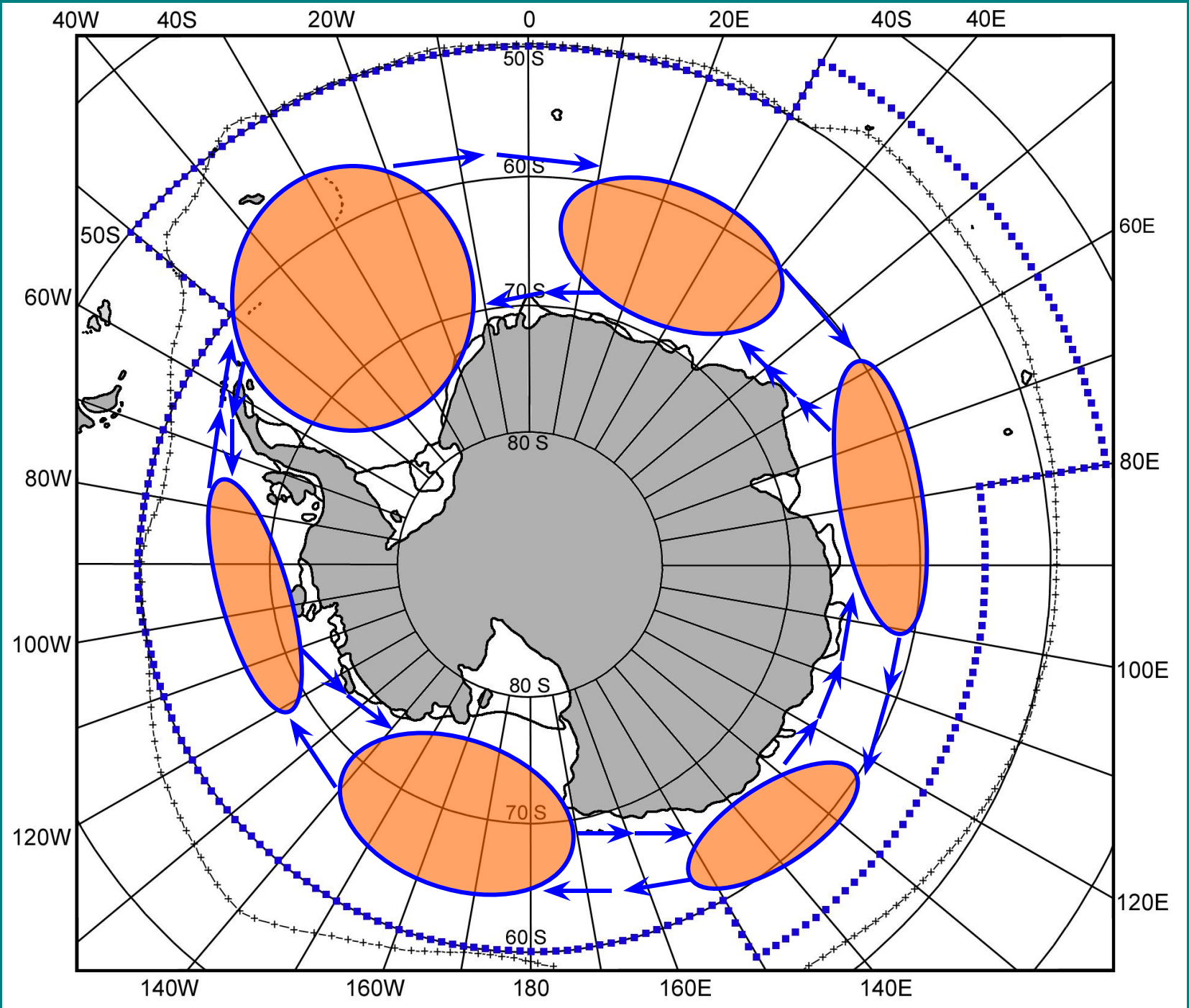
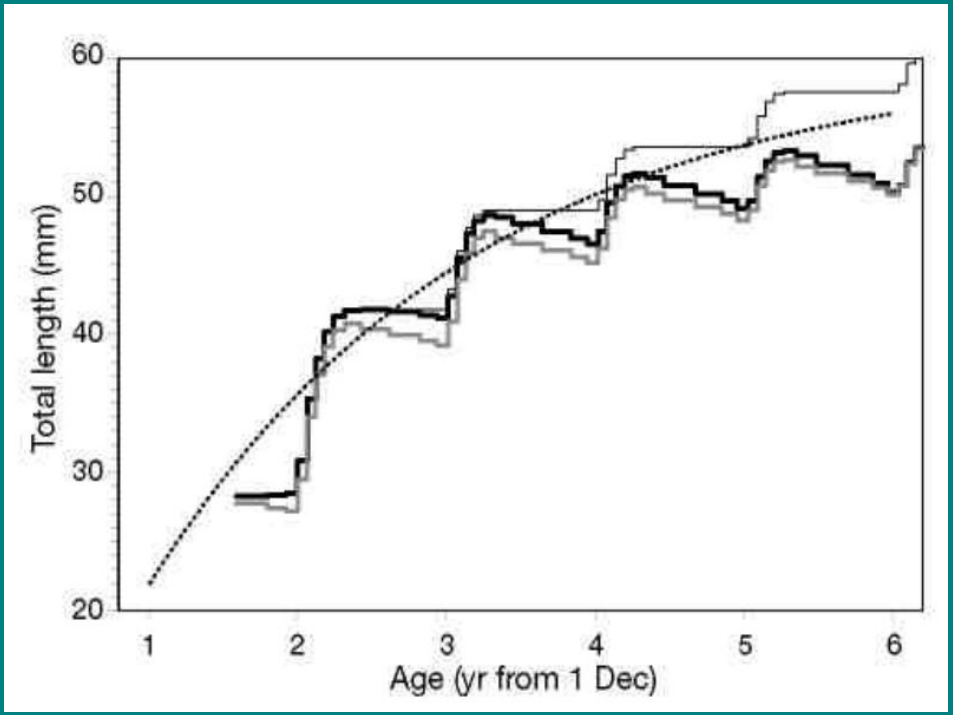
ОСОБЕННОСТИ РАЗМЕРНО-ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ ПОПУЛЯЦИИ АНТАРКТИЧЕСКОГО КРИЛЯ *(Euphausia superba* Dana*)* В АТЛАНТИЧЕСКОМ СЕКТОРЕ АНТАРКТИКИ (Район 48)

По материалам исследований биологии и распределения антарктического криля в море Скоша в районе Южных Оркнейских островов в сезоны 2008/09 и 2009/10 гг.

Сологуб Д.О. ФГУП «ВНИРО»


40W
40S
20W
0
20E
40S
40E
50 S
60 S
70 S
80 S
80 S
70 S
60 S
50S
60W
80W
100W
120W
60E
80E
100E
120E
140W
160W
180
160E
140E



Candy, Kawaguchi. Modelling growth of Antarctic krill. II. Novel approach to describing the growth trajectory. Mar Ecol Prog Ser. Vol. 306: 17–30, 2006.

Season	Age yr					Source
	1+	2+	3+	4+	5+	
Dec–Mar	29.6–32.2	37.4–38.3	43.4–44.8	47.8–50.7	52.4–55.4	Aseev (1984)
Dec–Feb	19.0–30.8	34.2–40.9	41.2–48.8	51.0–54.9		Hosie et al. (1988)
Jan–Feb	22.3–28.4	39.0–41.8	44.2–46.4	49.2–55.0	54.8	Wang et al. (1995)
Mar–Apr	25.7–30.6	32.8–40.7	40.3–48.3	49.2–55.0		Pakhomov (1995)
Mar–Apr	28.4	41.8	46.4	50.3	54.8	Lu & Wang (1996)
Dec–Mar	26.0–30.0	40.0–43.0	48.0–49.5	53.0–54.0	57.0–58.0	Siegel, Loeb (1995)
Dec–Mar	26.0–30.0	40.0–43.0	48.0–49.5	51.0–52.0	53.0–54.0	Siegel, Loeb (1995)

1+

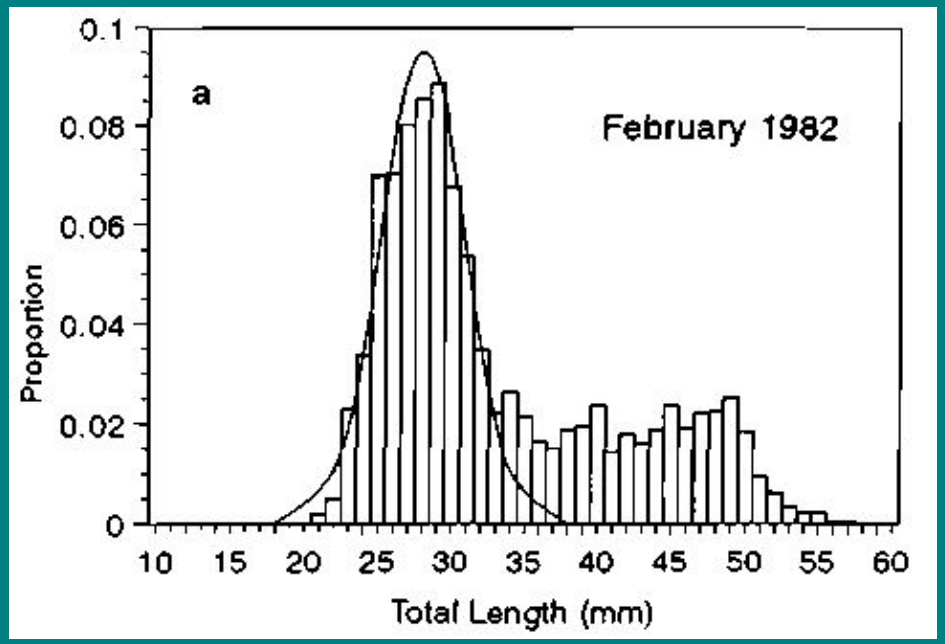
2+

3+

4+

5+

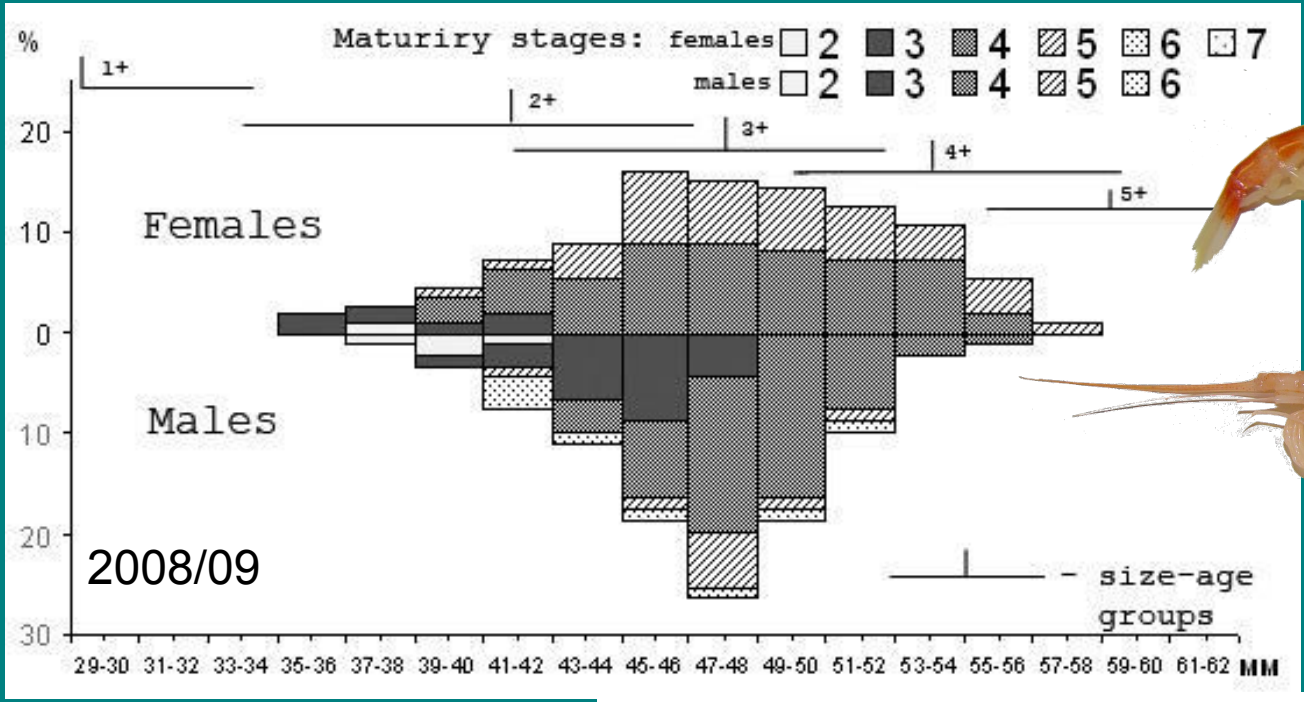
мм

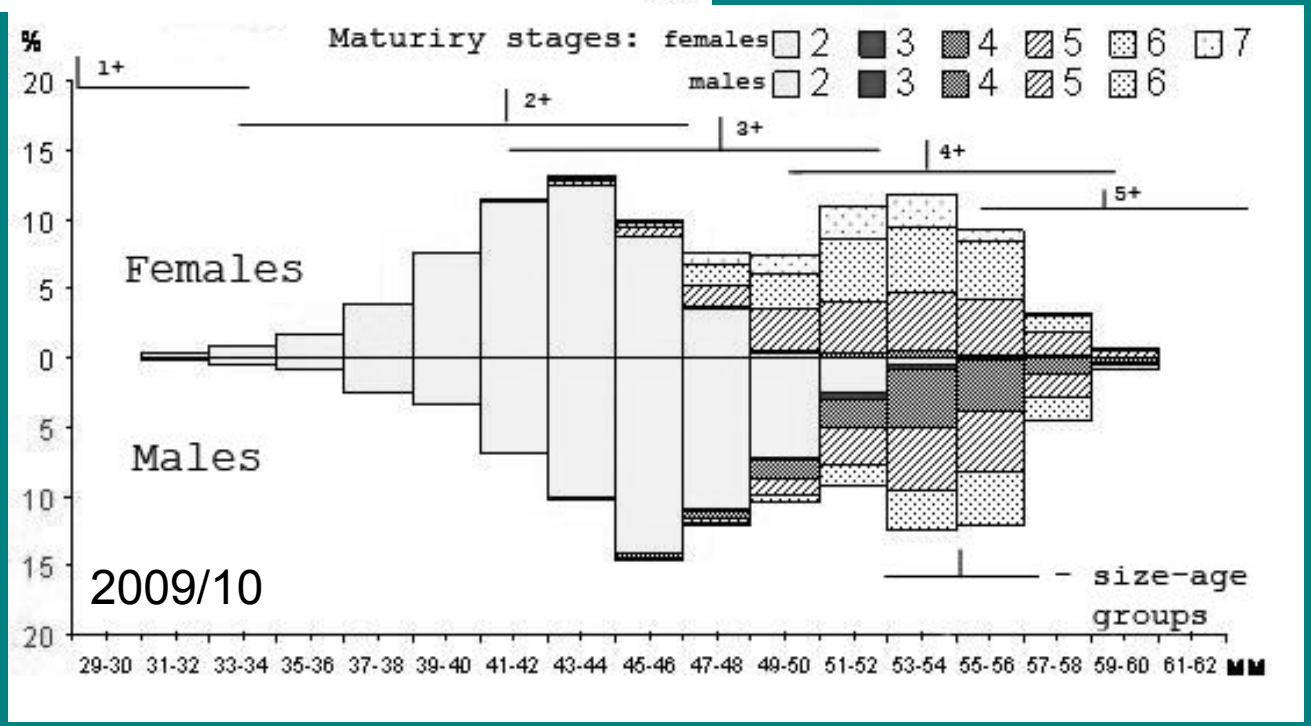


V. Seigel, V. Loeb. **Recruitment of Antarctic krill *Euphausia superba* and possible causes for its variability.** Mar Ecol Prog Ser. Vol. 123: 45-56.1995.

ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЙ

Цель: изучение структуры популяции антарктического криля на основании данных по распределению и биологии размерно-возрастных групп.


Maturiry stages: females 2 3 4 5 6 7
males 2 3 4 5 6
%
1+
2+
3+
4+
5+
Females
Males
2008/09
- size-age groups
20
10
0
10
20
30
29-30 31-32 33-34 35-36 37-38 39-40 41-42 43-44 45-46 47-48 49-50 51-52 53-54 55-56 57-58 59-60 61-62 MM

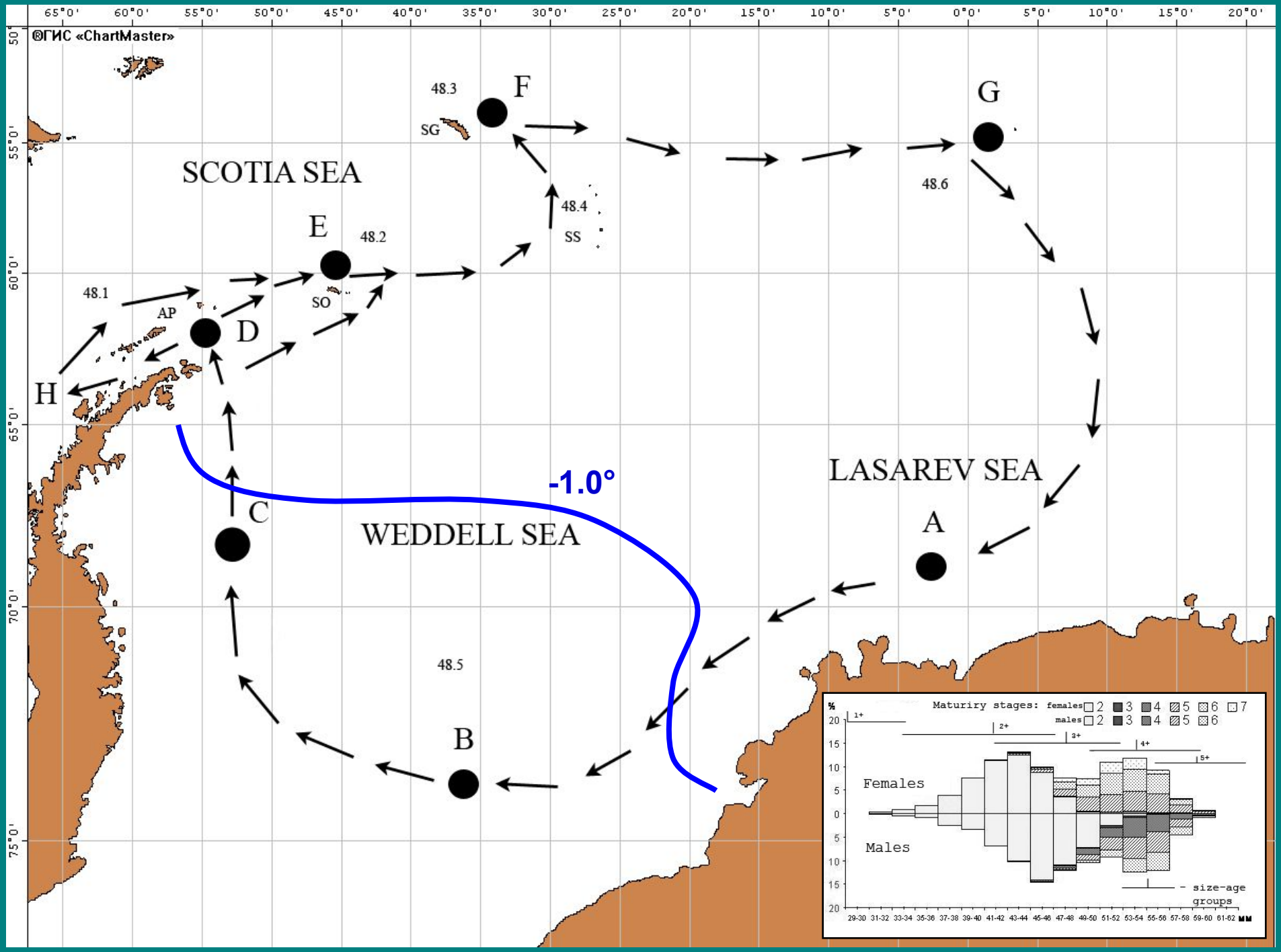

Maturiry stages: females 2 3 4 5 6 7
males 2 3 4 5 6
%
1+
2+
3+
4+
5+
Females
Males
2009/10
- size-age groups
20
15
10
5
0
5
10
15
20
29-30 31-32 33-34 35-36 37-38 39-40 41-42 43-44 45-46 47-48 49-50 51-52 53-54 55-56 57-58 59-60 61-62 MM

Видовой состав эвфаузиид в уловах

- С января по март 2009 было обнаружено около 500 особей *E. frigida* в 5600 кг улова (0.0008%).
- В январе-марте 2010 было обнаружено 237 особей в 730 кг улова (0.002%).
- Размеры *E. frigida* находились в пределах от 15 до 26 мм.

Euphausia superba

Euphausia frigida


®ГИС «ChartMaster»
SCOTIA SEA
WEDDELL SEA
LASAREV SEA
-1.0°
48.1
48.2
48.3
48.4
48.5
48.6
A
B
C
D
E
F
G
H
SG
SS
SO
AP
Maturiry stages: females 2 3 4 5 6 7
males 2 3 4 5 6
Females
Males
size-age groups
1+
2+
3+
4+
5+
29-30 31-32 33-34 35-36 37-38 39-40 41-42 43-44 45-46 47-48 49-50 51-52 53-54 55-56 57-58 59-60 61-62 MM

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- На изменчивость размерного состава и репродуктивного состояния криля в районе Южных Оркнейских островов основное влияние оказывает гидрометеорологический режим района. Аномально низкие, отрицательные значения ТПО являются лимитирующим фактором для E. superba и могут приводить к задержке нереста, вплоть до его полного отсутствия у всех или части особей антарктического криля, как, например, в сезон 2010 года.

- По-видимому, именно таким отсутствием нереста за 1 год до попадания в подрайон 48.2 и объясняется наблюдаемое нами отсутствие особей первого поколения криля (1+) в районе Южных Оркнейских островов. В результате успешного нереста криля в море Лазарева формируется размерно-возрастная группа, идентифицируемая нами в районе Южных Оркнейских островов как второе поколение криля (2+). Это может стать важнейшим предиктором для прогнозирования изменений запаса криля в море Скоша.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ