с автономным питанием. Обычно вертикальный пелагический ярус состоит из двух параллельных ветвей, которые соединены линем или распорной планкой. Распорная планка предохраняет леси от запутывания между собой и служит для подъёма снасти при обрыве одной леси. Одновременно работают 10–15 ярусами на малых судах и до 30–40 – на больших.

На рисунках 143, 144 представлены конструктивные элементы и типы джиггеров.



1 – лидер; 2 – вертлюг; 3 – леса; 4 – джиггер;  
 5 – соединительный линь (распорная планка); 6 – грузило  
 Рисунок 142 – Конструкция вертикального пелагического яруса



1 – блесна-приманка; 2 – резиновая прокладка;  
 3 – венцы из 15–20 безбородых крючков; 4 – кольцо для крепежа лески  
 Рисунок 143 – Джиггер для лова кальмаров

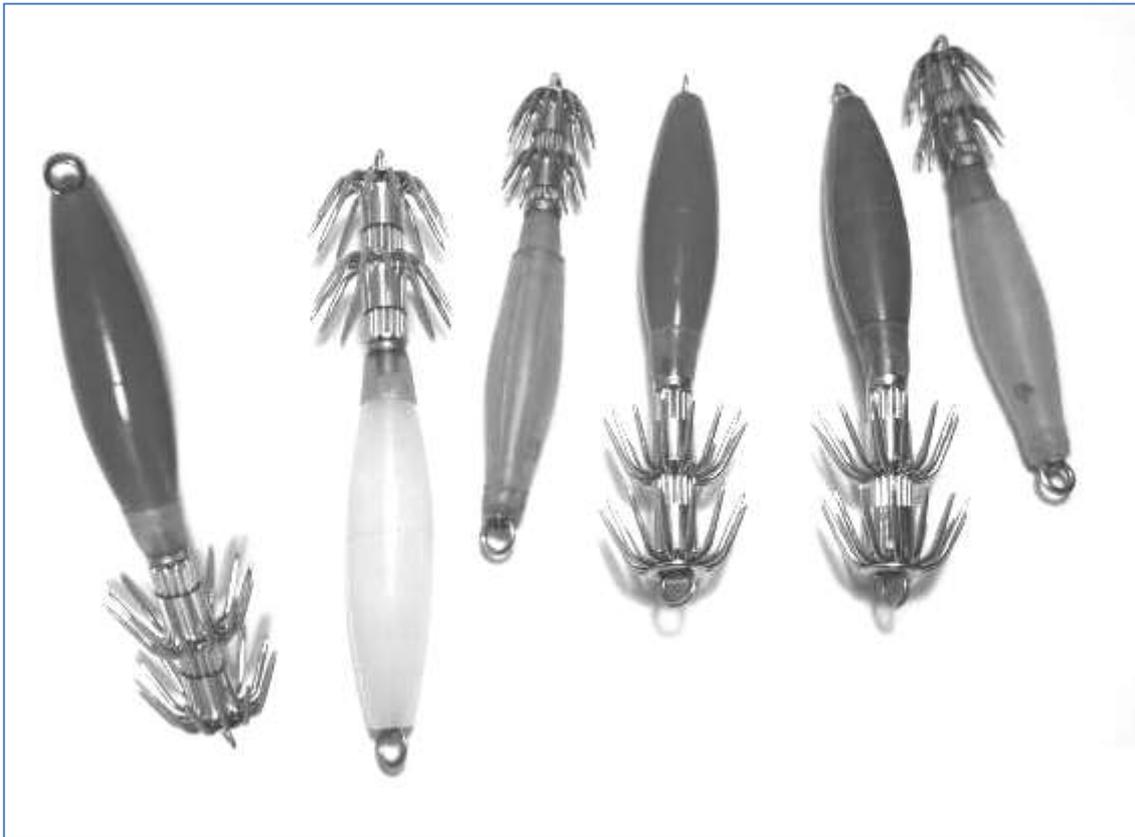
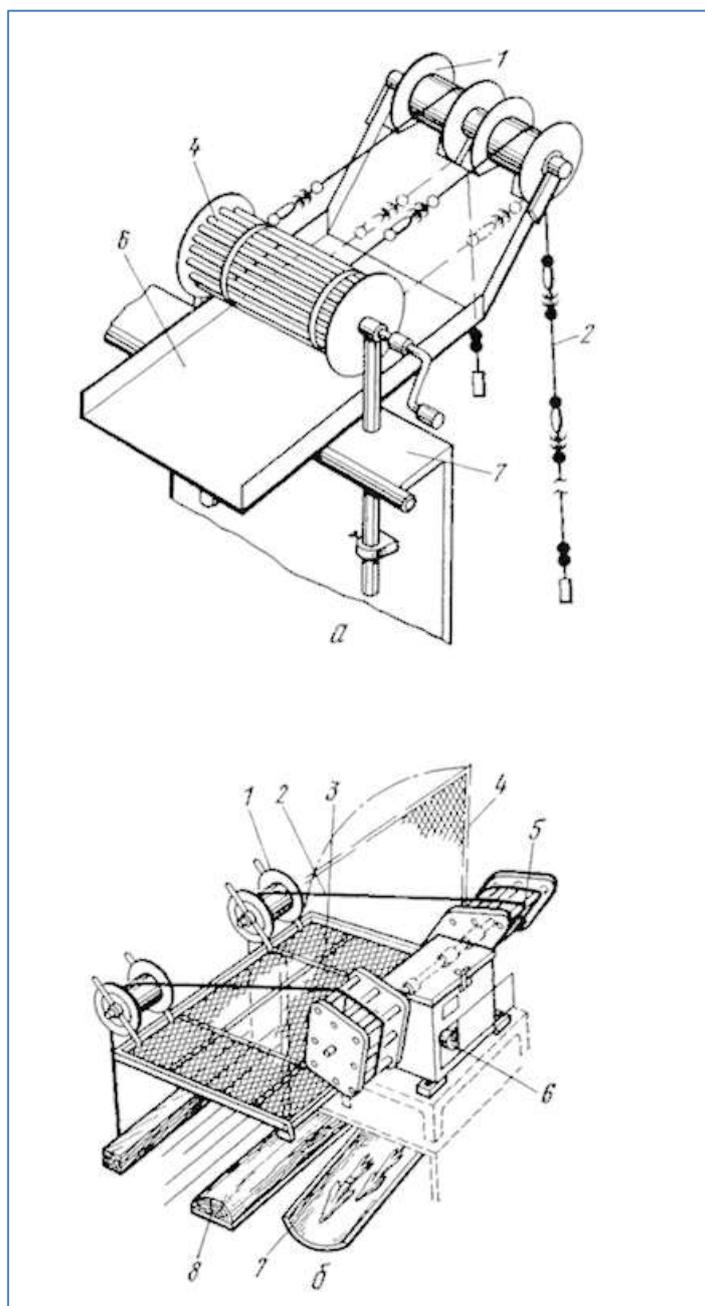


Рисунок 144 – Конструкции джиггеров для лова кальмаров

*Техника лова вертикальными ярусами* состоит из следующих операций: поиск кальмаров, спуск яруса, выборка яруса, освобождение крючков от улова.

Основным промысловым механизмом при добыче (вылове) пелагического кальмара вертикальными ярусами является ярусоподъёмная машина с ручным или механическим приводом в зависимости от типа ведущего добычу (вылов) промыслового судна (рисунок 145).

Кальмаров ищут эхолотами и гидролокаторами. При обнаружении кальмаров с наступлением темноты делают контрольные световые станции. Для привлечения кальмара в зоне действия вертикального яруса на судах устанавливают световое оборудование, состоящее в зависимости от типа судна из одной или двух гирлянд светильников мощностью от 0,5 до 2,0 кВт каждая. Общая мощность надводных источников составляет обычно 15–30 кВт. Однако при лове рассеянных скоплений кальмаров мощность источников света достигает 200–300 кВт. Размещают гирлянды и выбирают мощность источников света так, чтобы леска с крючками в возможно большем диапазоне глубин располагалась между линиями освещенности 100 и 500 лк. Для привлечения кальмаров с больших глубин с борта судна иногда опускают герметичные светильники мощностью 0,5–1,5 кВт. При этом судно ложится в дрейф и с надветренного борта наблюдают за кальмарами. Иногда одновременно опускают контрольную крючковую снасть. При хорошем клеве начинают лов. Судно ложится в дрейф рабочим бортом на ветер. Если работают с обоих бортов, то разворачивают судно носом на ветер, отдают плавучий якорь и поднимают кормовой парус. Плавучий якорь применяют и при работе с одного борта в свежую погоду для уменьшения скорости дрейфа судна. Одновременно на судне включают световое оборудование и с помощью эхолота наблюдают за концентрацией кальмаров под килем судна.



а – ручная; б – механизированная;  
 1 – направляющий ролик; 2 – леса; 3 – сетчатая рама; 4 – рама с роликами в нерабочем положении;  
 5 – барабан; 6 – контроллер для управления электродвигателем;  
 7 – лоток для направления кальмаров в обработку; 8 – планшир борта  
 Рисунок 145 – Ярусоподъёмные машины

Ярусную снасть спускают пока верхняя блесна (или джиггер) не окажется на 1–2 м глубже нижней границы скопления кальмаров. В этом случае все блесны при выборке пройдут через скопление. Спустив ярус, слегка подергивают его и приступают к выборке. Кальмары собираются в теневой зоне под корпусом судна. При выборке яруса они принимают блесну за добычу, хватают её и попадают на крючок. Когда блесна проходит через направляющий ролик, кальмары отцепляются и попадают в лоток. Скорость выборки яруса зависит от интенсивности клёва. Обычно лов кальмаров ярусами наиболее успешен после захода и перед восходом солнца.

На рисунке 146 представлен пример расположения ярусоподъёмной машины у борта судна

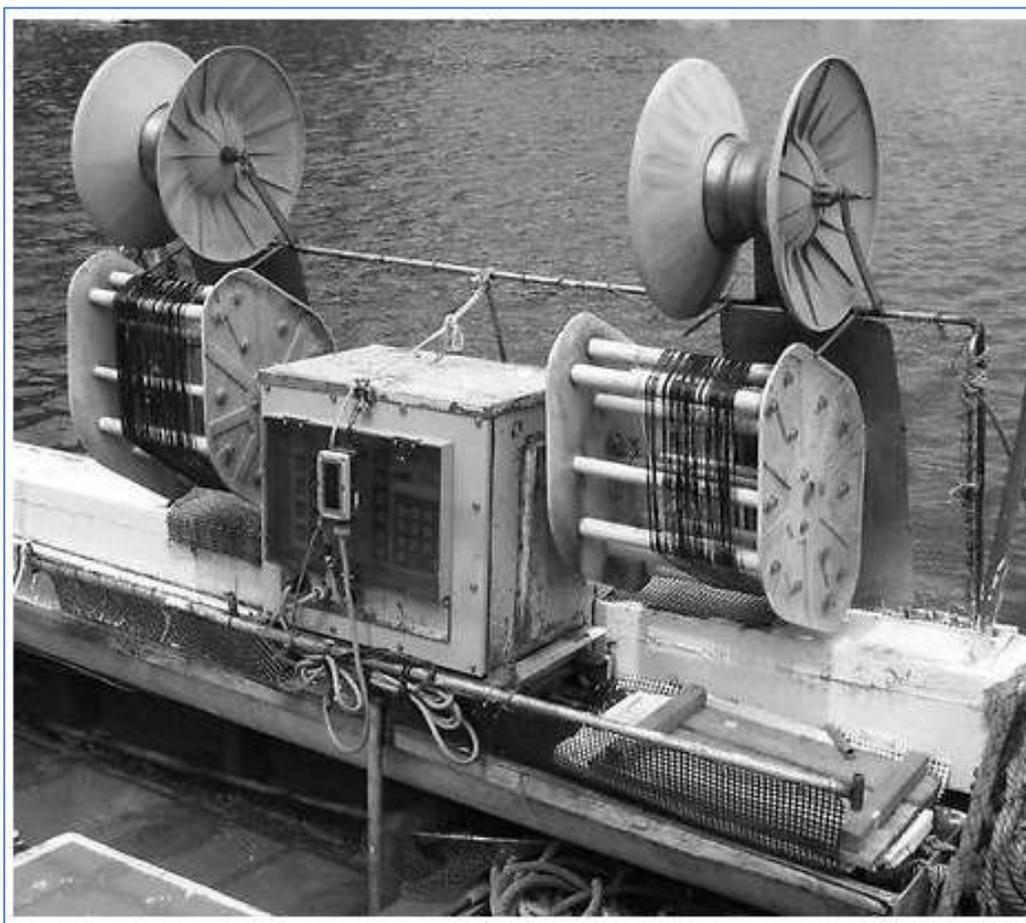


Рисунок 146 – Расположение ярусоподъёмной машины на судне

*Перечень ярусов вертикальных, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов, с кодами ОСМ представлен в таблице 31.*

**Таблица 31 – Коды ОСМ на яруса вертикальные для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
ярус вертикальный кальмароловный пр.3.03.ДВФ	58	338
джигера для ловли кальмаров		616

## 9. Смешанные орудия лова

### 9.1 Водолазный лов – *Diving* (стандартное обозначение – MDV)

Водолажным способом добывают морских ежей и других, находящихся на дне моллюсков. В настоящее время существует исключительно водолазный лов морских ежей, несмотря на то, что ежей можно добывать на мелководьях с помощью сачка, а на больших глубинах они попадают в тралы и драги. В последнем случае морские ежи сильно травмируются и ломаются, приобретая нетоварный вид. Вылов ежей сачком непроизводителен. Добыча морских ежей легководолазами (рисунок 147) осуществляется обычно с водолазных ботов и катеров типа ВРД. Водолаз вручную наполняет питомзу (ручной сетной мешок). Иногда вместо питомзы наполняется сразу большой садок-корзина, установленный на дне. Наполненную морскими ежами питомзу или садок-корзину по сигналу водолаза поднимают за верёвку вверх на палубу мотобота, а взамен опускают сменную питомзу. Ежей вытряхивают из питомзы в ящики и окончательно сортируют по размеру, так как основную сортировку проводит на дне водолаз. Промысел ведут в одном районе не одним мотоботом, а сразу 4–6 мотоботами. Кроме того, морских ежей могут не сразу вытаскивать из воды и помещать в трюм судна-перевозчика. В этом случае их сначала накапливают в специальных садках-накопителях, установленных на дне, которые после наполнения через определённое время достают на борт судна.



Рисунок 147 – Сбор морских ежей водолажным способом

Аналогичным способом добывают моллюсков, которые обитают в поверхности дна (гребешки, мидии и др.).

*Перечень водолазного оборудования и приспособлений, разрешённых для добычи (вылова) водных биоресурсов с кодами ОСМ представлен в таблице 32.*

**Таблица 32 – Коды ОСМ на водолазное оборудование и приспособления для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД**

Конструкция орудия добычи (вылова)	Коды ОСМ для использования в разрешениях ТУ Росрыболовства и для судов, передающих ССД в г. Астрахань, г. Владивосток, г. Новороссийск, г. Петропавловск-Камчатский, г. Южно-Сахалинск	Коды ОСМ для судов, передающих ССД в г. Мурманск, г. Калининград, г. Санкт-Петербург
водолазное оборудование для добычи (вылова) морского ежа	342	776
водолазные приспособления для лова прочих моллюсков	537	695