

ДОПОЛНЕНИЕ К

**ОТЧЕТ О ПРОМЫСЛЕ: *DISSOSTICHUS ELEGINOIDES*,
ОСТРОВА КЕРГЕЛЕН (УЧАСТОК 58.5.1)**

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Информация о промысле	1
1.1 Зарегистрированный вылов	1
1.2 ННН вылов	2
1.3 Размерный состав уловов	2
2. Запасы и районы	4
3. Оценка параметров	4
3.1 Сводка для ярусного промысла	4
3.2 Биологические параметры	6
4. Оценка запаса	6
4.1 Требования к научно-исследовательской деятельности	7
5. Прилов	7
5.1 Изъятие прилова	7
5.2 Оценки воздействия на затронутые популяции	7
5.3 Смягчающие меры	8
6. Прилов птиц и млекопитающих	8
6.1 Смягчающие меры	8
7. Управление промыслом и рекомендации по управлению	9
7.1 Меры по сохранению	9
7.2 Рекомендации по управлению	9
Литература	10

ОТЧЕТ О ПРОМЫСЛЕ: *DISSOSTICHUS ELEGINOIDES*, ОСТРОВА КЕРГЕЛЕН (УЧАСТОК 58.5.1)

1. Информация о промысле

Промысел *Dissostichus eleginoides* велся в ИЭЗ Франции вокруг о-вов Кергелен на Участке 58.5.1 (рис. 1).

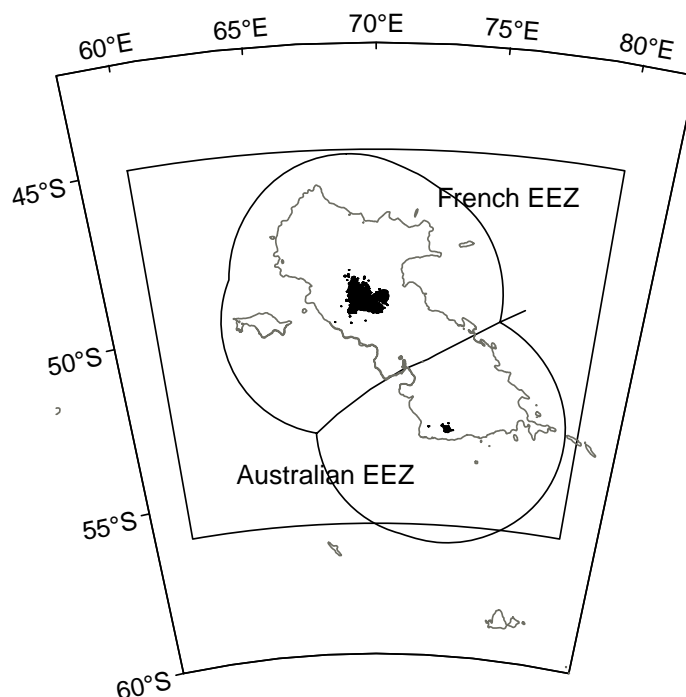


Рис. 1: Карта Участка 58.5.1, показывающая ИЭЗ Франции и примыкающую к ней ИЭЗ Австралии на Участке 58.5.2.

1.1 Зарегистрированный вылов

2. Ограничение на вылов *D. eleginoides* ярусоловами, установленное Францией в ее ИЭЗ на Участке 58.5.1 в сезоне 2006/07 г. (определен Францией как 1 сентября 2006 г. – 31 августа 2007 г.), составляло 5000 т. На август 2007 г. зарегистрированный на этом участке вылов за сезон составил 3438 т. В табл. 1 приводятся зарегистрированные ретроспективные данные об уловах при этом промысле с 1988 г. Промысел начался в 1984/85 г. как направленный траловый промысел *D. eleginoides*, однако при направленном траловом лове других видов в 1979–1984 гг. небольшое количество клыкача было получено как прилов. Траление продолжалось до сезона 2000/01 г., а ярусный промысел начался в 1991/92 г. и продолжается до настоящего времени. Промысел действует в течение всего года, за исключением периода 15 февраля – 15 марта в 2007 г. и февраля в предыдущие сезоны.

Табл. 1: Ретроспективные уловы *Dissostichus eleginoides* в ИЭЗ Франции на Участке 58.5.1 (источник: данные STATLANT за предыдущие сезоны, мелкомасштабные данные за текущий сезон, WG-FSA-07/10 Rev. 5 и прошлые отчеты о ННН вылове на всем участке).

Сезон	Зарегистрированный вылов (т)			Оценочный ННН вылов (т)	Общее изъятие (т)
	Ярусный	Траловый	Всего		
1987/88	0	892	892	0	892
1988/89	0	1 311	1 311	0	1 311
1999/90	0	1 243	1 243	0	1 243
1990/91	26	2 982	3 008	0	3 008
1991/92	679	7 079	7 758	0	7 758
1992/93	243	3 354	3 597	0	3 597
1993/94	749	4 632	5 381	0	5 381
1994/95	1 467	4 129	5 596	0	5 596
1995/96	1 233	3 478	4 710	833	5 543
1996/97	1 048	4 012	5 059	6 094	11 153
1997/98	1 747	2 967	4 714	7 156	11 870
1998/99	2 062	2 669	4 730	1 237	5 967
1999/00	3 046	3 093	6 139	2 600	8 739
2000/01	2 593	2 153	4 747	4 550	9 297
2001/02	3 976	178	4 154	6 300	10 454
2002/03	5 291	0	5 291	5 518	10 809
2003/04	5 171	0	5 171	536	5 707
2004/05	5 073	0	5 073	268	5 341
2005/06	4 911	254	5 156	211	5 367
2006/07*	3 184		3 438	404	3 842
Итого	42 499	44 671	87 168	35 707	122 875

* данные STATLANT за 2006/07 г. неполные

1.2 ННН вылов

3. Данные о ННН уловах, относимых к Участку 58.5.1, приводятся в табл. 1. ННН промысел был впервые замечен в 1996 г., и в некоторые годы ННН уловы превышали законные уловы, приводя к высокому уровню общего изъятия (>10 000 т за сезон). С 2002/03 г., в результате роста надзора в ИЭЗ, произошло резкое сокращение ННН промысла.

1.3 Размерный состав уловов

4. В 2007 г. Франция, используя форматы АНТКОМа, повторно представила в АНТКОМ откорректированные данные по уловам, усилию и длине. Взвешенные на уловы частоты длин показаны на рис. 2 (трал) и 3 (ярус). WG-FSA поблагодарила Г. Дюамеля и Н. Гаско (Франция) за подготовку и повторное представление этих данных в формате АНТКОМа.

5. Данные тралового промысла охватывают период 1990/91–1997/98 гг. (рис. 2). Длина большинства особей *D. eleginoides*, пойманных с помощью тралов, лежала в диапазоне от 40 до 120 см, с модой примерно 60–70 см. В 1994/95 г. наблюдалась меньшая мода примерно 40–50 см.

6. Данные ярусного промысла охватывают период с 1995/96 г. по текущий сезон (рис. 3). Длина большинства особей *D. eleginoides*, пойманных с помощью ярусов, лежала в диапазоне от 40 до 120 см с модой примерно 80–100 см в начале ряда и 60–80 см в последние сезоны.

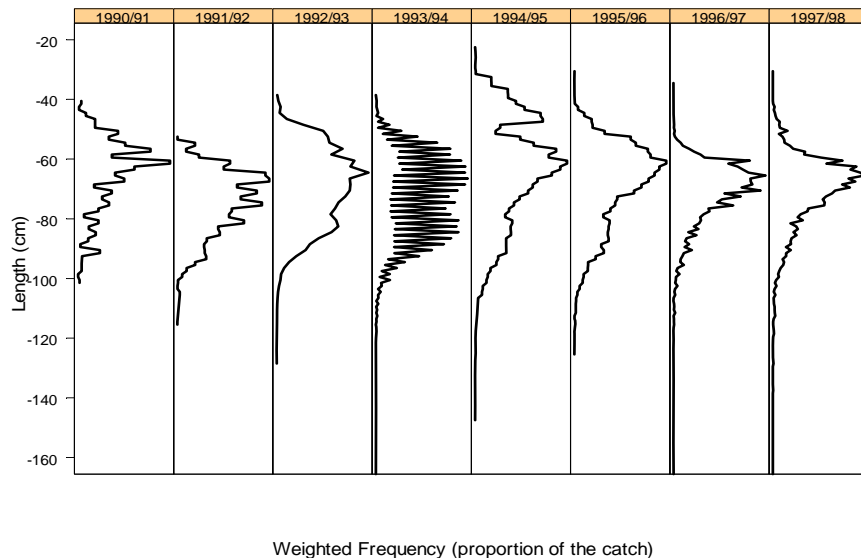


Рис. 2: Взвешенные по уловам частоты длин *Dissostichus eleginoides*, пойманных с помощью тралов в ИЭЗ Франции на Участке 58.5.1 (источник: мелкомасштабные данные и данные STATLANT, а также соотношение длина–вес, полученное по наблюдениям *D. eleginoides* на Участке 58.5.2).

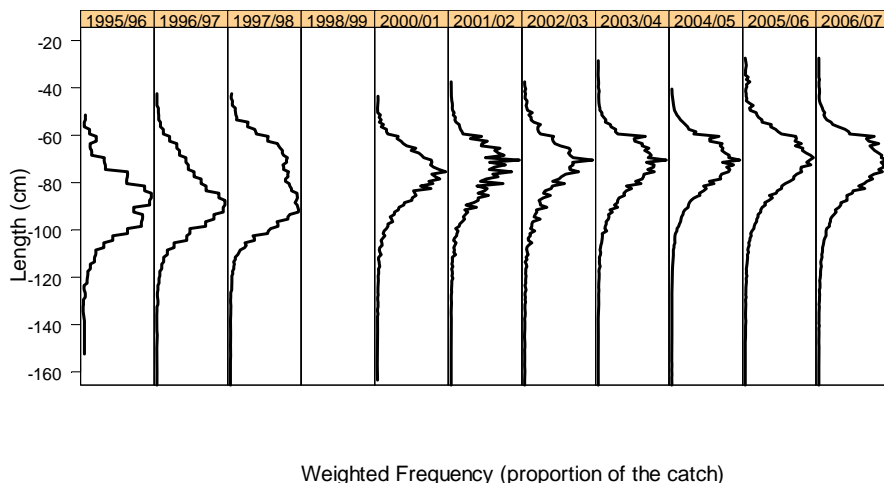


Рис. 3: Взвешенные по уловам частоты длин *Dissostichus eleginoides*, пойманных с помощью ярусов в ИЭЗ Франции на Участке 58.5.1 (источник: мелкомасштабные данные и данные STATLANT, а также соотношение длина–вес, полученное по наблюдениям *D. eleginoides* на Участке 58.5.2).

2. Запасы и районы

7. *Dissostichus eleginoides* встречается по всему шельфу о-вов Кергелен, от мелководья (<10 м) до глубины по крайней мере 2000 м. По мере роста рыба перемещается в более глубокие воды, вступая в пополнение запасов, облавливаемых траловым промыслом на склонах шельфа, а впоследствии и ярусным промыслом в более глубоких водах. Происходит общее глубоководное перемещение взрослой рыбы с востока на запад, и нерест ежегодно происходит в западной зоне в начале зимы (WG-FSA-05/27). Эксперименты по мечению у о-ва Херд (Участок 58.5.2) (Williams et al., 2002; WG-FSA-07/48 Rev. 1) указывают на то, что почти взрослые и взрослые особи перемещаются на большие расстояния между зонами (от о-ва Херд до о-вов Кергелен, а также Крозе), но соотношение обмена между запасами неизвестно. Было помечено 639 особей в ходе съемки и 2247 особей в ходе ярусного промысла. В сезоне 2006/07 г. на ярусы было поймано 11 помеченных особей.

3. Оценка параметров

3.1 Сводка для ярусного промысла

8. На совещании 2007 г. WG-FSA обобщила данные С2 по Участку 58.5.1. В табл. 2 дается сводка зарегистрированных уловов по годам и государствам флага ярусоловов. Средний (нестандартизованный) улов на крючок сократился с 0.36 кг/крючок в 1997 г. до 0.20 кг/крючок в 2007 г. В табл. 3 обобщается усилие ярусного промысла по месяцам и годам с 1994/95 по 2006/07 гг.

Табл. 2: Ярусный промысел: количество извлеченных записей (постановки), вылов (т) по странам, количество судов, средний улов на постановку, средний улов на крючок и средняя глубина промысла (источник: данные С2).

Сезон	Постановки	Вылов (т)			Число судов	Улов/постановку (т/постановку)	Улов/крючок (кг/крючок)	Средняя глубина (м)
		Франция	Украина	Всего				
1994/95	388	-	302.2	302.2	2	0.8	0.03	521
1995/96	1 221	-	811.9	811.9	2	0.7	0.06	485
1996/97	719	-	628.4	628.4	3	0.9	0.36	487
1997/98	1 177	120.6	808.1	928.7	3	0.8	0.31	558
1998/99	622	512.9	327.3	840.2	3	1.4	0.26	900
1999/00	769	2 991.7	-	2 991.7	5	3.9	0.37	1 096
2000/01	868	2 589.1	-	2 589.1	5	3.0	0.33	1 029
2001/02	1 726	4 097.5	-	4 097.5	9	2.4	0.27	908
2002/03	3 105	5 301.9	-	5 301.9	7	1.7	0.19	1 049
2003/04	3 087	5 165.5	-	5 165.5	8	1.7	0.18	1 084
2004/05	3 086	4 892.3	-	4 892.3	7	1.6	0.19	1 045
2005/06	2 697	4 835.6	-	4 835.6	7	1.8	0.19	1 207
2006/07	1 792	3 184.1	-	3 184.1	7	1.8	0.20	1 268
Итого	21 257	33 691.0	2 877.8	36 568.8	16			

Табл. 3: Число постановок ярусного промысла по месяцам и годам.

Сезон	Месяц												Всего
	дек.	январь	фев.	март	апр.	май	июнь	июль	авг.	сен.	окт.	ноя.	
1994/95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117	271	388
1995/96	284	357	326	93	0	0	0	0	0	0	0	161	1 221
1996/97	126	54	108	54	0	0	0	0	0	0	104	273	719
1997/98	322	301	309	82	0	0	0	0	0	0	39	124	1 177
1998/99	117	62	98	171	94	0	0	0	0	2	47	31	622
1999/00	53	70	69	39	68	83	78	8	0	0	132	169	769
2000/01	24	43	97	90	44	45	52	10	0	37	222	204	868
2001/02	73	183	94	67	192	193	91	70	0	250	370	143	1 726
2002/03	199	268	265	198	291	275	417	164	193	217	391	227	3 105
2003/04	296	345	0	304	285	300	294	150	37	290	477	309	3 087
2004/05	265	371	0	429	257	302	254	64	0	367	517	260	3 086
2005/06	160	351	3	401	184	269	231	37	0	264	513	284	2 697
2006/07	146	419	186	130	337	296	249	29	0	0	0	0	1 792
Итого	2 065	2 824	1 555	2 058	1 752	1 763	1 666	532	230	1 427	2 929	2 456	21 257

9. Хищничество влияет на улов, поднимаемый на каждом ярусе. Было принято, что хищничество не существовало до 2001 г., линейно увеличивалось до 2003 г. и затем оставалось постоянным. По оценке Roche et al. (2007), в 2002/03 и 2003/04 гг. хищничество составило 348 т при выгруженном улове 10 900 т. Это дает коэффициент хищничества 3%.

10. Для оценки стандартизованных индексов CPUE ярусного промысла с 1999 по 2007 гг. использовались данные С2. Кроме того были также рассчитаны стандартизованные индексы CPUE с учетом хищничества, где уловы по данным С2 умножались на 1 для периода до 2001 г., на 1.031 для 2003–2007 гг. и на линейную интерполяцию между 1 и 1.031 для 2001 и 2002 гг. Оценочные индексы CPUE с учетом хищничества (откорректированные) и без учета хищничества (неоткорректированные) приведены в табл. 4 и на рис. 4. В целом, индексы CPUE сократились между 1999 и 2003 гг. и после этого оставались относительно стабильными. Включение хищничества оказало минимальное воздействие на тенденцию изменения индексов CPUE.

Табл. 4: Индексы CPUE, неоткорректированные и откорректированные на хищничество.

Сезон	Неоткорректированные			Откорректированные		
	Индекс	95% ДИ	CV	Индекс	95% ДИ	CV
1999/00	2.36	(1.79–3.11)	0.14	2.31	(1.75–3.04)	0.14
2000/01	1.56	(1.45–1.67)	0.03	1.52	(1.42–1.63)	0.03
2001/02	1.28	(1.20–1.36)	0.03	1.26	(1.19–1.34)	0.03
2002/03	0.96	(0.92–1.01)	0.03	0.96	(0.92–1.01)	0.03
2003/04	0.75	(0.71–0.78)	0.02	0.76	(0.72–0.79)	0.02
2004/05	0.72	(0.69–0.75)	0.02	0.73	(0.70–0.76)	0.02
2005/06	0.70	(0.67–0.73)	0.02	0.71	(0.67–0.74)	0.02
2006/07	0.79	(0.75–0.82)	0.02	0.80	(0.76–0.83)	0.02
1999/00	0.75	(0.71–0.78)	0.03	0.75	(0.72–0.79)	0.03

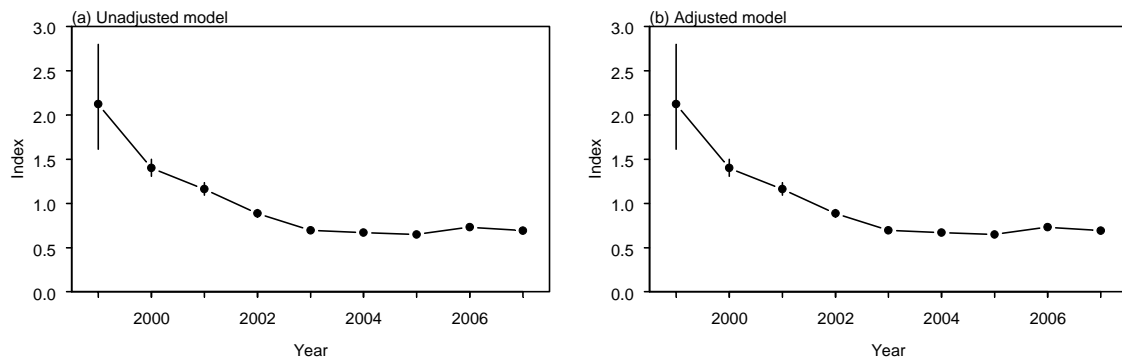


Рис. 4: Оценочные относительные индексы CPUE, не учитывающие (неоткорректированные) и учитывающие (откорректированные) хищничество.

3.2 Биологические параметры

11. Биологических параметров (за исключением размера при достижении половозрелости, см WG-FSA-05/27) по Участку 58.5.1 не имелось. Возможно, что параметры, использовавшиеся при оценке запаса о-ва Херд, будут действительны для оценки запаса о-вов Кергелен (кривая роста, естественная смертность).

4. Оценка запаса

12. Официальной оценки запаса для Участка 58.5.1 не проводилось.

13. В сентябре–октябре 2006 г. Франция провела случайную стратифицированную донную траловую съемку Участка 58.5.1 (северная часть плато Кергелен) на глубинах от 100 до 1000 м (WG-FSA-07/16). Общая биомасса составила примерно 245 000 т, где около половины (124 000 т) составлял *D. eleginoides*. Было отмечено, что четыре вида (*D. eleginoides*, *Macrourus carinatus*, *Bathyraja eatonii* и *B. irrasa*) распространены глубже 1000 м, что было пределом съемки 2006 г. Уровень биомассы некоторых видов, обитающих на шельфе и склоне (*Champscephalus gunnari* и *Notothenia rossii*), был низким по сравнению с результатами предыдущей съемки (1987/88 г.). Как представляется, биомасса других видов (*Channichthys rhinoceratus* и *Lepidonotothen squamifrons*) увеличилась и даже удвоилась в период между этими двумя съемками. Помимо промысловых видов, два непромысловых вида рыб были также широко распространены: *Zanclorhynchus spinifer* на склоне и *Alepocephalus cf. antipodanus* в глубоководных районах. Географическое и батиметрическое распространение этих видов показывает, что они встречаются в очень стабильных концентрациях, которые были обнаружены в одних и тех же локализованных районах во время обеих съемок (POKER 2006 и SKALP 1987/88). В ходе съемки 2006 г. было помечено 639 особей рыбы.

4.1 Требования к научно-исследовательской деятельности

14. WG-FSA призвала провести оценку биологических параметров для района о-вов Кергелен. Она рекомендовала разработать оценку запаса для этого района, а также призвала Францию и Австралию в межсессионный период провести совместную работу по анализу данных по уловам и усилию и других данных, которые могут использоваться для улучшения понимания динамики промысла и рыбных запасов на участках 58.5.1 и 58.5.2. Рабочая группа призвала Францию продолжать программу мечения на Участке 58.5.1.

15. WG-FSA отметила представленные в WG-FSA-07/16 результаты съемки POKER 2006 г., включая оценки биомассы, распределение и частоты длин клыкача и важных видов прилова, таких как *L. squamifrons*, *M. carinatus*, *B. eatonii* и *B. irrasa*. Она призвала Францию использовать эти данные и предварительно опубликованные биологические параметры для разработки оценок этих видов.

5. Прилов

5.1 Изъятие прилова

16. Данные об изъятии прилова при промысле *D. eleginoides* приводятся в табл. 5. По степени важности макрурусы (*M. carinatus*), скаты (*B. eatonii* и *B. irrasa*) и моровые (*Antimora rostrata*) составляют основной объем прилова. Только последний вид полностью выбрасывается, остальные частично или полностью перерабатываются. Локальное географическое распределение меняется от вида к виду.

Табл. 5: Ретроспективный вылов видов прилова (макрурусов, скатов и *Antimora rostrata*) при промысле *Dissostichus eleginoides* в ИЭЗ Франции на Участке 58.5.1 (источник: мелкомасштабные данные).

Сезон	Макрурусы			Скаты			<i>Antimora rostrata</i>		
	Зарегистр. вылов (т)			Зарегистр. вылов (т)			Зарегистр. вылов (т)		
	Ярус	Трал	Всего	Ярус	Трал	Всего	Ярус	Трал	Всего
1997/98	12	0	12	12	7	19	0	0	0
1998/99	37	0	37	42	6	48	1	0	1
1999/00	162	2	164	120	26	146	1	0	1
2000/01	97	0	97	116	261	377	0	0	0
2001/02	452	0	452	537	0	537	1	0	1
2002/03	783	0	783	932	0	932	10	0	10
2003/04	945	0	945	1160	0	1160	12	0	12
2004/05	738	0	738	1010	0	1010	50	0	50
2005/06	667	0	667	649	0	649	61	0	61
2006/07	476	0	476	379	0	379	26	0	26

5.2 Оценки воздействия на затронутые популяции

17. Оценки запаса отдельных видов прилова не проводились.

5.3 Смягчающие меры

18. WG-FSA рекомендовала по возможности избегать участков с высокими коэффициентами прилова.

6. Прилов птиц и млекопитающих

19. В этом году сообщалось о гибели белогорлого (*Procellaria aequinoctialis*), серого (*P. cinerea*), северного гигантского (*Macronectes halli*) и южного гигантского (*M. giganteus*) буревестников (SC-CAMLR-XXVI, Приложение 6, Часть II, табл. 7).

20. Информация о прилове морских птиц в 2006/07 г. приводится в Дополнении SC-CAMLR-XXVI, Приложение 6, Часть II, пп. 14 и 15 и табл. 3–7. Подробные данные за 2001/02, 2002/03 и 2003/04 гг. приводятся в SC-CAMLR-XXIII, Приложение 5, пп. 7.16–7.34. Данные за 2000/01 и 2004/05 гг. приводятся в SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, пп. 7.5–7.13. Данные о прилове морских птиц в 2005/06 г. приводятся в SC-CAMLR-XXV, Приложение 5, Дополнение D, пп. 14–16 и табл. 4–8.

Табл. 6: Общая экстраполированная побочная смертность морских птиц и наблюдавшиеся уровни смертности (птиц/1000 крючков) при ярусном промысле в ИЭЗ Франции у о-вов Кергелен (Участок 58.5.1). Данные за 1998/99, 1999/2000 гг. и за период 2001/02–2003/04 гг. взяты из SC-CAMLR-XXIII, Приложение 5, табл. 7.11. Данные за 2000/01 и 2004/05 гг. взяты из SC-CAMLR-XXIV, Приложение 5, табл. 5–7, и данные за 2005/06 г. – из SC-CAMLR-XXV, Приложение 5, Дополнение D, табл. 4 и 5. Данные за 2006/07 г. представлены в SC-CAMLR-XXVI, Приложение 6, Часть II, пп. 14 и 15 и табл. 3–7.

	Сезон АНТКОМа								
	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
Экстрапол. смертность	4 967*	1 897*	1 917*	10 814*	13 926*	3485 2069*	4 387	2352	1944
Уровень смертности	2.95*	0.308*	0.092*	0.936*	0.518*	0.128* [†] 0.123 [†]	0.161	0.092	0.080

* Представлены капитанами судов

† Исправленные данные

21. О прилове морских млекопитающих на Участке 58.5.1 не сообщалось.

6.1 Смягчающие меры

22. Данные о смягчающих мерах, применяемых в 2005/06 г., приводятся в SC-CAMLR-XXV, Приложение 5, Дополнение D, п. 14. Информация о смягчающих мерах, введенных в 2004 г., представлена в SC-CAMLR-XXIII, Приложение 5, пп. 7.35–7.45. Существующие меры включают:

- (i) режимы затопления ярусов, определенные в Мере по сохранению 25-02, теперь применимы к французским автолайнерам;

- (ii) обязательным является использование по крайней мере двух стримерных линий, соответствующих спецификациям АНТКОМа. На некоторых судах используется до семи стримерных линий;
- (iii) в 2006/07 г. на борту всех судов находились наблюдатели, проводившие наблюдение за 25.3% выставленных крючков. Этот уровень охвата наблюдениями будет поддерживаться в 2007/08 г.;
- (iv) Участок 58.5.1, классифицируемый как участок высокого риска, оставался закрытым во время основного сезона размножения морских птиц с середины февраля по середину марта;
- (v) запрещается выбрасывать крючки и использовать черные ярусы.

7. Управление промыслом и рекомендации по управлению

7.1 Меры по сохранению

23. В дополнение к мерам, принятым АНТКОМом, действуют различные национальные меры по сохранению и по контролю рыбного промысла. Национальные меры включают:

- ежегодное закрытие промыслового сезона (февраль);
- ежегодное ограничение на вылов и ограничение числа ярусоловов (семь);
- обязательное ведение журнала;
- распределение промыслового усилия (не более одного ярусолова в клетке размером 0.5° широты на 1° долготы);
- присутствие одного французского наблюдателя на борту каждого лицензированного судна;
- ограничение минимальной промысловой глубины (500 м);
- минимальный разрешенный размер особи клыкача (60 см);
- смягчающие меры по снижению смертности птиц;
- выгрузка производится в одном месте (о-в Реюньон);
- скаты срезаются с яруса, если не перерабатываются (с декабря 2006 г.);
- портовая инспекция.

7.2 Рекомендации по управлению

24. WG-FSA призвала провести оценку биологических параметров для о-вов Кергелен. Она призвала разработать оценку запаса для этого района и также рекомендовала, чтобы в межсессионный период Франция и Австралия провели совместную работу по анализу данных об уловах и усилении и других данных, которые могут содействовать пониманию динамики запаса рыбы и промысла на участках 58.5.1 и 58.5.2 и в Подрайоне 58.6. WG-FSA призвала Францию продолжать свою программу мечения на Участке 58.5.1.

25. WG-FSA рекомендовала также рассмотреть вопрос об избегании районов с заведомо высокой численностью прилова.

26. Новой информации о состоянии рыбных запасов на Участке 58.5.1 вне районов под национальной юрисдикцией не имелось. В связи с этим WG-FSA рекомендовала, чтобы запрет на направленный промысел *D. eleginoides*, установленный в Мере по сохранению 32-13, оставался в силе.

27. WG-FSA отметила, что Франция добилась значительных успехов в снижении прилова, включая закрытие районов/сезонов (SC-CAMLR-XXVI, Приложение 6, п. II.23). Она отметила, что анализ CPUE, возможно, будет устойчивым к этим изменениям при условии, что будут по-прежнему иметься подробные данные за каждый отдельный улов.

Литература

Roche, C., C. Guinet, N. Gasco and G. Duhamel. 2007. Marine mammals and demersal longline fishery interactions in Crozet and Kerguelen Exclusive Economic Zones: an assessment of depredation levels. *CCAMLR Science*, 14: 67–82.

Williams, R., G.N. Tuck, A.J. Constable and T. Lamb. 2002. Movement, growth and available abundance to the fishery of *Dissostichus eleginoides* Smitt, 1898 at Heard Island, derived from tagging experiments. *CCAMLR Science*, 9: 33–48.