

## ПОИМКА ТАВРЕННОГО СИВУЧА НА ПРОМЫСЛЕ СЕЛЬДИ В ОХОТСКОМ МОРЕ

**И. А. Усатов\*, В. Н. Бурканов\*,\*\***

*\*Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанский институт географии  
(КФ ТИГ) ДВО РАН, Петропавловск-Камчатский*

*\*\*Национальная лаборатория по изучению морских млекопитающих,  
Сиэтл, США*

## BYCATCH IN TRAWL OF BRANDED STELLER SEA LION IN THE SEA OF OKHOTSK HERRING FISHERY

**I. A. Usatov\*, V. N. Burkanov\*,\*\***

*\*Kamchatka Branch of the Pacific Geographical Institute  
(KB PGI) FEB RAS, Petropavlovsk-Kamchatsky*

*\*\*National Marine Mammal Laboratory, AFSC, NMFS, NOAA,  
Seattle, USA*

Случайное попадание и гибель морских млекопитающих в орудиях лова рыбы являются одним из ключевых вопросов сохранения их биоразнообразия во всем Мировом океане (Northridge 1984, 1991; Northridge, Hofman, 1999). Эта проблема особенно актуальна для редких и малочисленных видов ластоногих (Kovacs et al., 2012). Одной из главных причин катастрофического сокращения численности сивуча *Eumetopias jubatus* могла быть незадокументированная смертность животных в орудиях рыболовства. Эта проблема крайне слабо исследована в водах России. Известно, что сивуч часто встречается у рыболовных судов, кормится отходами обработки и случайно упавшей в воду или отсортированной некондиционной рыбой. В литературе имеются весьма ограниченные сведения о прилове и гибели этих животных при ведении рыбного промысла (Семенов, 1990; Мамаев, Третьяков, 1992; Бурканов и др., 2006). В 2015 г. мы специально изучали поведение сивучей у рыболовных судов и приводим подробную информацию о случае попадания и гибели меченого сивуча во время промысла сельди в северной части Охотского моря. Наблюдения проводили с 1 по 18 апреля 2015 г. Работа выполнена на судне типа БМРТ, которое использовало для лова разноглубинный канатный трал 154 проекта с периметром устья 1 120 м. Лов рыбы велся круглосуточно. Всего за время промысла судно сделало 43 траления, из которых 25 (58 %) были рассмотрены наблюдателем полностью (рис. 1).

За 18 дней промысла общий вылов сельди судном составил 1 094 т. В прилове попался только минтай (от 0 до 90 %). Продолжительность

тралений варьировала от 1.4 до 10.3 часов, составляя в среднем 3.4 часа. Семь тралений из 25 совершались с «циркуляциями», т. е. разворотами с приподнятым в поверхностный слой воды тралом. Количество циркуляций на одно траление варьировало от 2 до 6, составляя в среднем 4 ( $n = 7$ ). Промысловая обстановка в начале промысла была неблагоприятной. Судно проводило много времени в поисках сельди и совершало большие переходы, делая лишь пробные траления. Третьего апреля было обнаружено скопление сельди, и вылов стал стабильным – 60–80 т в сутки. В целом, промысел велся на локальных высоких скоплениях сельди, которые чередовались огромными акваториями с полным отсутствием рыбы. В районах скоплений сельди регулярно встречались морские млекопитающие, их наблюдали всего 467 раз. Наиболее часто попадалась ларга *Phoca largha* (204 раза). За ней следовал сивуч (157 раз), крылатка *Histiophoca fasciata* (60 раз), северный морской котик *Callorhinus ursinus* (21 наблюдение), малый полосатик *Balaenoptera acutorostrata* (17) и тихоокеанская белокрылая морская свинья *Phocoenoides dalli* (4 раза). Среди сивучей преобладали самцы (67 %), меньше было молодых особей (33 %). Самки за все время не встречены ни разу. Все северные морские котики оказались также самцами. Ларги часто встречались в семейных группах (самец, самка и белек или самки с бельками). Среди крылаток преобладали самцы (56.7 %), реже отмечались самки (26.7 %) или молодые (16.6 %).

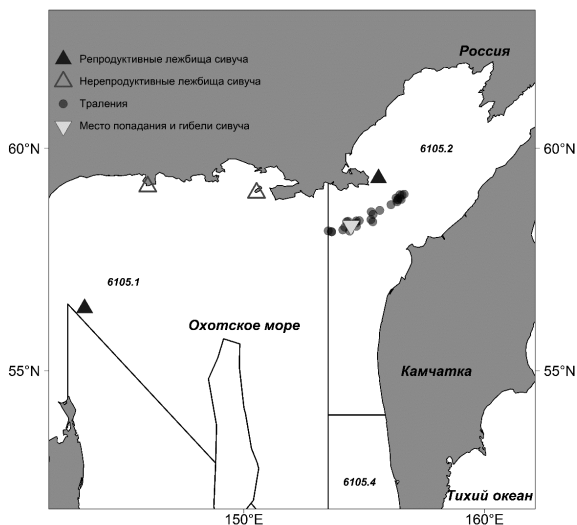


Рис. 1. Места тралений, выполненных БАТМ «Бакланово», на промысле сельди в Охотском море в апреле 2015 г.

Из 836 сивучей, встреченных во время промысла сельди, 13 особей (1.6 %) были мечеными. Среди них преобладали звери, родившиеся и помеченные на Ямских островах (таблица). Все меченые сивучи являлись самцами разных возрастов (90 % особей) или молодыми (10 %) особями, пол которых не удалось определить.

*Номера тавро и места происхождения меченых сивучей, идентифицированных с борта БАТМ «Бакланово» в период тралового промысла сельди в Охотском море*

Происхождение	Тавро	Расстояние до нательного лежбища (км)
о. Тюлений, Сахалин	Г127	1300
Ямские о-ва, Охотское море	Я77, Я347, Я532, Я642, Я652, Я686, Я802, Я805, Я849	70
о-ва Каменные ловушки, Курилы	Л1730	1100
о. Райкоке, Курилы	Р37	1170
о. Ионы, Охотское море	И982	820

Поимка сивуча в трал произошла 4 апреля 2015 г. Им оказался восьмилетний самец с тавро Я642 (рис. 2). Он родился и был помечен в июле 2006 г. на о. Матыкиль (Ямские о-ва). На этом же острове его отмечали летом 2007, 2011, 2013 и 2014 гг. Данное лежбище находится в 136 км от места гибели зверя.



**Рис. 2.** Сивуч с тавро Я642 на палубе судна у слипа. Работник траловой вахты заводит под сивуча строп для сброса туши в воду (фото Усатова И. А.)

Траление было начато 3 апреля в 21:21 и закончено 4 апреля в 02:40. Лов велся на небольших плотных косяках сельди в горизонте 130 м при скорости 3.6 мили в час на свободной ото льда воде и на расстоянии 2–5 миль от кромки разреженного льда. Во время траления выполнено 2 циркуляции с длиной ваеров 200 м при глубине трала на разворотах 20–50 м. Первый разворот произведен у ледовой кромки. В это время на эхолоте наблюдалась запись плотного косяка сельди на глубине от 100 м и до дна. Второй разворот выполнен на чистой воде. Выборка трала производилась в двух милях от кромки разреженного льда. Разливка улова была сделана сразу после выборки трала.

Попавший в трал сивуч находился в середине наполненного кутка. До разливки улова туша зверя в кутке не была видна. При осмотре труп зверя оказался сильно окоченевшим, глаза открыты. Внешних повреждений на теле или конечностях не было. Волосьяной покров чистый и блестящий, хорошо развитый, без повреждений. Животное оказалось достаточно упитанным. Толщина сала на груди в районе мечевидного отростка составляла не менее 15 см. Жир на внутренних органах отсутствовал. Желудок животного был наполнен. В нем оказалось около 17 кг пищи: минимум 40 экз. сельди *Clupea pallasii* на различных стадиях переваривания и 127 отолитов минтая *Theragra chalcogramma*. В желудке также обнаружено 14 округлых камней различного размера общей массой 2.7 кг. Длина слабо переваренных экземпляров сельди (от конца рыла до конца чешуйчатого покрова) составила 24.8 см ( $SD = 2.5$ ;  $n = 14$ ).

При постановке трала сивучей вблизи судна не наблюдалось. Ранее в этот день на льдах были встречено лишь 2 особи. Во время циркуляций звери у судна также не зарегистрированы. Однако траление происходило в темное время суток, когда видимость в районе кормы ограничена лишь судовым освещением (50–100 м), поэтому звери могли быть не замечены. Во время выборки трала к судну подошла группа самцов (7 особей). Они держались около судна до начала постановки следующего трала. Все последующие дни промысла сивучи ежедневно присутствовали в районе работы судна и подходили к нему, однако в прилове больше обнаружены не были.

Анализируя полученную информацию, мы пришли к заключению, что, вероятно, сивуч попал в трал во время одной из циркуляций, когда трал поднимался к поверхности воды, что значительно облегчило животному заход в него за рыбой. На развороте движение трала резко замедляется и может даже полностью прекращаться. Это происходит во второй половине разворота, когда судно начинает отдавать ваера для заглубления трала. Зашедший в трал сивуч пытается всплыть к поверхности, но лишь глубже залезает в тонуший вслед за траловыми досками куток. Нарушение

ориентации животного из-за измененной геометрии трала во время циркуляции и могло стать причиной его гибели и нахождения в средней части кутка с уловом. Окочение трупа в момент его обнаружения на палубе судна также свидетельствует о том, что сивуч оказался в трале ранее, чем начался подъем улова.

В течение нескольких дней до попадания сивуча в трал судно находилось в поисках скоплений сельди. В это время встречи сивучей были единичны. После обнаружения скоплений сельди они стали встречаться фактически при каждом тралении, а количество их встреч за день достигало 20 и более. Вероятно, скопления сельди являлись важными для питания сивуча с Ямских о-вов, которые находятся всего лишь в 30–140 км. Регулярные встречи меченых сивучей с этого лежбища во время всего периода промысла указывают на то, что данный район является важным местом их нагула.

Авторы благодарны НО «Ассоциация добытчиков минтая» за предоставленную возможность наблюдений на промысле сельди, а также капитану судна БМРТ «Бакланово» О. А. Белозерову и всему экипажу за содействие в выполнении работы.

## ЛИТЕРАТУРА

Бурканов В. Н., Трухин А. М., Джонсон Д. 2006. Случайный прилов сивучей (*Eumetopias jubatus*) при траловом промысле сельди (*Clupea harengus*) в западной части Берингова моря // Морские млекопитающие Голарктики: Сб. науч. тр. по матер. четвертой межд. конф. – СПб. – С. 117.

Мамаев Е. Г., Третьяков А. В. 1992. Отчет о работе по изучению причин гибели сивучей в орудиях лова на судах БМЭ. Архив КФ ТИГ ДВО РАН. Рукопись. – 25 с.

Семенов А. Р. 1990. Поведение сивучей у рыболовецких судов // Морские млекопитающие: Тез. докл. X Всесоюз. совещ. по изучению, охране и рац. использ. морск. млекопитающих. – М.: ВНИЭРХ. – С. 272–273.

Kovacs K. M., Aguilar A., Auriolas D., Burkanov V., Campagna C., Gales N., Gelatt T., Goldsworthy S., Goodman S., Hofmeyr G., Härkönen T., Lowry L., Lydersen C., Schipper J., Sipilä T., Southwell C., Stuart S., Thompson D., Trillmich F. 2012. Global threats to pinnipeds // Marine Mammal Science. Vol. 28. – P. 411–436.

Northridge S. P. 1984. World review of interactions between marine mammals and fisheries // FAO Fish. Pap. – 190 p.

Northridge S. P. 1991. An updated world review of interactions between marine mammals and fisheries // FAO, Rome. – 58 p.

Northridge S. P., Hofman R. J. 1999. Marine mammal interactions with fisheries // In: Twiss J. R. J., Reeves R. R. (Eds.) Conservation and management of marine mammals. – Washington and London: Smithsonian Institution Press. – P. 99–119.