

**Введение**

Следующие инструкции относятся к версии 2025 г. Журнала наблюдателя на ярусном промысле, используемого в рамках Системы АНТКОМ СМНН. Журнал представляет собой ряд рабочих листов в формате Excel, предназначенных для заполнения наблюдателями СМНН. Даже если вы знакомы с журналами АНТКОМ в формате Excel, просьба ознакомиться с этими инструкциями, так как формат и содержание Журнала для ярусного промысла значительно изменились по сравнению с предыдущими версиями. Следующие общие комментарии относятся ко всему журналу:

- Данные можно вносить только в клетки белого цвета. Все остальные области журнала заблокированы и не могут быть изменены. Можно заполнить вниз повторяющиеся данные (например, номер выборки для записи каждого вида прилова).
- К полям данных применяется ряд проверок данных и ограничений формата. Например, в поле «Номер выборки», которое имеется в нескольких рабочих листах, можно ввести только целое число, а в поля даты и времени записи должны вноситься в установленном формате. Если вы попытаетесь ввести неверный тип данных, появится сообщение об ошибке с объяснением того, почему это значение невозможно ввести.
- Во многих полях наблюдатели могут выбрать только одно из нескольких готовых значений, соответствующих данному полю данных. Эта функция заменяет однобуквенные или цифровые коды, которые использовались в предыдущих версиях журналов. Это делает журнал гораздо более простым в использовании.
- Поля комментариев в основном были удалены из журнала. Это было сделано с целью сведения к минимуму количества неструктурированных данных в журнале. Там, где могут потребоваться комментарии, часто можно выбрать опцию, отсылающую к отчету о рейсе, в котором можно подробно описать возникшую проблему и при необходимости приложить фотографии или диаграммы.
- Для видов и кодов переработки в верхней части листа имеются выпадающие справочные списки в виде полей светло-зеленого цвета.

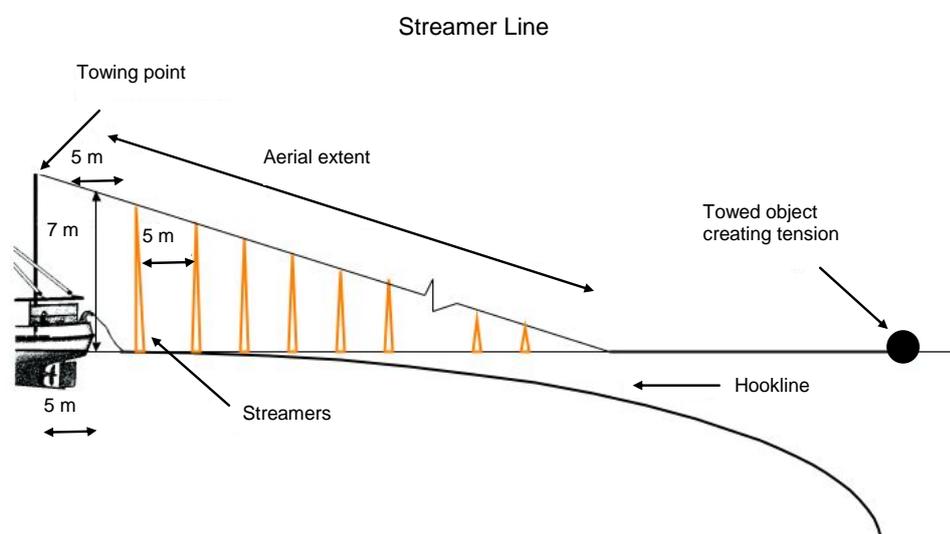
В дополнение к данной инструкции на веб-странице «Информация для технических координаторов и научных наблюдателей АНТКОМ» имеется обширный список ресурсов для наблюдателей: <https://www.ccamlr.org/ru/science/information-technical-coordinators-and-scientific-observers>. В частности, Руководство по прилову часто встречающихся видов рыб (<https://www.ccamlr.org/ru/document/science/common-catch-species-ccamlr-longline-and-trawl-fisheries>), Руководство по мечению клыкачей и скатов (<https://www.ccamlr.org/en/document/science/toothfish-and-skate-tagging-methods>), и Руководство по классификации таксонов Уязвимых морских экосистем (<https://www.ccamlr.org/en/document/publications/vme-taxa-classification-guide>) следует загрузить для ознакомления, если они не были выданы вам вашим техническим координатором.

## Рабочий лист – Судно и снасти

Информация о судне и наблюдателе: Чтобы заполнить поле информацией о судне, введите номер ИМО судна название судна и позывные в соответствующие ячейки.

Информация об орудиях лова: После того, как ваш технический координатор отправил уведомление о вашем предстоящем рейсе в рамках АНТКОМ, Секретариат или технический координатор может предоставить копию уведомления о судне, включающего информацию о типе и характеристиках снастей (любое лицо с доступом к ресурсам АНТКОМ, может просмотреть информацию о судне здесь: <https://www.ccamlr.org/ru/compliance/licensed-vessels>). Просьба проверить эту информацию на борту судна, чтобы убедиться в ее точности. Если обнаружены различия в типе и конфигурации снастей, пожалуйста, опишите их в вашем отчете о рейсе. Взвесьте произвольно не менее 30 грузил на ярусах испанского типа и трот-ярусах и запишите результаты.

Информация о стримерной линии: Требуемая конфигурация стримерных линий в зоне АНТКОМ описана в Мере по сохранению 25-02, Приложении А (<https://cm.ccamlr.org/ru/measure-25-02-2023>). Если стримерные линии на судне соответствуют указанной конфигурации, просьба заполнить необходимые поля. Если стримерная линия была заменена во время промысла или если она не соответствует спецификациям АНТКОМ, то сообщите об этом в заключительном разделе (Раздел 6). На Рис. 1 ниже показаны измерения расстояний, которые необходимо регистрировать, если линия не соответствует конфигурации АНТКОМ.



**Рис 1:** Пример высоты и интервалов стримерной линии.

## Рабочий лист – Постановки/выборки

Данный лист содержит информацию о всех постановках и выборках, которые имели место во время вашего рейса. В поле «№ постановки/выборки» (которое на других рабочих листах также обозначено как № выборки) должен указываться уникальный порядковый номер, который совпадает с № выборки, используемым судном для своих форм регистрации коммерческих данных. Введите информацию о всех постановках и выборках, даже если вы не проводили никаких наблюдений уловов, или других наблюдений во время промысловых операций. Заполните все другие поля, выбирая для некоторых полей данные из выпадающих меню. Просьба иметь в виду, что в данных формах необходимо всегда записывать не местное судовое время, а время по UTC.

## Рабочий лист – Улов в наблюдавшейся выборке

В данной форме регистрируются результаты проводимого вами на палубе наблюдения всех видов в улове и видов прилова в ходе произвольного периода подсчета. Выбор наблюдателем рабочего места на судне во время выборки яруса должен производиться с учетом того, что будет необходим сбор биологического материала (видов прилова, мертвых птиц и т. д.) и наблюдение за выборкой яруса. Рекомендуемый период наблюдения за выборкой составляет 25% на каждого наблюдателя на судне. Очень важно установить порядок отбора проб таким образом, чтобы наблюдения за выборкой ярусов охватывали различные участки яруса в ходе всего рейса. В журнал 2018 г. были включены новые поля для внесения информации о хищничестве. В частности, для заполнения этих полей необходимо подсчитать количество голов с очевидной частью (частями) тела, съеденной хищниками, и количество крючков, на которых остались только губы любого вида. Эта информация будет использоваться для получения показателей для количественного определения уровня и типов хищничества.

## Рабочий лист – IMAF во время лова

Прилов морских птиц и млекопитающих: Оценка уровня прилова птиц в ходе выборки может быть точно выполнена только путем наблюдений с внешней рабочей палубы, поскольку на многих судах рабочее место на мостике судна или в рыбном цеху может мешать обзору. Задачи по регистрации данных, которые необходимо выполнить во время ярусного лова, включают наблюдение за морскими птицами, попавшими на ярусы, и сбор образцов морских птиц. Наблюдатели должны записать, действительно ли они видели птицу, попавшую на борт во время случайного подсчета прилова (выбрав «да» в поле «наблюдение»), или же животное или информацию им передал кто-то из членов экипажа. Эта информация очень важна, поскольку количество морских птиц, пойманных в ходе проведения произвольного подсчета прилова, используется для расчета экстраполированных показателей смертности.

По каждой поднятой на борт птице или млекопитающему укажите, были ли они пойманы во время постановки или выборки яруса (птицы, пойманные в ходе выборки, обычно живые и их оперение не пропитано водой), вид и состояние. Сверяйтесь с определителями морских птиц Южного океана в публикации *Лови в море, а не в небе* (АНТКОМ, 1996).

Поднятые на борт мертвые птицы должны быть сохранены как целые замороженные образцы, если этого требует ваша организация. Пометьте образец, указав дату, время взятия на борт,

вид, название судна, имя наблюдателя и номер этикетки на пробе, который соответствует номеру, указанному в листе данных «ИМАФ в улове». При поднятии на борт все птицы должны быть проверены на наличие колец. Информация о том, что делать с собранными образцами птиц и/или кольцами после того, как вы высадились с судна, имеется в задании, выданном вам вашей организацией.

### Рабочий лист – Морские млекопитающие

Данный рабочий лист, являющийся новой частью журнала наблюдателя, основан на программах наблюдения за морскими млекопитающими, проводящихся национальными наблюдателями в исключительной экономической зоне (ИЭЗ) Франции и вокруг Южной Георгии. Результаты наблюдений за морскими млекопитающими следует регистрировать в течение того же самого произвольного периода наблюдения за ярусом, в котором собираются данные по улову в наблюдающейся выборке. Заполните все соответствующие поля, когда вы проводите или пытаетесь проводить наблюдения за морскими млекопитающими, а не только тогда, когда отмечено их присутствие. В рабочий лист вносится следующая информация:

Наблюдение возможно: Выберите «Нет», если плохая погода, туман или низкая освещенность не позволяют провести наблюдение.

Наблюдалось хищничество: Выберите «Да», если наблюдаются явные признаки хищнического поведения или вы видели выборку рыбы с очевидными признаками хищничества. К примерам поведения относятся ныряние тюленей около яруса или снятие ими рыбы с яруса и интенсивное ныряние китовых около яруса.

Наличие или Отсутствие: Выберите «Наличие», если вы наблюдаете морских млекопитающих, или если вы их не видите, но слышите (например, фонтаны китов или лай тюленей).

Время первого наблюдения: Укажите время в UTC первого наблюдения морских млекопитающих.

Код вида: Укажите самый низкий таксономический код вида, к которому вы можете отнести млекопитающих, напр., «гладкие киты», если вы не можете указать более точную идентификацию.

Минимальное и максимальное наблюдавшееся количество: Это необходимо для того, чтобы оценить численность для каждого наблюдения активности морских млекопитающих. Поэтому, если вы сначала видите одно млекопитающее, а затем наблюдаете несколько животных, укажите минимальное и максимальное количество.

### Рабочий лист – Улов УМЭ

This sheet is for recording data on Vulnerable Marine Ecosystem (VME)-indicator organisms where required under Conservation Measure 22-06 (<https://www.ccamlr.org/en/measure-22-06-2015>). The vessel is required to divide each longline or pot line into line segments: "Line segment" means a 1 000-hook section of line or a 1200m section of line, whichever is the shorter, and for pot lines a

1200m section. Для обозначения каждого участка хребтины настоятельно рекомендуется использовать цветную маркировку или другую систему, с тем чтобы экипаж, капитан и наблюдатель могли определить, какой участок хребтины выбирается.

Судно будет удерживать все индикаторные организмы УМЭ по каждому участку хребтины в 10-литровом ведре. Возможно, некоторые суда смогут сохранять содержимое каждого ведра по каждому участку хребтины. В том случае, когда это невозможно, или если данное ведро не требуется сохранить (т. е. если в нем находится более 5 единиц организмов-индикаторов УМЭ, или если наблюдатель попросил об этом для проведения им произвольной выборки), то судно может поместить его содержимое в более крупный бак после выборки каждого участка хребтины, с тем чтобы можно было подсчитать общее количество организмов-индикаторов УМЭ.

Следует выбрать значение единиц для наблюдавшегося ведра из выпадающего меню. Единица-индикатор УМЭ означает количество индикаторных организмов УМЭ из числа тех, которые содержатся в Руководстве АНТКОМ по классификации таксонов УМЭ, измеряемых либо в одном литре для тех организмов-индикаторов УМЭ, которые можно поместить в 10-литровый контейнер; либо в одном килограмме для тех организмов-индикаторов УМЭ, которые не укладываются в объемное измерение, напр. ветвистые виды (такие как Горгониевые). Просьба иметь в виду, что в связи с новым форматом формы УМЭ, при регистрации нескольких видов на участке яруса, все желтые поля рабочего листа дублируются для каждого зарегистрированного таксона. Можно легко скопировать и заполнить данные для каждого вида.

Наблюдатель должен взять образцы из следующих ведер: (i) «произвольная» выборка примерно с 30% участков хребтины; и (ii) «пороговая» выборка с каждого участка яруса, в ведре которого содержится 5 или более единиц организмов-индикаторов УМЭ. Для того чтобы разделить требования о проведении «произвольной» выборки от «пороговой», наблюдатели должны проинформировать экипаж до начала периода выборки яруса об отдельных, произвольно выбранных, участках хребтины, с которых следует сохранить ведро с организмами-индикаторами УМЭ. Каждое, отобранное произвольным образом ведро должно отставляться экипажем в сторону и снабжаться этикеткой с четким указанием номера соответствующего участка хребтины. Капитана следует проинформировать о требованиях по проведению произвольных выборок, с тем чтобы зарегистрировать в журнале координаты срединной точки требуемых, произвольно выбранных, участков хребтины. Наблюдатель должен обследовать все ведра в рамках проведения произвольной выборки и ввести результаты как «Произвольный» в поле «Тип образца». Кроме того, наблюдателю следует просить экипаж оставлять ведра с любого другого участка хребтины, в которых содержится 5 единиц организмов-индикаторов УМЭ. Должен вестись мониторинг всех участков хребтины, в ведрах которых содержалось 5 или более единиц организмов-индикаторов УМЭ. Все эти ведра также должны отставляться в сторону экипажем и снабжаться этикетками, на которых четко показан соответствующий им номер участка хребтины, с тем чтобы можно было записать срединную точку этого участка хребтины; они должны быть обследованы наблюдателем и зарегистрированы в форме как «пороговый» тип образцов. Не путайте произвольную и пороговую выборку. Если в произвольной выборке окажется более 5 единиц организмов-индикаторов УМЭ, она все равно должна регистрироваться как произвольная выборка.

## Рабочий лист – Сбор образцов (биол.)

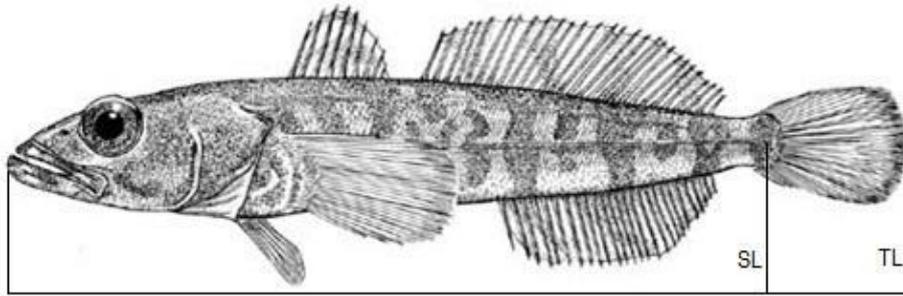
Из каждой выборки необходимо отобрать репрезентативную партию рыбы для регистрации биологических характеристик (напр., длина, вес, пол и т.д.) Описанные здесь требования к отбору проб клыкача можно найти на веб-странице «Требования к отбору проб видов *Dissostichus* наблюдателями» (<https://www.ccamlr.org/science/observer-sampling-requirements-dissostichus-spp>).

Норма отбора проб клыкача должны составлять примерно 7 рыб на 1 000 крючков, или в целом 35 рыб на ярус (предполагается, что в среднем на ярусе 5 000 крючков). Наблюдатели должны отобрать: 10 из этих 35 особей на ярус и зарегистрировать виды, общую длину, пол, стадию развития гонад, общий вес, и собрать 10 отолитов; а для 25 особей на ярус зарегистрировать только биологические данные (т. е. не отбирать отолиты). Нормы отбора проб основаны на среднем количестве крючков на постановку. Если суда ставят более короткие ярусы с «соединительным ярусом» (напр., чтобы уменьшить число вертикальных поводцов и буюв на поверхности, которые могут застрять во льдах), они тогда должны регистрировать их как одну выборку. Согласно требованиям к отбору проб соединенные короткие ярусы следует считать одним непрерывным орудием лова.

Чтобы собрать репрезентативную выборку всех других видов, отбирайте рыбу, которая охватывает весь размерный ряд каждого пойманного вида. По возможности отбирайте до 10 особей в день для каждого вида прилова или до 100 особей каждого вида прилова за весь рейс. Для определения числа и расположения на ярусе крючков, относящихся к каждой подвыборке видов *Dissostichus*, следует зарегистрировать номер корзины или кассетного магазина, относящихся к отбираемой рыбе. Корзины, поводцы и магазины должны быть пронумерованы с 1, где 1 – это первая выставленная корзина, поводец или магазин. Очень важно в течение рейса отбирать пробы со всех участков яруса.

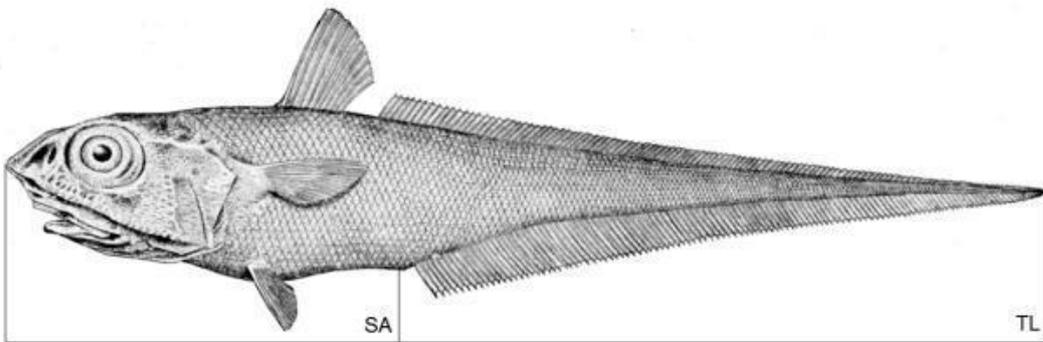
Для всех измерений рыбы следует обеспечить, чтобы нос рыбы был уложен впритык к концу измерительной планки, рот был закрыт и тело выпрямлено. По возможности, укажите вес, пол и стадию зрелости каждой отобранной особи и присвойте собранным отолитам уникальный порядковый номер. Просьба иметь в виду, что Порядковый номер рыбы в колонке D указывается по желанию и ставится в интересах наблюдателя, т. к. порядковые номера часто используются при проведении измерений и отборе проб.

Для клыкача (и большинства рыб с явно выраженными хвостами) измеряйте стандартную (SL) и общую длину (TL). Стандартная длина (SL) измеряется от кончика носа до конца позвоночника (рис. 1). Легче всего определить SL, если загнуть хвост вверх, благодаря чему у кончика последнего хвостого позвонка образуется линия сгиба. Общая длина (TL) определяется как расстояние от кончика носа до самой дальней точки хвоста. Прежде чем начать измерение, слегка распрямите хвост, т. е. хвост не должен быть до предела расправлен или полностью сжат.



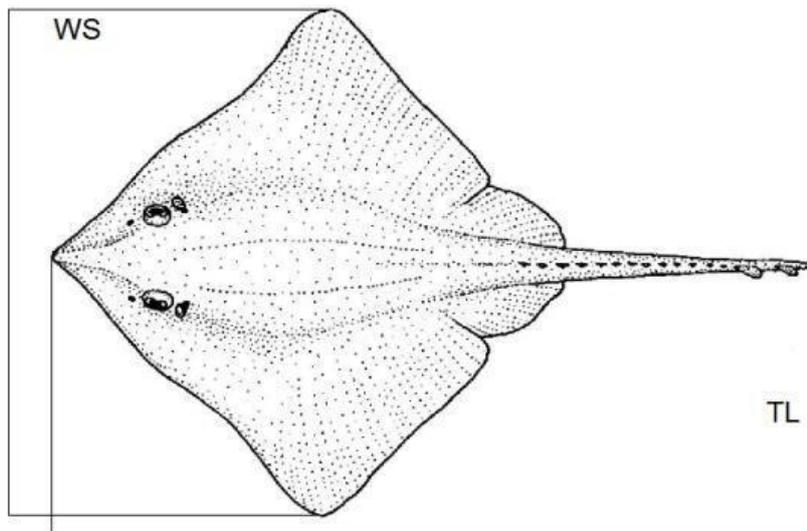
**Рис. 1:** Измерение клыкача и большинства других рыб прилова.

Для видов *Macrourus* общую длину и длину от носа до анального отверстия (SA) также следует измерять от кончика носа до анального отверстия (рис. 2).



**Рис. 2:** Измерение рыбы видов *Macrourus*

Для скатов следует также измерять общую длину размаха крыльев (WS) (рис. 3).



**Рис. 3:** Измерение размаха крыльев скатов.

В ходе рейсов, проводимых в подрайонах 88.1 и 88.2 SSRUs А и В, чтобы внести свой вклад в план сбора данных по морю Росса, наблюдателям предлагается регистрировать травмы

скатов, у которых были взяты биологические пробы, скатов, которые были помечены и выпущены, а также повторно пойманных скатов. Можно заполнить до трех полей травм, используя коды травм, приведенные на рисунке 4.

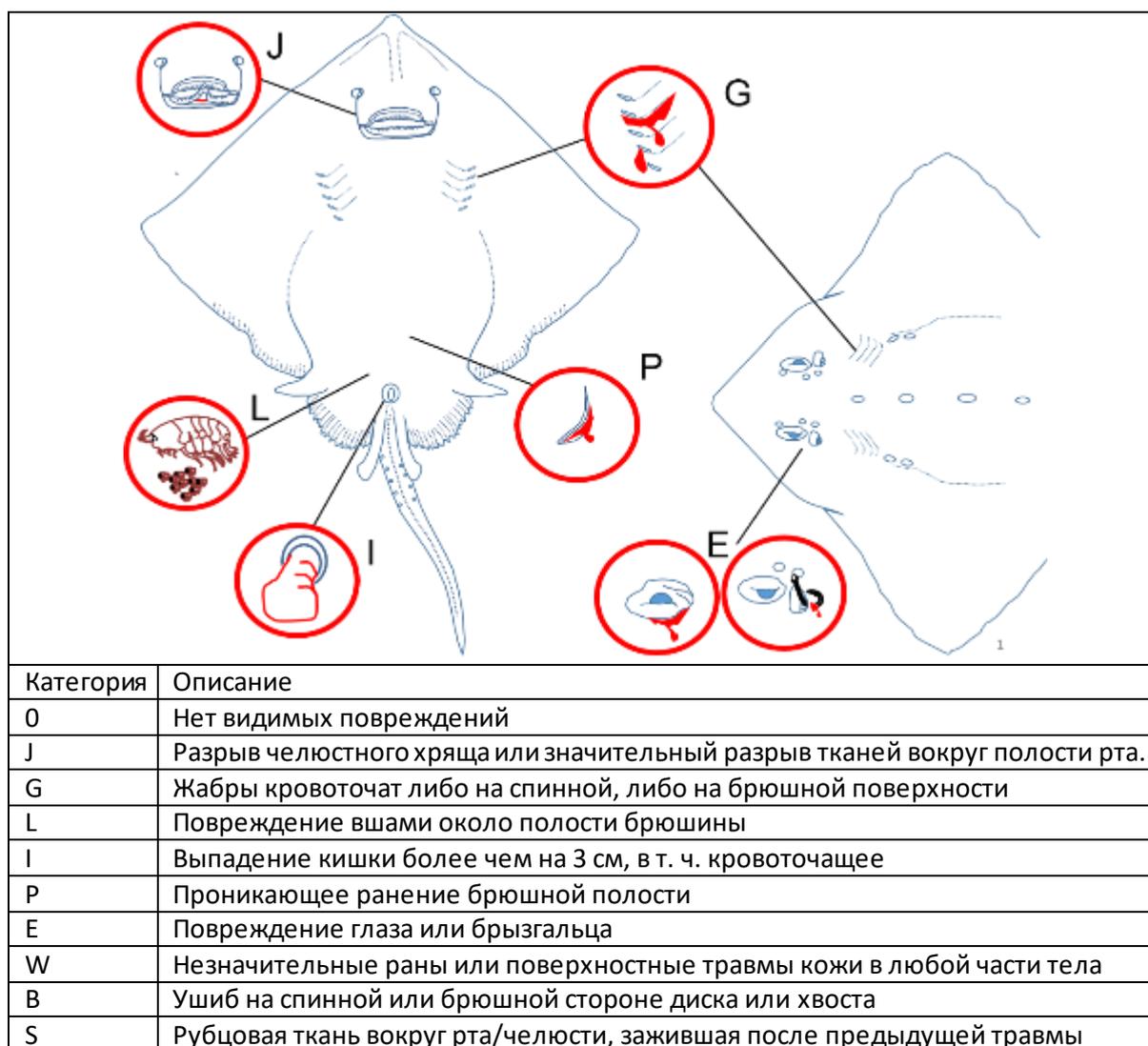


Рис. 4. Коды и описания травм скатов.

### Рабочий лист – Коэффициенты пересчета

Минимальное количество рыбы, отобранное для расчета коэффициентов пересчета в ходе рейса, составляет 25 особей. В целях точной регистрации отобранных вами переработанных рыб выполняется следующая процедура:

1. Регистрируется общая длина и вес подлежащего переработке клыкача. Если одновременно берутся пробы по нескольким особям, регистрируется минимальная и максимальная длина, а также количество особей в обследованной группе. Измерения

на срединной линии рыбы проводятся от кончика носа до хвоста. Рыба взвешивается на весах с компенсацией качки; перед взвешиванием воду необходимо слить из желудка (для этого используйте острый нож или трубку). Вес регистрируется в колонке «Сырой вес».

2. Позвольте команде по переработке разделать рыбу по принятым на судне методикам, затем взвесьте переработанную рыбу и внесите результаты в колонку «Переработанный вес». Рабочий лист автоматически рассчитает коэффициент пересчета.
3. Заполните остальные поля листа «Коэффициенты пересчета», в соответствующих случаях используя выпадающие меню. Разряд – код качества продукции, используемый начальником рыбного цеха. В разделе отчета о рейсе, касающемся коэффициентов пересчета, можно описать использовавшиеся во время рейса разряды.

### Рабочий лист – Мечение

Наблюдатель СМНН или соответствующим образом подготовленный член команды на каждом ярусолове должны метить и выпускать клыкачей. Поскольку судно отвечает за обеспечение правильного выполнения протоколов мечения и повторной поимки, то, скорее всего, несколько членов команды будут обучены процедурам мечения, однако предполагается, что члены команды будут сотрудничать с наблюдателем, если они почувствуют, что процедуры проводятся неправильно. Все процедуры мечения должны соответствовать инструкциям АНТКОМ по мечению клыкача и скатов (<http://www.ccamlr.org/node/85702>) и [протоколу мечения, подробно описанному в Приложении 4 к Справочнику научного наблюдателя – промыслы рыбы](#). Не следует метить и выпускать рыбу при наличии следующих признаков:

- повреждения от крючков в любой части тела кроме рта;
- жабры розового или белого цвета;
- очевидное кровотечение из жабр или чрезмерное кровотечение в любой части тела рыбы;
- очевидное повреждение тела рыбы с открытыми ранами;
- явные повреждения глаза или проткнутая полость тела, в т. ч. ракообразными (амфиподами/вшами);
- ссадины или недавние потери чешуи, площадь которых равна площади хвоста рыбы или превышает эту площадь;
- рыба находится в состоянии без движений.

Заполните рабочий лист «Мечение» и укажите требуемую информацию в полях заголовка «№ метки». Обратите внимание, что для скатов требуется заполнение отдельных полей (см. табл. 1 для кодов травм скатов). Рабочий лист имеет условное форматирование для выделения повторяющихся номеров меток красным шрифтом. Постарайтесь, чтобы были зарегистрированы точные координаты мест проведения мечения и выпуска, а не только координаты начала и окончания выборки. Если потребуются дополнительные сведения в отношении информации о мечении, включите их в отчет о рейсе, напр., если часто наблюдаются поломки меток, то полезно это указать в таблице.

## Рабочий лист – Повторная поимка

Все меченые особи рыб и скатов должны удерживаться на судне вне зависимости от количества проведенного ими времени на свободе. Считается хорошей практикой поощрять членов команд искать метки, особенно потому, что Коалиция законных операторов промысла клыкача (COLTO) ежегодно награждает тех, кто обнаруживает метки. Для каждой выловленной рыбы необходимо делать на месте электронные фотографии меток с указанием времени, используя «шаблон АНТКОМ для фотографирования меток». Проверьте, чтобы на фотографии были четко показаны номера меток и чтобы номер легко читался. Приложите эти фотографии к отчету о рейсе или поместите фотографии в архивный файл и пришлите их отдельно в Секретариат через вашего технического координатора. Внесите требуемые биологические измерения в рабочий лист, учитывая, что для скатов и клыкача имеются отдельные поля (см. табл. 1 для кодов травм скатов). Рабочий лист имеет условное форматирование для выделения повторяющихся номеров меток красным шрифтом.

## Рабочий лист – Отходы

Данная форма предназначена для сбора сводной информации о хранении, утере и сбросе отходов и орудий лова в море. Выберите вариант из выпадающего меню для каждого поля. Определения для каждой категории приводятся ниже.

Орудия лова: относится ко всем рыболовным снастям, более не пригодным к употреблению из-за повреждения или утраты, а также к отрезанным крючкам и участкам линя (напр., когда линь разрезан, чтобы освободить акулу или морское млекопитающее).

Общие отходы: Все другие отходы, такие как пластик, металл, упаковочные материалы, масла и сточные воды.

Потеряно: относится к снастям или мусору, который случайно попал в море; например, был смыт с судна во время шторма, а также к утере яруса или трала и т. п.

Выброшено: относится к намеренному сбросу снастей или мусора в море; например, сброс кухонных отходов, пластика или поврежденных орудий лова.

Для утерянных или выброшенных предметов есть три категории, которые можно выбрать в зависимости от частоты, с которой это происходит. Иногда (реже, чем раз в неделю или раз в месяц), еженедельно (до нескольких раз в неделю) и ежедневно (каждый день).

В столбце хранения указывается способ сохранения отходов для последующей утилизации на берегу: не сжигается или сжигается.

Информацию о конкретных опасениях или проблемах приведите в отчете о рейсе.

## Рабочий лист – ННН промысел

Данный рабочий лист предназначен для сообщения наблюдателями о замеченных неизвестных орудиях лова, мусоре с судов, или судах, подозреваемых в ведении ННН промысла. Пожалуйста, указывайте только те наблюдения и их детали, которые вы наблюдали лично. Суда обязаны сообщать в Секретариат о всех замеченных ННН судах как можно скорее, однако собираемая наблюдателями информация также является важной, в частности, дополнительные фотографии и замечания относительно внешнего вида и деятельности судов.

Внесите информацию о каждом случае наблюдения орудий лова или судна, следуя инструкциям в рабочем листе. Если требуется, включите более подробное описание в отчет о рейсе и приложите фотографии, если они имеются. Если судно наблюдалось несколько раз в течение дня, сделайте запись для каждого случая. Следует выяснить название судна, позывные и флаг путем визуального наблюдения или радиоконтакта с судном (необходимо указать источник этой информации). Укажите результаты измерения размера ячеи обнаруженных жаберных сетей.