

597
А 92

Атлас

количественного распределения
демерсальных рыб шельфа
и верхнего материкового склона
северо-западной части
Берингова моря



Издательство ВНИРО

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное агентство по рыболовству

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт
рыбного хозяйства и океанографии»
(ВНИРО)

Ministry of Agriculture of Russian Federation
Federal Agency for Fisheries

Federal State Unitary Enterprise
«Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography»
(VNIRO)



ATLAS

**of Quantitative Distribution
of Demersal Fishes in the Shelf
and Upper Continental Slope
of the North-Western Part
of the Bering Sea.**

Moscow
VNIRO Publishing
2006

АТЛАС

**количественного распределения
демерсальных рыб шельфа
и верхнего материкового склона
северо-западной части Берингова моря**



Москва
Издательство ВНИРО
2006

УДК 597-152.6:591.9(084.4) (265.518)

Автор-составитель: *А.И. Глубоков, д-р биол. наук*

Compiler: *A.I. Glubokov, Dr. Sc. (Biology)*

Оформление обложки: *Т.В. Шувалова*

Cover design: *T.V. Shuvalova*

А 92 **Атлас** количественного распределения демерсальных рыб шельфа и верхнего материкового склона северо-западной части Берингова моря.— М.: Изд-во ВНИРО, 2006. - 121с.

В атласе по трапециям со сторонами 30 минут по долготе и 15 минут по широте обобщены данные траловых уловов демерсальных рыб в 20 научных экспедициях, выполненных по программе «Комплексного изучения популяционной структуры, состояния запасов минтая северо-западной части Берингова моря и его роли в современных экосистемах» в июне-декабре 1996-2003 г. с периодичностью от 1-го до 10-ти месяцев. В атлас включены наиболее интересные карты-схемы плотности распределения и таблицы обилия в единицах численности и биомассы по всем исследованным видам рыб шельфа и верхней части материкового склона северо-западной части Берингова моря.

Atlas of Quantitative Distribution of Demersal Fishes in the Shelf and Upper Continental Slope of the North-Western Part of the Bering Sea .- M.: VNIRO Publishing, 2006. – 121 p.

The atlas summarizes catch data for demersal fishes by 0,5 (longitude) x 0,25 (latitude) degree quadrangles based on the trawlings data from research cruises in June-December 1996-2003 under programm "Comprehensive studies of population structure and status of north-western Bering sea pollock stocks and pollock's role in the modern ecosystems". Survey periodicity was from 1 to 10 months. The atlas includes the most interesting maps of fishes distribution and tables of numbers and biomass of all studied fishes in the shelf and upper continental slope of the north-western part of the Bering sea.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Атлас посвящен количественному распределению демерсальных рыб северо-западной (российской) части Берингова моря. Атлас является первым изданием подобного рода для Берингова моря. Данной публикацией продолжают работы по изданию аналогичных атласов для бассейна северной части Тихого океана, начатые ВНИРО и ТИНРО-центром в 2002-2003 гг. [Атлас., 2002, 2003, 2004, Нектон., 2003, 2004].

Осреднение количественной информации по нектону в серии Атласов ТИНРО-центра выполнено по одноградусным трапециям. В настоящем Атласе разрешение раstra составляет 30 минут по долготе и 15 минут по широте. При таком разрешении одну одноградусную трапецию составляет 8 трапеций.

Фактический материал для Атласа собран в 20-ти экспедициях 1996-2003 гг., проведенных ВНИРО, КамчатНИРО и ТИНРО-центром по совместной программе «Комплексного изучения популяционной структуры, состояния запасов минтая северо-западной части Берингова моря и его роли в современных экосистемах».

В ходе реализации программы был применен новый методологический подход к изучению морских промысловых рыб путем проведения многократных в течение года съемок для оценки особенностей сезонной и межгодовой динамики функционирования популяций морских рыб, сбора достоверной комплексной информации о биологии, популяционной структуре и биомассе запасов. Впервые в истории регулярных исследований биологических ресурсов дальневосточных морей на единой методической основе собрана 8-летняя непрерывная посезонная информация о количественном распределении рыб северо-западной части Берингова моря. Полученные уникальные данные позволили построить надежные карты летнего, осеннего и зимнего распределения демерсальных рыб.

Так как экспедиции в первую очередь были сориентированы на изучение минтая *Theragra chalcogramma* и входящих в те же ихтиоцены наиболее массовых промысловых рыб (трески *Gadus macrocephalus*; белокорого *Hippoglossus stenolepis*, синекорого *Reinhardtius hippoglossoides matsuurae*, азиатского стрелозубого *Atherestes evermanni*, американского стрелозубого *Atherestes stomias* палтусов; двухлинейной *Lepidopsetta polyxystra*, палтусовидной *Hippoglossoides elassodon* и четырехбугорчатой *Pleuronectes quadrituberculatus* камбал), именно по ним получены наиболее точные количественные оценки. В 18-ти из 20-ти экспедиций лов гидробионтов проводили японские рыбаки, обладающие виртуозным умением работы донным тралом, что позволило получить достаточно полные оценки обилия всех демерсальных видов рыб. В то же время, имел место недоучет многих непромысловых, особенно редких, видов, так как схемы объектных съемок учитывали в первую очередь распределение массовых промысловых рыб.

В связи с тем, что схемы съемок были составлены в соответствии с батиметрическим распределением массовых скоплений минтая, вне учета оказались внутренняя часть шельфа с глубинами менее 50 м, нижняя часть материкового склона и ложе с глубинами более 370-400 м.

В Атлас включены наиболее интересные карты-схемы плотности распределения и таблицы обилия в единицах численности и биомассы по всем исследованным видам рыб шельфа и верхней части материкового склона северо-западной части Берингова моря. В таблицы, помимо демерсальных рыб, включены также некоторые пелагические виды (кета *Oncorhynchus keta*, нерка *Oncorhynchus nerka*, чавыча *Oncorhynchus tshawytscha*, тихоокеанская сельдь *Clupea palassii*, тихоокеанская мойва *Mallotus villosus catervarius*), отмеченные в уловах донным тралом. Несмотря на то что полученные значения обилия по этим видам занижены, представляют несомненный интерес количественные характеристики их встречаемости у дна.

Собранная в издании база данных по обилию демерсальных рыб уникальна и может использоваться в качестве надежного источника информации по сезонному количественному распределению демерсальных рыб шельфа и верхней части материкового склона северо-западной части Берингова моря. Особую ценность данным придает то, что в ближайшие годы, вряд ли, удастся повторить многолетние траловые съемки с периодичностью в 1-10 месяцев.

Таблицы (табл. 2 - 10) и карты (рис. 1 – 74), опубликованные в настоящем Атласе, выполнены по результатам 20-ти донных траловых съемок 1996-2003 гг. (табл. 1). Все данные, использованные при составлении Атласа, были тщательно верифицированы. Продолжительность тралений, как правило, составляла от 30 минут до 1 часа, в редких случаях продолжительность тралений составляла 15 минут.

Обилие рассчитывали как частное от деления улова конкретного вида на площадь протраленного прямоугольника. Ввиду простоты формулы она здесь не приводится.

В последнее время часто дискутируется необходимость расчета обилия в объеме. Иными словами, необходимость умножать полученную на плоскости цифру на вертикальное развитие скоплений. Однако, на наш взгляд, такие расчеты будут правомочны только при наличии интегральной информации о трехмерной структуре скоплений на протяжении всего периода наблюдения (траления), включая изменения плотности. Такие данные можно получить исключительно гидроакустическими методами. При введении поправочных коэффициентов на распространение скоплений по вертикали при расчетах обилия по результатам ловов (траловых, кошельковых и др.) всегда будут возникать значительные незакономерные ошибки, полностью исключающие возможность какого-либо сравнения данных между собой и с результатами, полученными ранее другими исследователями. Как справедливо отмечено И.В.Волвенко: «Слабая изученность хронологии большинства видов ведет к тому, что использование «объемного» метода зачастую дает на выходе увеличение не информации, а энтропии» [Атлас., 2003]. Поэтому при расчетах обилия рыб для настоящего Атласа поправочные коэффициенты на размер скоплений по вертикали не вводили, что, безусловно, занизило оценки.

Список рейсов, материалы которых были использованы при составлении Атласа

Номер	Год	Месяцы	Тип и название судна	Наблюдатели
1	1996	Июнь-июль	Хокутен «Реан мару №35»	П.А.Балыкин ² , О.Г.Золотов ²
2	1996	Июль-август	Хокутен «Эйкю мару №75»	А.И.Глубоков ¹ , В.В.Масленников ¹
3	1996	Сентябрь-октябрь	Хокутен «Реан мару №35»	А.И.Варкентин ² , Н.И.Наumenко ²
4	1996	Декабрь	Хокутен «Реан мару №35»	Е.А.Михалютин ² , И.К.Трофимов ²
5	1997	Июнь	Хокутен «Кайе-мару №28»	С.И.Моисеев ¹ , А.М.Орлов ¹
6	1997	Июнь	Хокутен «Тенью-мару №78»	А.С.Кровнин ¹ , В.Н.Филатов ³
7	1997	Июнь-июль	Хокутен «Эйкю мару №75»	А.И.Глубоков ¹ , К.В.Уколов ¹
8	1998	Ноябрь	Хокутен «Кайе-мару №28»	В.А.Бизиков ¹ , Ч.М.Нигматуллин ⁴
9	1998	Декабрь	Хокутен «Тенью-мару №78»	Д.О.Алексеев ¹
10	1999	Июнь	Хокутен «Кайе-мару №28»	В.А.Бизиков ¹ , А.И.Глубоков ¹
11	1999	Декабрь	Хокутен «Кайе-мару №28»	Д.О.Алексеев ¹ , В.А.Бизиков ¹
12	2000	Июнь	Хокутен «Кайе-мару №28»	Д.О.Алексеев ¹ , А.И.Глубоков ¹
13	2000	Сентябрь-октябрь	Хокутен «Кайе-мару №28»	С.Б.Попов ¹ , Д.А.Терентьев ²
14	2001	Июнь-июль	Хокутен «Кайе-мару №28»	А.И.Глубоков ¹ , Ю.А.Федорец ³
15	2001	Август	Хокутен «Кайе-мару №28»	Д.О.Алексеев ¹ , Р.Н.Новиков ²
16	2001	Октябрь-декабрь	Хокутен «Кайе-мару №28»	С.Б.Попов ¹ , Д.А.Терентьев ²
17	2002	Август-сентябрь	Хокутен «Кайе-мару №28»	А.О.Золотов ²
18	2002	Ноябрь	Хокутен «Кайе-мару №28»	А.А.Бонк ² , С.Б.Попов ¹
19	2003	Октябрь-ноябрь	РТМС «Багратион»	А.А.Баланов ⁵ , А.В.Буслов ² , А.О.Золотов ² , Г.В.Норвилло ¹ , А.В.Ходаков ¹
20	2003	Октябрь-ноябрь	БАТМ «Пионер Николаева»	А.И.Глубоков ¹ , С.Б.Попов ¹

Наблюдатели:

¹- Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО);²- Камчатского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (КамчатНИРО);³- Тихоокеанского научно-исследовательского рыбохозяйственного центра (ТИНРО-центр);⁴- Атлантического научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (АтлантНИРО);⁵- Институт биологии моря ДВО РАН.

При расчетах нами использован наиболее употребимый в настоящее время коэффициент уловистости, равный 1. В действительности, конечно, коэффициент уловистости в той или иной степени меньше 1. Однако при попытке ввести усредненные коэффициенты уловистости для отдельных видов гидробионтов, типов орудий лова и даже групп особей разного размера никогда не учитывается еще один важный фактор – плотность скоплений, тогда как коэффициент уловистости одной и той же размерной группы тралом может различаться более чем в десять раз для разреженных и плотных скоплений. В этой связи с уверенностью можно сказать, что при использовании усредненного коэффициента уловистости для конкретного случая также возникают существенные ошибки в расчетных значениях обилия.

Таким образом, в настоящем издании при количественных расчетах использованы классические методы, дающие заниженную оценку обилия. Тем не менее данные, полученные традиционными методами, обладают главным достоинством – возможностью сравнения с результатами других исследователей. При необходимости коэффициент уловистости может быть легко пересчитан на любой, использованный в сравниваемых расчетах.

Принятое при построении карт разрешение раstra составляет 30 минут по долготе и 15 минут по широте. На 60-й параллели Северного полушария, вблизи которой расположена большая часть станций траловых съемок, 30 минут по долготе приблизительно равны 15 минутам по широте и составляют 15 миль. В связи с различиями в схемах траловых съемок по сезонам, связанными с особенностями становления и распада льда, общее количество трапедий при построении летних карт составило 148, осенних – 110, зимних – 122. Трапедии в принятой для всех карт проекции Меркатора, которая используется для производства морских навигационных карт, выглядят квадратами. Интенсивность окраски квадратов пропорциональна плотности распределения. Карты распределения видов, принадлежащих к одному надвидовому таксону (семейству или отряду), окрашивали одним цветом.

Картографической основой Атласа послужили электронные навигационные карты Государственного Управления навигации и океанографии (ГУНИО).

Построение карт осуществляли в программе «ArcView GIS 3.2» (Copyright © 1992-1999 Environmental Systems Research Institute, Inc.).

При составлении таблиц обилия осреднение проводили по следующим трем районам северо-западной части Берингова моря:

– Олюторско-Карагинский, включающий Карагинскую подзону Восточно-Камчатской зоны;

– Корякский (от 170° до 177° в.д.);

– Наваринский (к востоку от 177° в. д. до границы исключительной экономической зоны Российской Федерации).

Осреднение по сезонам проводили следующим образом:

– траления, выполненные с 01 июня по 15 сентября, относили к летним;

– с 16 сентября по 15 ноября – к осенним;

– с 16 ноября по 31 декабря – к зимним.

В период с 01 января по 30 мая в связи с тяжелыми ледовыми условиями траловые съемки не проводили.

Видовую идентификацию рыб выполняли по определительным таблицам и описаниям, опубликованным В.К. Солдатовым и Г.У. Линдбергом [1930], А.Я.Таранцом [1937], А.П. Андрияшевым [1954], А.Е. Peden [1979], А.В. Нееловым [1979], Н. Masuda с соавторами [1984]. Научные названия рыб приводятся в соответствии с последней номенклатурой [Eschmeyer, 2004, 2005; Froese, Pauly, 2006]. Палтусовидных камбал в большинстве рейсов на 2 вида не разделяли, поэтому в сводных таблицах в строку палтусовидная камбала включены оба вида камбал: узкозубая *Hippoglossoides elassodon* Jordan et Gilbert и северная *Hippoglossoides robustus* Gill et Townsend.

ЛИТЕРАТУРА

Андрияшев А.П. 1954. Рыбы северных морей СССР. М., Л.: Изд-во АН СССР. 566 с.

Атлас распределения в море различных стад тихоокеанских лососей в период весенне-летнего нагула и преднерестовых миграций. 2002 / Под ред. О.Ф.Гриценко. М.: ВНИРО. 190 с.

Атлас количественного распределения nekтона в Охотском море / 2003. Под ред. В.П.Шунтова, Л.Н.Бочарова. М.: ФГУП «Национальные рыбные ресурсы». 1038 с.

Атлас количественного распределения nekтона в северо-западной части Японского моря. 2004 / Под ред. В.П.Шунтова, Л.Н.Бочарова. М.: ФГУП «Национальные рыбные ресурсы». 986 с.

Неелов А.В. 1979. Сейсмосенсорная система и классификация керчаковых рыб (Cottidae: Myoxocephalinae, Artediellinae). Л.: Наука. 208 с.

Нектон Охотского моря. Таблицы численности, биомассы и соотношения видов. 2003 / Под ред. В.П.Шунтова, Л.Н.Бочарова. Владивосток: ТИНРО-центр. 643 с.

Нектон северо-западной части Японского моря. Таблицы численности, биомассы и соотношения видов. 2004 / Под ред. В.П.Шунтова, Л.Н.Бочарова. Владивосток: ТИНРО-центр. 225 с.

Солдатов В.К., Линдберг Г.У. 1930. Обзор рыб дальневосточных морей // Владивосток: Изв. ТИНРО. Т. 5. С. 1-563.

Таранец А.Я. 1937. Краткий определитель рыб советского Дальнего Востока и прилежащих вод // Изв. ТИНРО. Т. 11. С. 1-200.

Eschmeyer W.N. (ed.). 2004. The on-line catalog of fishes. <http://www.Calacademy.org/research/ichthyology/annotated/AnnChkPhyl.html>.

Eschmeyer W.N. (ed.). 2005. The on-line catalog of fishes. <http://www.Calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatsearch.html>.

Froese R. and Pauly D. Editors. 2006. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, version (03/2006).

Masuda H., Amaoka K., Araga C. et al. 1984. The Fishes of the Japanese Archipelago. Tokyo: Tokai Univ. Press. 3 Vols, P. 22 + 437, 20 + 448, 370 pls.

Peden A.E. 1979. A systematic revision of the hemilepidotine fishes (Cottidae) // *Ibid.*, 11: 11-49.

Обилие рыб Наваринского района Берингова моря летом 1996-2003 гг. на шельфе и в верхней части материкового склона, средняя глубина 152 м (49-387)

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/миль ²			Биомасса, кг/миль ²		
		минимальная	максимальная	средняя $M \pm m$	минимальная	максимальная	средняя $M \pm m$
<i>Lampetra tridentata</i>	1,3	0	88,5	0,6±0,4	0	88,5	0,5±0,4
<i>Somniosus pacificus</i>	1,3	0	1150,4	9,3±6,4	0	159292,0	970,5±724,2
<i>Bathyraja aleutica</i>	17,2	0	1769,9	39,7±9,4	0	10088,5	159,0±47,9
<i>Bathyraja matsubarai</i>	0,4	0	132,7	0,6±0,6	0	840,7	3,5±3,5
<i>Bathyraja parvifera</i>	6,7	0	463,0	11,6±3,5	0	1526,5	29,6±9,6
<i>Bathyraja violacea</i>	0,8	0	88,5	0,7±0,5	0	398,2	1,8±1,7
<i>Bathyraja spp.</i>	43,7	0	3472,2	125,4±20,8	0	15169,8	463,3±80,1
<i>Oncorhynchus keta</i>	0,4	0	44,2	0,1±0,1	0	46,3	0,2±0,2
<i>Oncorhynchus nerka</i>	1,7	0	44,2	0,6±0,3	0	354,0	1,9±1,1
<i>Clupea pallasii</i>	18,9	0	2793,2	78,4±18,9	0	1456,8	27,9±7,8
<i>Mallotus villosus catervarius</i>	9,7	0	5265,5	173,5±51,5	0	265,5	5,8±1,8
<i>Gadus macrocephalus</i>	76,5	0	12129,6	941,7±119,1	0	41203,7	1830,3±279,6
<i>Theragra chalcogramma</i>	97,9	0	2077901,2	40196,6±9534,3	0	590123,5	21822,5±3255,5
<i>Boreogadus saida</i>	15,9	0	135177,0	895,9±577,1	0	4380,5	34,7±19,0
<i>Atheresthes evermanni</i>	19,3	0	4259,3	77,7±23,9	0	3333,3	82,9±22,5

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милль ²				Биомасса, кг/милль ²		
		мини-мальная	максимальная	средняя М±m	мини-мальная	максимальная	средняя М±m	
<i>Atheresthes stomias</i>	8,4	0	1061,9	21,1±7,4	0	1637,2	32,0±11,4	
<i>Lepidopsetta polyxystra</i>	81,9	0	20354,0	1905,8±195,6	0	10929,2	796,0±82,9	
<i>Hippoglossoides elassodon</i>	74,4	0	25354,0	2205,9±257,3	0	4778,8	440,4±49,9	
<i>Limanda aspera</i>	1,3	0	177,0	1,3±0,8	0	177,0	0,9±0,8	
<i>Pleuronectes quadrituberculatus</i>	55,5	0	24823,0	830,9±155,9	0	21991,2	990,0±168,4	
<i>Hippoglossus stenolepis</i>	28,9	0	1481,5	45,8±9,1	0	2876,1	174,3±29,9	
<i>Reinhardtius hippoglossoides matsuurae</i>	68,9	0	12389,4	885,1±111,8	0	18765,4	573,8±109,2	
<i>Glyptocephalus zachirus</i>	0,4	0	619,5	2,6±2,6	0	61,9	0,3±0,3	
<i>Myoxocephalus jaok</i>	21,0	0	13274,3	194,7±68,3	0	8849,6	237,4±61,4	
<i>Myoxocephalus polyacanthocephalus</i>	53,8	0	11991,2	557,8±78,3	0	37831,9	1262,4±227,7	
<i>Hemilepidotus gilberti</i>	13,9	0	7831,9	168,0±54,4	0	1261,1	37,3±10,5	
<i>Hemilepidotus jordani</i>	24,4	0	9305,6	412,5±89,9	0	40531,0	476,1±190,4	
<i>Gymnacanthus galeatus</i>	4,2	0	1017,7	9,4±4,7	0	225,7	2,9±1,3	
<i>Icelus spiniger</i>	12,6	0	1543,2	30,1±9,1	0	185,2	4,3±1,3	
<i>Ulca bolini</i>	12,2	0	2654,9	44,6±15,8	0	1681,4	35,9±10,6	
<i>Hemitripterus villosus</i>	0,8	0	169,8	1,3±0,9	0	154,3	1,2±0,8	
<i>Triglops scepticus</i>	9,2	0	2212,4	58,7±17,2	0	110,6	3,7±1,0	

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/миль ²				Биомасса, кг/миль ²		
		минимальная	максимальная	средняя $M \pm m$	минимальная	максимальная	средняя $M \pm m$	
<i>Triglops spp.</i>	0,4	0	663,7	2,8 $\pm$ 2,8	0	44,2	0,2 $\pm$ 0,2	
<i>Dasycottus setiger</i>	11,8	0	12522,1	109,7 $\pm$ 54,8	0	2088,5	29,1 $\pm$ 10,4	
<i>Malacocottus zonurus</i>	18,5	0	18407,1	472,1 $\pm$ 124,9	0	2477,9	88,0 $\pm$ 22,0	
<i>Pleurogrammus monopterygius</i>	1,3	0	44,2	0,5 $\pm$ 0,3	0	23,1	0,1 $\pm$ 0,1	
<i>Lycodes brevipes</i>	15,1	0	8761,1	189,1 $\pm$ 55,3	0	2787,6	41,7 $\pm$ 14,2	
<i>Lycodes concolor</i>	1,3	0	61,7	0,5 $\pm$ 0,3	0	63,3	0,5 $\pm$ 0,3	
<i>Lycodes fasciatus</i>	10,5	0	23230,1	270,9 $\pm$ 118,5	0	2212,4	30,6 $\pm$ 12,1	
<i>Lycodes palearis</i>	10,1	0	1769,9	30,9 $\pm$ 9,7	0	305,3	6,7 $\pm$ 1,9	
<i>Lycodes raridens</i>	3,8	0	1404,3	16,0 $\pm$ 7,4	0	2963,0	20,7 $\pm$ 13,0	
<i>Lycodes spp.</i>	6,3	0	5309,7	97,6 $\pm$ 34,0	0	531,0	12,3 $\pm$ 3,8	
<i>Liparis ochotensis</i>	6,3	0	1327,4	23,4 $\pm$ 8,6	0	1415,9	24,0 $\pm$ 9,1	
<i>Bothrocara brunnea</i>	0,4	0	221,2	0,9 $\pm$ 0,9	0	132,7	0,6 $\pm$ 0,6	
<i>Careproctus furcellus</i>	4,2	0	2284,0	12,8 $\pm$ 9,8	0	870,4	4,8 $\pm$ 3,7	
<i>Careproctus rasistrinus</i>	6,7	0	4424,8	51,6 $\pm$ 24,4	0	2212,4	20,3 $\pm$ 10,7	
<i>Careproctus spp.</i>	2,9	0	5221,2	27,1 $\pm$ 22,1	0	1924,8	11,9 $\pm$ 8,3	
<i>Stichaeus punctatus</i>	1,3	0	1327,4	7,2 $\pm$ 5,8	0	973,5	6,0 $\pm$ 4,5	
<i>Lumpenus sagitta</i>	2,9	0	663,7	8,4 $\pm$ 4,0	0	66,4	0,8 $\pm$ 0,4	

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милль ²				Биомасса, кг/милль ²		
		мини- мальная	максим- мальная	средняя M±m	мини- мальная	максим- мальная	средняя M±m	
<i>Percis japonicus</i>	17,6	0	3451,3	67,7±21,8	0	663,7	8,9±3,2	
<i>Sarritor frenatus</i>	5,0	0	463,0	6,2±2,6	0	46,3	0,5±0,2	
<i>Sarritor leptorhynchus</i>	3,8	0	370,4	3,2±1,7	0	23,1	0,3±0,1	
<i>Podothecus accipenserinus</i>	4,6	0	2212,4	31,2±13,2	0	221,2	3,3±1,3	
<i>Aspidophoroides bartoni</i>	0,8	0	169,8	0,8±0,7	0	77,2	0,4±0,3	
<i>Aptocycylus ventricosus</i>	1,7	0	44,2	0,6±0,3	0	110,6	1,1±0,6	
<i>Cyclopteropsis lindbergii</i>	2,9	0	3539,8	38,7±19,6	0	177,0	2,0±1,0	
<i>Sebastes aleutianus</i>	0,8	0	46,3	0,4±0,3	0	92,6	0,7±0,5	
<i>Sebastes alutus</i>	6,7	0	840,7	12,2±4,9	0	309,7	3,5±1,6	
<i>Sebastes borealis</i>	2,1	0	277,8	2,8±1,5	0	246,9	2,2±1,2	
<i>Anaplopoma fimbria</i>	0,4	0	77,2	0,3±0,3	0	222,2	0,9±0,9	

Обилие рыб Наваринского района Берингова моря осенью 1996-2003 гг. на шельфе и в верхней части материкового склона, средняя глубина 143 м (68-305)

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/миль ²				Биомасса, кг/миль ²			
		минимальная	максимальная	средняя M±m	минимальная	максимальная	средняя M±m	минимальная	максимальная
<i>Somniosus pacificus</i>	2,2	0	44,2	0,8±0,5	0	10619,5	142,4±99,8	0	
<i>Bathyraja aleutica</i>	2,2	0	132,7	1,6±1,1	0	451,3	8,1±4,8	0	
<i>Bathyraja parmifera</i>	9,4	0	1460,2	27,6±12,8	0	2407,1	66,6±26,0	0	
<i>Bathyraja violacea</i>	6,5	0	265,5	5,6±2,4	0	1743,4	21,2±13,1	0	
<i>Bathyraja maculata</i>	9,4	0	796,5	24,2±8,1	0	2654,9	78,9±26,9	0	
<i>Bathyraja spp.</i>	39,8	0	1543,2	97,9±19,1	0	6172,8	352,3±69,2	0	
<i>Oncorhynchus keta</i>	3,6	0	92,6	1,9±0,9	0	234,5	5,7±2,6	0	
<i>Oncorhynchus nerka</i>	1,4	0	44,2	0,5±0,4	0	146,0	1,4±1,1	0	
<i>Oncorhynchus tshawytscha</i>	1,4	0	221,2	1,9±1,6	0	398,2	3,5±3,0	0	
<i>Clupea pallasii</i>	63,0	0	4424778,8	37570,4±32275,6	0	1414601,8	11641,2±10299,1	0	
<i>Mallotus villosus catervarius</i>	6,5	0	88,5	2,9±1,0	0	752,2	5,7±5,5	0	
<i>Eleginus gracilis</i>	1,4	0	2212,4	16,7±16,0	0	1238,9	9,1±9,0	0	
<i>Gadus macrocephalus</i>	82,6	0	38938,1	1505,1±352,2	0	36982,3	2553,1±468,1	0	
<i>Theragra chalcogramma</i>	100,0	420,4	1842101,8	127568,7±19191,4	26,5	360309,7	45777,2±5397,1	0	
<i>Boreogadus saida</i>	3,6	0	442,5	7,7±4,6	0	42,0	0,6±0,4	0	
<i>Atheresthes evermanni</i>	36,2	0	3716,8	145,6±39,9	0	3362,8	164,2±38,5	0	
<i>Atheresthes stomias</i>	26,1	0	7345,1	330,9±94,1	0	7256,6	313,2±85,2	0	

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милль ²			Биомасса, кг/милль ²		
		мини-мальная	максимальная	средняя M±m	мини-мальная	максимальная	средняя M±m
<i>Lepidopsetta polyxystra</i>	78,2	0	72234,5	1565,0±577,5	0	34601,8	842,3±294,7
<i>Hippoglossoides elassodon</i>	93,4	0	24469,0	1589,5±235,3	0	3371,7	334,0±41,1
<i>Limanda aspera</i>	5,1	0	4778,8	41,0±34,7	0	2754,4	22,8±20,0
<i>Limanda sakhalinensis</i>	5,8	0	1327,4	13,1±9,8	0	212,4	3,5±1,9
<i>Myzopsetta proboscidea</i>	2,1	0	5531,0	40,7±40,1	0	2754,4	20,1±20,0
<i>Pleuronectes quadri-tuberculatus</i>	34,7	0	23053,1	286,0±169,3	0	27168,1	335,1±199,3
<i>Hippoglossus stenolepis</i>	30,4	0	265,5	22,9±4,0	0	1637,2	164,4±30,1
<i>Reinhardtius hippoglossoides matsuiirae</i>	76,1	0	4911,5	364,2±63,4	0	4166,7	252,8±39,9
<i>Glyptocephalus zachirus</i>	1,4	0	44,2	0,5±0,4	0	2,9	0,03±0,02
<i>Myoxocephalus jaok</i>	26,8	0	3407,1	102,7±31,4	0	6858,4	192,0±60,1
<i>Myoxocephalus polyacanthocephalus</i>	33,3	0	5575,2	161,9±51,8	0	11708,0	365,0±105,8
<i>Melletes papilio</i>	1,4	0	973,5	7,4±7,1	0	177,0	1,4±1,3
<i>Hemilepidotus gilberti</i>	18,1	0	1725,7	73,3±21,5	0	575,2	21,8±6,8
<i>Hemilepidotus jordani</i>	16,6	0	10619,5	158,9±91,6	0	2561,9	67,8±30,6
<i>Hemilepidotus spp.</i>	0,7	0	1725,7	12,5±12,5	0	531,0	3,8±3,8
<i>Gymnacanthus galeatus</i>	8,7	0	6991,2	71,8±51,8	0	2079,6	20,5±15,3
<i>Icelus spiniger</i>	18,8	0	1991,2	70,4±19,5	0	221,2	6,8±2,0
<i>Ulca bolini</i>	15,2	0	663,7	16,7±5,7	0	575,2	32,6±8,8
<i>Triglops forficatus</i>	1,4	0	752,2	7,1±5,7	0	79,6	0,7±0,6

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милль ²				Биомасса, кг/милль ²		
		мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	
<i>Triglops scepticus</i>	6,5	0	132,7	1,9±1,2	0	44,2	0,6±0,3	
<i>Triglops spp</i>	2,2	0	463,0	4,5±3,5	0	46,3	0,4±0,3	
<i>Dasycottus setiger</i>	15,9	0	1902,7	38,8±15,9	0	398,2	9,9±3,6	
<i>Malacocottus zonurus</i>	23,1	0	8982,3	324,1±104,0	0	1703,5	52,4±17,6	
<i>Pleurogrammus monopterygius</i>	0,7	0	22,1	0,2±0,2	0	11,1	0,1±0,1	
<i>Lycodes brevipes</i>	10,9	0	973,5	23,6±8,6	0	88,5	5,1±1,5	
<i>Lycodes concolor</i>	15,2	0	663,7	26,1±7,3	0	1460,2	19,2±10,9	
<i>Lycodes fasciatus</i>	13,0	0	1814,2	30,6±13,9	0	4424,8	70,3±34,2	
<i>Lycodes palearis</i>	13,0	0	1504,4	30,5±12,6	0	185,2	5,8±1,9	
<i>Lycodes raridens</i>	1,4	0	44,2	0,6±0,5	0	70,8	1,0±0,7	
<i>Lycodes spp.</i>	4,3	0	277,8	4,4±2,4	0	46,3	1,2±0,5	
<i>Liparis ochotensis</i>	19,6	0	2610,6	51,6±21,1	0	3628,3	101,7±35,2	
<i>Careproctus furcellus</i>	2,2	0	1814,2	17,6±13,5	0	672,6	9,1±5,7	
<i>Careproctus rastrinus</i>	19,6	0	398,2	21,3±5,1	0	230,1	8,4±2,3	
<i>Careproctus spp.</i>	9,4	0	925,9	19,9±8,6	0	185,2	6,7±2,6	
<i>Zaprora silemus</i>	4,3	0	370,4	7,4±3,6	0	92,6	1,8±0,9	
<i>Stichaeus punctatus</i>	3,6	0	553,1	8,5±5,1	0	132,7	2,1±1,4	
<i>Lumpenus sagitta</i>	0,7	0	973,5	7,1±7,1	0	8,8	0,1±0,1	
<i>Percis japonicus</i>	21,7	0	575,2	29,6±7,0	0	66,4	4,1±1,0	

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милл ²				Биомасса, кг/милл ²		
		мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	
<i>Sarritor frenatus</i>	9,4	0	619,5	20,0±7,3	0	24,3	1,0±0,3	
<i>Sarritor leptorhynchus</i>	0,7	0	44,2	0,3±0,3	0	3,5	0,03±0,03	
<i>Podothecus accipenserinus</i>	5,8	0	796,5	13,1±6,7	0	53,1	1,0±0,5	
<i>Podothecus sturioides</i>	0,7	0	44,2	0,3±0,3	0	2,2	0,02±0,02	
<i>Aptocyclus ventricosus</i>	7,2	0	110,6	4,0±1,4	0	210,2	6,1±2,4	
<i>Cyclopteropsis lindbergii</i>	2,2	0	177,0	2,6±1,6	0	265,5	3,9±2,5	
<i>Sebastes aleutianus</i>	1,4	0	221,2	1,9±1,6	0	61,9	0,6±0,5	
<i>Sebastes alutus</i>	8,7	0	929,2	12,7±7,0	0	138,9	3,1±1,3	
<i>Sebastes borealis</i>	2,2	0	370,4	3,0±7,0	0	925,9	6,8±6,7	

Таблица 4
Обилие рыб Наваринского района Берингова моря зимой 1996-2003 гг. на шельфе и в верхней части материкового склона, средняя глубина 139 м (72-400)

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милл ²				Биомасса, кг/милл ²		
		мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	
<i>Bathyraja spp.</i>	97,4	0	5663,7	900,5±184,7	0	16061,9	3931,0±684,6	
<i>Clupea pallasii</i>	28,2	0	9444,4	875,7±319,3	0	1586,4	122,5±49,3	
<i>Eleginus gracilis</i>	5,1	0	246,9	7,1±6,4	0	75,6	2,2±1,9	
<i>Gadus macrocephalus</i>	82,0	0	13451,3	1429,9±464,3	0	20177,0	2073,1±678,1	

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милль ²				Биомасса, кг/милль ²		
		мини-мальная	макс-мальная	средняя М±m	мини-мальная	макс-мальная	средняя М±m	
<i>Theragra chalcogramma</i>	100,0	44,2	202831,9	32758,1±7372,7	13,3	131238,9	14901,7±3813,4	
<i>Atheresthes evermanni</i>	15,3	0	442,5	25,0±13,2	0	1017,7	64,5±30,8	
<i>Atheresthes stomias</i>	5,1	0	61,7	2,4±1,8	0	347,2	11,3±9,2	
<i>Lepidopsetta polyxystra</i>	68,6	0	11061,9	1773,8±454,0	0	7389,4	1245,1±338,6	
<i>Hippoglossoides elassodon</i>	76,9	0	8451,3	1968,0±356,8	0	3849,6	589,2±120,4	
<i>Pleuronectes quadrituberculatus</i>	61,5	0	23185,8	1166,9±595,6	0	30132,7	1463,8±777,5	
<i>Hippoglossus stenolepis</i>	33,3	0	1858,4	127,9±55,2	0	9203,5	1167,5±409,9	
<i>Reinhardtius hippoglossoides matsuurae</i>	41,0	0	885,0	126,3±36,7	0	1371,7	162,5±52,0	
<i>Myoxocephalus jaok</i>	35,8	0	4336,3	434,5±141,8	0	5929,2	831,6±242,9	
<i>Myoxocephalus polyacanthocephalus</i>	33,3	0	10493,8	560,7±358,9	0	5777,8	356,2±196,5	
<i>Hemilepidotus jordani</i>	2,5	0	2168,1	55,6±55,6	0	1991,2	51,1±51,1	
<i>Gymnacanthus galeatus</i>	5,1	0	416,7	17,8±12,7	0	166,7	6,3±4,7	
<i>Hemitripterus villosus</i>	10,2	0	61,7	5,1±2,6	0	246,9	16,7±8,4	
<i>Triglops scepcticus</i>	15,3	0	246,9	22,6±10,1	0	18,5	1,9±8,4	
<i>Malacocottus zonurus</i>	5,1	0	46,3	2,0±1,4	0	6,2	0,3±0,2	
<i>Lycodes palearis</i>	20,5	0	138,9	18,2±6,4	0	154,3	15,6±6,4	
<i>Liparis ochotensis</i>	10,2	0	308,6	10,3±8,0	0	555,6	15,1±14,2	
<i>Careproctus spp.</i>	5,1	0	30,9	1,6±1,1	0	6,2	0,2±0,2	
<i>Percis japonicus</i>	10,2	0	30,9	3,2±1,5	0	9,3	0,6±0,3	

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз./милль ²			Биомасса, кг/милль ²		
		мини-мальная	макси-мальная	средняя M±m	мини-мальная	макси-мальная	средняя M±m
<i>Apotocyclus ventricosus</i>	2,5	0	30,9	0,8±0,8	0	9,3	0,2±0,2
<i>Sebastes alutus</i>	5,1	0	619,5	21,6±21,6	0	309,7	9,6±8,1

Таблица 5
Обилие рыб Корякского района Берингова моря летом 1996-2003 гг. на шельфе и в верхней части материкового склона, средняя глубина 225м (54-374)

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз./милль ²			Биомасса, кг/милль ²		
		мини-мальная	макси-мальная	средняя M±m	мини-мальная	макси-мальная	средняя M±m
<i>Lampetra tridentata</i>	1,7	0	92,5	1,6±1,6	0	37,0	0,6±0,6
<i>Somniosus pacificus</i>	5,1	0	884,9	24,0±16,1	0	70796,4	1409,9±1206,1
<i>Bathyrāja aleutica</i>	5,1	0	1150,4	40,5±26,9	0	7123,8	244,5±167,2
<i>Bathyrāja parvifera</i>	1,7	0	176,9	3,0±3,0	0	663,7	11,2±11,2
<i>Bathyrāja violacea</i>	1,7	0	44,2	0,7±0,7	0	22,1	0,4±0,4
<i>Bathyrāja spp.</i>	32,2	0	2345,1	134,0±53,1	0	13362,8	628,0±273,4
<i>Clupea pallasii</i>	25,4	0	119598,8	2258,4±2025,2	0	47407,4	896,6±802,8
<i>Gadus macrocephalus</i>	27,1	0	14074,1	515,6±263,6	0	36111,1	1316,3±687,1
<i>Theragra chalcogramma</i>	86,4	0	273148,1	25100,7±7117,5	0	156481,5	14779,2±3784,9
<i>Atheresthes evermanni</i>	62,7	0	8849,5	432,4±168,4	0	19358,4	732,75±344,1
<i>Atheresthes stomias</i>	10,1	0	309,7	18,7±8,8	0	555,5	29,3±14,4

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз./милль ²				Биомасса, кг/милль ²			
		мини-мальная	максимальная	средняя М±m	мини-мальная	максимальная	средняя М±m		
<i>Lepidopsetta polyxistra</i>	27,1	0	3009,2	175,4±72,5	0	5023,1	166,3±93,9		
<i>Hippoglossoides elassodon</i>	16,9	0	1296,2	70,3±31,4	0	370,3	23,0±9,8		
<i>Pleuronectes quadrituberculatus</i>	8,4	0	972,2	42,6±21,9	0	1296,2	44,7±26,7		
<i>Hippoglossus stenolepis</i>	69,4	0	1296,2	199,0±37,0	0	6327,4	865,8±177,1		
<i>Reinhardius hippoglossoides matsurae</i>	50,8	0	1203,7	154,7±33,2	0	3379,6	447,0±96,0		
<i>Glyptocephalus zachirus</i>	8,4	0	575,2	18,1±11,9	0	135,8	4,0±2,5		
<i>Myoxocephalus jaok</i>	3,4	0	1666,6	31,1±28,3	0	6203,7	113,3±105,3		
<i>Myoxocephalus polyacanthocephalus</i>	28,8	0	5848,7	265,1±109,8	0	17592,5	997,8±405,9		
<i>Hemilepidotus gilberti</i>	1,7	0	2206,7	37,4±37,4	0	679,0	11,5±11,5		
<i>Hemilepidotus jordani</i>	37,2	0	11681,4	606,2±247,9	0	5796,4	258,2±111,4		
<i>Gymnacanthus galeatus</i>	16,9	0	925,9	62,9±27,2	0	1111,1	52,1±24,9		
<i>Icelus spiniger</i>	18,6	0	529,8	29,4±11,4	0	176,6	7,0±3,3		
<i>Ulca bolini</i>	10,1	0	401,2	10,0±6,9	0	1172,8	31,1±20,4		
<i>Triglops scepticus</i>	1,7	0	44,2	0,7±0,7	0	3,1	0,05±0,05		
<i>Dasycottus setiger</i>	18,6	0	3396,7	163,0±70,2	0	1684,7	81,4±34,9		
<i>Malacocottus zonurus</i>	25,4	0	44444,4	2783,4±1057,3	0	5995,5	369,9±143,6		
<i>Pleurogrammus monopterygius</i>	1,7	0	46,2	0,8±0,8	0	30,8	0,5±0,5		
<i>Lycodes brevipes</i>	10,1	0	1666,6	55,7±32,2	0	462,9	12,5±8,2		
<i>Lycodes concolor</i>	10,1	0	108,0	5,9±2,8	0	246,9	8,8±4,9		

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз./милль ²			Биомасса, кг/милль ²		
		мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m
<i>Lycodes fasciatus</i>	3,4	0	231,4	5,2±4,1	0	324,1	7,1±5,7
<i>Lycodes spp.</i>	1,7	0	44,2	0,7±0,7	0	6,6	0,1±0,1
<i>Bothrocara brunnea</i>	1,7	0	132,7	2,2±2,2	0	132,7	2,2±2,2
<i>Careproctus furcellus</i>	16,9	0	2035,3	64,7±36,1	0	1858,4	43,5±31,6
<i>Careproctus rastrinus</i>	8,4	0	432,1	18,7±9,6	0	163,5	6,4±3,5
<i>Careproctus spp.</i>	5,1	0	2477,8	63,7±45,2	0	1769,9	43,1±31,6
<i>Zaprora silenus</i>	1,7	0	30,8	0,5±0,5	0	27,7	0,5±0,5
<i>Stichaeus punctatus</i>	1,7	0	619,4	10,5±10,5	0	530,9	9,0±9,0
<i>Lumpenus sagitta</i>	1,7	0	88,4	1,5±1,5	0	8,8	0,1±0,1
<i>Lumpenella longirostris</i>	1,7	0	92,5	1,6±1,6	0	9,2	0,2±0,2
<i>Percis japonicus</i>	11,8	0	884,9	35,2±19,8	0	79,6	4,0±2,0
<i>Sarritor leptorhynchus</i>	6,8	0	46,2	2,1±1,1	0	4,6	0,2±0,1
<i>Podothecus accipenserinus</i>	1,7	0	1033,9	17,5±17,5	0	138,8	2,4±2,4
<i>Cyclopteropsis lindbergii</i>	3,4	0	185,1	4,7±3,5	0	18,5	0,5±0,3
<i>Sebastes aleutianus</i>	3,4	0	44,2	1,0±0,8	0	79,6	1,9±1,5
<i>Sebastes alutus</i>	18,6	0	4444,4	108,4±76,2	0	833,3	34,6±16,5
<i>Sebastes borealis</i>	11,8	0	19259,2	341,2±326,3	0	3703,7	91,1±65,4

Обилие рыб Корякского района Берингова моря осенью 1996-2003 гг. на шельфе и в верхнем материковом склоне, средняя глубина 298 м (240-353)

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/миль ²			Биомасса, кг/миль ²		
		минимальная	максимальная	средняя М±m	минимальная	максимальная	средняя М±m
<i>Somniosus pacificus</i>	50,0	0	265,4	88,5±49,8	0	55973,4	11563,4±9015,6
<i>Bathyraja aleutica</i>	33,3	0	884,9	184,4±144,7	0	6265,4	1140,1±1029,3
<i>Bathyraja matsubarai</i>	50,0	0	707,9	147,5±114,1	0	1309,7	292,0±211,1
<i>Bathyraja parmifera</i>	33,3	0	530,9	110,6±86,8	0	1398,2	328,9±233,6
<i>Bathyraja violacea</i>	50,0	0	176,9	59,0±31,6	0	495,5	139,4±80,1
<i>Bathyraja maculata</i>	33,3	0	884,9	154,9±146,2	0	2548,6	443,95±421,4
<i>Theragra chalcogramma</i>	100,0	44,2	15486,7	3797,9±2522,4	1,7	11106,1	3151,8±1929,9
<i>Atheresthes evermanni</i>	66,6	0	707,9	354,0±125,7	0	1238,9	609,14±207,7
<i>Atheresthes stomias</i>	66,6	0	840,7	243,4±128,6	0	1084,0	331,9±165,2
<i>Lepidopsetta polyxystra</i>	16,6	0	132,7	22,1±22,1	0	88,4	14,7±14,7
<i>Hippoglossoides elassodon</i>	33,3	0	88,4	18,4±14,5	0	84,0	16,2±13,7
<i>Hippoglossus stenolepis</i>	66,6	0	154,8	55,3±24,1	0	1128,3	338,9±169,9
<i>Reinhardtius hippoglossoides matsuurae</i>	100,0	44,2	442,4	213,9±68,0	12,8	1681,4	598,0±249,3
<i>Myoxocephalus jaok</i>	16,6	0	575,2	95,9±95,9	0	2676,9	446,2±446,2
<i>Dasycoctus setiger</i>	33,3	0	176,9	59,0±37,3	0	34,9	7,9±5,8
<i>Malacocottus zonurus</i>	50,0	0	72168,1	14520,6±11770,7	0	17323,0	3078,7±2854,7
<i>Liparis ochotensis</i>	16,6	0	398,2	66,4±66,4	0	641,5	106,9±106,9

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милль ²			Биомасса, кг/милль ²		
		мини-мальная	макси-мальная	средняя М±m	мини-мальная	макси-мальная	средняя М±m
<i>Bothrocara brunnea</i>	16,6	0	1238,9	206,5±206,5	0	1050,8	175,1±175,1
<i>Careproctus fuscus</i>	50,0	0	44,2	22,1±9,9	0	19,4	8,8±4,0
<i>Careproctus spp.</i>	16,6	0	929,2	154,9±154,9	0	508,8	84,8±84,8
<i>Percis japonicus</i>	16,6	0	575,2	95,9±95,9	0	75,2	12,5±12,5
<i>Sarritor frenatus</i>	16,6	0	44,2	7,4±7,4	0	2,2	0,4±0,4
<i>Aptocyclus ventricosus</i>	16,6	0	44,2	7,4±7,4	0	50,4	8,4±8,4
<i>Sebastes aleutianus</i>	33,3	0	88,4	22,123±15,113	0	126,1	29,9±21,1
<i>Sebastes alutus</i>	66,6	0	530,9	147,5±83,7	0	221,2	72,3±35,9
<i>Sebastes borealis</i>	50,0	0	66,3	25,8±12,1	0	172,5	62,3±31,5
<i>Anaploporoma fimbria</i>	16,6	0	221,2	36,9±36,9	0	397,7	66,3±66,3

Таблица 7
Обилие рыб Корякского района Берингова моря зимой 1996-2003 гг. на шельфе и в верхнем материковом склоне, средняя глубина 214 м (62-353)

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милль ²			Биомасса, кг/милль ²		
		мини-мальная	макси-мальная	средняя М±m	мини-мальная	макси-мальная	средняя М±m
<i>Somniosus pacificus</i>	9,1	0	54,3	4,9±4,9	0	2866,8	286,7±273,3
<i>Bathyraja aleutica</i>	63,6	0	530,9	80,4±48,8	0	4336,2	556,3±402,9
<i>Bathyraja matsubarai</i>	27,2	0	44,2	9,0±5,2	0	203,8	31,3±20,0

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милл. ²				Биомасса, кг/милл. ²		
		мини- мальная	макс- мальная	средняя M±m	мини- мальная	макс- мальная	средняя M±m	
<i>Bathyraja parnifera</i>	45,4	0	398,2	58,4±35,9	0	1086,9	221,9±115,9	
<i>Bathyraja spp.</i>	45,4	0	788,0	100,0±71,2	0	1513,5	193,79±137,5	
<i>Oncorhynchus tshawytscha</i>	9,1	0	44,2	4,0±4,0	0	256,6	23,3±23,3	
<i>Eleginus gracilis</i>	9,1	0	27,1	2,5±2,5	0	9,5	0,9±0,9	
<i>Gadus macrocephalus</i>	63,6	0	27364,1	4796,5±2984,7	0	38599,1	5899,8±3823,5	
<i>Theragra chalcogramma</i>	100,0	163,0	40570,6	8848,7±3774,8	192,9	17369,5	4177,4±1470,0	
<i>Atheresthes evermanni</i>	81,8	0	353,2	110,6±39,8	0	490,4	163,4±59,9	
<i>Atheresthes stomias</i>	18,1	0	1637,1	253,4±173,1	0	2234,5	353,2±240,2	
<i>Lepidopsetta polyxystra</i>	100,0	27,1	20353,2	6338,2±2412,2	9,5	11315,2	2487,1±1014,9	
<i>Hippoglossoides elassodon</i>	72,7	0	11061,9	1394,5±1010,5	0	3880,5	490,6±356,4	
<i>Limanda aspera</i>	36,3	0	1592,9	170,7±143,1	0	407,0	52,5±36,9	
<i>Limanda sakhalinensis</i>	9,1	0	132,7	12,1±12,1	0	39,8	3,6±3,6	
<i>Pleuronectes quadratuberculatus</i>	81,8	0	19239,1	2965,8±1924,7	0	15275,8	2461,0±1607,6	
<i>Hippoglossus stenolepis</i>	90,9	0	2876,1	432,3±249,9	0	8438,0	1579,6±778,0	
<i>Reinhardtius hippoglossoides matsurae</i>	54,5	0	265,4	56,6±28,7	0	451,3	115,9±50,6	
<i>Glyptocephalus zachirus</i>	18,1	0	221,2	23,8±20,1	0	31,8	3,6±2,9	
<i>Myoxocephalus jaok</i>	18,1	0	221,2	36,2±24,5	0	431,4	63,4±43,9	
<i>Myoxocephalus polyacanthocephalus</i>	81,8	0	1168,4	274,2±123,2	0	2902,1	801,3±349,4	
<i>Hemilepidotus gilberti</i>	27,2	0	1820,6	181,6±164,3	0	657,6	71,8±59,3	

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милль ²				Биомасса, кг/милль ²		
		мини-мальная	максимальная	средняя M±m	мини-мальная	максимальная	средняя M±m	
<i>Hemilepidotus jordani</i>	45,4	0	44538,0	5691,7±4066,5	0	47644,0	5378,3±4296,6	
<i>Gymnacanthus galeatus</i>	36,3	0	5434,7	580,9±489,6	0	2307,0	253,6±207,4	
<i>Icelus spiniger</i>	18,1	0	132,7	24,1±16,2	0	16,8	3,0±2,0	
<i>Ulca bolini</i>	45,4	0	40,7	12,4±5,0	0	218,7	51,5±24,5	
<i>Hemitripterus villosus</i>	9,9	0	265,4	24,1±24,1	0	221,2	20,1±20,1	
<i>Triglops scepticus</i>	18,1	0	132,7	16,1±12,3	0	5,3	0,7±0,5	
<i>Triglops spp.</i>	63,6	0	10380,4	1043,7±934,9	0	843,7	84,4±76,0	
<i>Dasycottus setiger</i>	72,7	0	3817,9	519,0±336,1	0	697,0	110,2±61,3	
<i>Malacocottus zonurus</i>	81,8	0	4429,3	1116,6±395,8	0	508,8	163,7±51,3	
<i>Pleurogrammus monopterygius</i>	45,4	0	81,5	17,3±7,8	0	40,7	9,5±4,1	
<i>Lycodes concolor</i>	27,2	0	122,2	16,1±11,3	0	141,3	17,8±12,8	
<i>Lycodes spp.</i>	27,2	0	95,1	25,3±13,1	0	13,5	3,3±1,7	
<i>Liparis ochotensis</i>	63,6	0	842,3	218,7±86,2	0	879,0	178,1±82,7	
<i>Bothrocara brunnea</i>	9,1	0	67,9	6,2±6,2	0	14,9	1,4±1,4	
<i>Careproctus furcellus</i>	18,1	0	1371,6	185,0±133,0	0	663,7	116,7±78,3	
<i>Careproctus rastrinus</i>	9,1	0	265,4	24,1±24,1	0	154,8	14,1±14,1	
<i>Stichaeus punctatus</i>	36,3	0	54,3	10,4±5,5	0	21,7	2,7±1,9	
<i>Lumpenella longirostris</i>	9,1	0	132,7	12,1±12,1	0	14,1	1,3±1,3	
<i>Percis japonicus</i>	81,8	0	1283,1	197,3±116,0	0	159,2	31,4±14,4	

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/миль ²			Биомасса, кг/миль ²		
		мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m
<i>Sarritor frenatus</i>	18,1	0	44,2	8,0±5,4	0	1,7	0,3±0,2
<i>Podothecus accipenserinus</i>	90,9	0	1238,9	231,3±109,03	0	75,2	16,7±6,4
<i>Aspidophoroides bartoni</i>	27,2	0	54,3	8,6±5,3	0	61,1	9,2±5,9
<i>Aptocyclus ventricosus</i>	9,1	0	13,5	1,2±1,2	0	14,9	1,4±1,4
<i>Sebastes aleutianus</i>	9,1	0	27,1	2,5±2,5	0	40,7	3,7±3,7
<i>Sebastes alutus</i>	45,4	0	575,2	80,7±53,0	0	154,8	25,4±14,1
<i>Sebastes borealis</i>	36,3	0	67,9	13,6±6,9	0	251,3	36,3±22,6
<i>Anaploponoma fimbria</i>	9,1	0	13,5	1,2±1,2	0	54,3	4,9±4,9

Таблица 8
Обилие рыб Олюторско-Карагинского района Берингова моря летом 1996-2003 гг. на шельфе и в верхней части материкового склона, средняя глубина 289 м (154-383)

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/миль ²			Биомасса, кг/миль ²		
		мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m
<i>Lampetra tridentata</i>	3,4	0	11,1	0,4±0,4	0	11,0	0,3±0,3
<i>Somniosus pacificus</i>	6,8	0	44,2	1,9±1,6	0	2876,1	99,5±99,1
<i>Bathyraja aleutica</i>	31,0	0	1946,9	226,2±93,3	0	5221,2	490,9±99,1
<i>Bathyraja matsubarai</i>	6,8	0	177,0	6,5±6,1	0	774,3	27,1±26,6

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милль ²				Биомасса, кг/милль ²		
		мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	
<i>Bathyraja parvifera</i>	10,3	0	2389,4	101,1±83,7	0	1836,2	88,2±67,1	
<i>Bathyraja spp.</i>	44,8	0	4424,8	601,5±203,8	0	11991,1	1719,7±607,5	
<i>Gadus macrocephalus</i>	24,1	0	2654,9	184,6±100,8	0	5088,5	343,2±190,2	
<i>Theragra chalcogramma</i>	79,3	0	254424,8	25046,5±11820,2	0	252212,4	20530,7±9867,4	
<i>Atheresthes evermanni</i>	79,3	0	22123,9	1274,8±754,9	0	13274,3	1217,4±483,4	
<i>Atheresthes stomatis</i>	24,1	0	2345,1	135,8±81,8	0	3022,1	253,0±123,6	
<i>Lepidopsetta polyxystra</i>	27,5	0	4159,3	167,8±142,9	0	531,0	42,9±20,3	
<i>Hippoglossoides elassodon</i>	62,0	0	4646,0	643,9±205,6	0	2132,7	258,9±92,2	
<i>Pleuronectes quadrituberculatus</i>	10,3	0	110,6	6,9±4,3	0	177,0	12,7±7,4	
<i>Hippoglossus stenolepis</i>	75,8	0	1438,1	281,5±69,8	0	3008,8	836,6±167,3	
<i>Reinhardtius hippoglossoides matsuurae</i>	37,9	0	2212,4	139,6±82,1	0	7854,0	396,9±270,9	
<i>Glyptocephalus zachirus</i>	6,8	0	88,5	4,6±3,4	0	22,1	1,3±0,9	
<i>Myoxocephalus jaok</i>	6,8	0	44,2	3,1±2,1	0	168,1	9,3±6,7	
<i>Myoxocephalus polyacanthocephalus</i>	17,2	0	13407,1	526,4±461,4	0	2522,1	247,2±121,1	
<i>Hemilepidotus jordani</i>	10,3	0	1327,4	100,7±58,4	0	531,0	38,1±22,6	
<i>Gymnacanthus galeatus</i>	6,8	0	88,5	4,6±3,4	0	44,2	2,3±1,7	
<i>Icelus spiniger</i>	17,2	0	5354,0	261,7±194,3	0	398,2	21,4±14,5	
<i>Triglops scepticus</i>	3,4	0	8495,6	293,0±293,0	0	885,0	30,5±30,5	
<i>Dasycoottus setiger</i>	17,2	0	309,7	25,2±12,8	0	247,8	15,7±9,2	

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милль ²				Биомасса, кг/милль ²		
		мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	
<i>Malacocottus zonurus</i>	44,8	0	24424,8	4266,9±1241,2	0	4247,8	852,3±223,7	
<i>Lycodes brevipes</i>	17,2	0	2300,9	106,8±81,2	0	2075,2	82,8±71,5	
<i>Lycodes concolor</i>	20,6	0	177,0	22,9±9,5	0	265,5	36,6±14,7	
<i>Liparis ochotensis</i>	3,4	0	44,2	1,5±1,5	0	66,4	2,3±2,3	
<i>Bothrocara brunnea</i>	6,8	0	177,0	7,6±6,2	0	398,2	16,8±14,0	
<i>Careproctus furcellus</i>	10,3	0	4690,3	184,6±162,0	0	2522,1	106,8±87,4	
<i>Careproctus rastrinus</i>	3,4	0	885,0	30,5±30,5	0	442,5	15,3±15,3	
<i>Careproctus spp.</i>	20,6	0	1150,4	77,8±42,3	0	575,2	45,3±24,3	
<i>Percis japonicus</i>	10,3	0	575,2	33,6±22,9	0	106,2	6,6±4,4	
<i>Sarritor frenatus</i>	6,8	0	88,5	4,6±3,4	0	7,5	0,4±0,3	
<i>Podothecus accipenserinus</i>	3,4	0	44,2	1,5±1,5	0	4,4	0,2±0,2	
<i>Sebastes aleutianus</i>	3,4	0	177,0	6,1±6,1	0	185,8	7,1±6,8	
<i>Sebastes alutus</i>	34,4	0	2743,4	248,7±110,3	0	1371,7	138,3±62,6	
<i>Sebastes borealis</i>	44,8	0	6637,2	408,9±238,1	0	13274,3	894,1±468,1	
<i>Anaplopoma fimbria</i>	3,4	0	44,2	1,5±1,5	0	137,2	4,7±468,1	

Обилие рыб Олюторско-Карагинского района Берингова моря осенью 1996-2003 гг. на шельфе
и в верхней части материкового склона, средняя глубина 150 м (40-384)

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/миль ²				Биомасса, кг/миль ²		
		мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	
<i>Somniosus pacificus</i>	5,2	0	132,7	4,4±2,7	0	9883,7	326,7±212,0	
<i>Bathyraja aleutica</i>	8,7	0	973,4	24,1±17,4	0	2469,0	103,2±52,4	
<i>Bathyraja parvifera</i>	21,0	0	988,3	43,3±19,7	0	1769,9	145,8±52,7	
<i>Bathyraja violacea</i>	14,0	0	1327,4	46,5±24,9	0	1238,9	53,6±25,7	
<i>Bathyraja maculata</i>	5,2	0	265,4	7,0±4,9	0	500,0	17,4±10,8	
<i>Bathyraja spp.</i>	3,5	0	176,9	5,4±3,8	0	305,3	10,7±7,5	
<i>Oncorhynchus keta</i>	3,5	0	58,1	2,0±1,4	0	11,6	0,3±0,2	
<i>Oncorhynchus tshawytscha</i>	5,2	0	58,1	3,1±1,7	0	389,5	10,1±7,2	
<i>Clupea pallasii</i>	52,6	0	160639,5	7706,0±3357,1	0	64360,4	1486,7±1130,8	
<i>Mallotus villosus catervarius</i>	40,3	0	9127,9	603,8±215,2	0	127,9	9,8±3,3	
<i>Eleginus gracilis</i>	42,1	0	54186,0	2629,5±1035,4	0	3438,9	429,8±115,4	
<i>Gadus macrocephalus</i>	64,9	0	24476,7	1275,7±464,9	0	46686,0	2101,5±860,6	
<i>Theragra chalcogramma</i>	96,4	0	2380000,0	115380,4±46274,0	0	813953,5	36782,3±15076,1	
<i>Atheresthes evermanni</i>	21,0	0	2389,4	174,2±67,5	0	3668,1	258,2±104,8	
<i>Atheresthes stomias</i>	22,8	0	1283,2	84,2±30,7	0	1433,6	106,3±37,1	
<i>Lepidopsetta polyxystra</i>	17,5	0	581,4	24,4±11,1	0	523,2	18,3±9,6	
<i>Hippoglossoides elassodon</i>	47,3	0	20581,4	813,8±427,5	0	3139,5	158,2±66,7	

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милл ²				Биомасса, кг/милл ²			
		мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m		
<i>Limanda aspera</i>	31,5	0	8023,3	358,9±156,9	0	2947,6	118,9±56,7		
<i>Limanda sakhalinensis</i>	43,8	0	39651,2	2204,2±875,0	0	2936,0	170,1±68,9		
<i>Myzopsetta proboscidea</i>	1,7	0	58,1	1,0±1,0	0	14,5	0,3±0,3		
<i>Pleuronectes quadrituberculatus</i>	22,8	0	581,4	55,1±17,1	0	622,1	49,1±15,7		
<i>Hippoglossus stenolepis</i>	29,8	0	1150,4	52,7±21,8	0	4769,9	249,3±94,8		
<i>Reinhardtius hippoglossoides matsuurae</i>	36,8	0	581,4	63,3±18,0	0	401,1	40,6±11,5		
<i>Myoxocephalus jaok</i>	12,2	0	581,4	22,4±11,4	0	505,8	25,7±12,7		
<i>Myoxocephalus polyacanthocephalus</i>	40,3	0	2848,8	208,1±66,6	0	5930,2	391,7±138,2		
<i>Melletes papilio</i>	29,8	0	12209,3	299,7±214,6	0	2906,9	70,5±51,0		
<i>Hemilepidotus gilberti</i>	22,8	0	14709,3	343,7±259,2	0	6250,0	144,2±110,1		
<i>Hemilepidotus jordani</i>	52,6	0	9709,3	591,4±203,3	0	3023,2	307,2±94,3		
<i>Gymnacanthus galeatus</i>	7,0	0	116,3	5,1±2,6	0	17,4	0,9±0,5		
<i>Icelus spiniger</i>	21,0	0	1395,3	133,9±47,4	0	66,8	5,6±1,9		
<i>Hemitripterus villosus</i>	21,0	0	407,0	22,4±8,3	0	1279,1	34,9±22,6		
<i>Triglops forficatus</i>	5,2	0	58,1	3,8±1,9	0	8,7	0,3±0,2		
<i>Triglops scepcticus</i>	19,2	0	6918,6	208,7±128,5	0	395,3	12,8±7,4		
<i>Triglops spp.</i>	7,0	0	232,6	8,2±4,7	0	5,8	0,2±0,1		
<i>Dasycottus setiger</i>	10,5	0	174,4	10,7±4,5	0	66,8	5,3±2,2		
<i>Malacocottus zomurus</i>	26,3	0	4186,0	382,3±116,3	0	1013,2	79,6±26,0		

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милль ²			Биомасса, кг/милль ²		
		мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m
<i>Pleurogrammus monopterygius</i>	36,8	0	523,3	69,4±17,1	0	375,0	34,8±10,5
<i>Lycodes concolor</i>	5,2	0	929,2	37,3±22,8	0	1238,9	50,5±30,3
<i>Lycodes palearis</i>	19,2	0	8255,8	222,4±147,3	0	860,4	30,7±16,2
<i>Lycodes varidens</i>	12,2	0	930,2	43,9±22,6	0	654,0	29,7±14,8
<i>Liparis ochotensis</i>	19,2	0	348,8	24,2±8,6	0	508,7	24,4±11,2
<i>Bothrocara brunnea</i>	5,2	0	132,7	5,4±3,3	0	265,4	10,8±6,6
<i>Careproctus furcellus</i>	19,2	0	697,7	63,3±22,0	0	593,0	51,2±17,3
<i>Careproctus rastrinus</i>	21,0	0	988,4	60,1±24,1	0	706,4	32,2±15,4
<i>Careproctus spp.</i>	3,5	0	58,1	1,8±1,3	0	27,8	0,5±0,5
<i>Zaprora silenus</i>	26,3	0	6947,7	146,4±121,65	0	1337,2	28,1±23,4
<i>Lumpenella longirostris</i>	3,5	0	407,0	10,2±7,7	0	31,9	0,9±0,6
<i>Lumpenus sagitta</i>	3,5	0	58,1	2,0±1,4	0	2,0	0,04±0,04
<i>Percis japonicus</i>	26,3	0	160639,5	55,1±17,1	0	125,0	11,4±3,5
<i>Sarritor frenatus</i>	28,1	0	639,5	48,9±14,7	0	26,5	2,3±0,6
<i>Sarritor leptorhynchus</i>	7,0	0	58,1	4,1±2,0	0	23,2	0,5±0,4
<i>Podothecus accipenserinus</i>	17,5	0	2151,2	86,7±42,6	0	116,2	4,7±2,3
<i>Aspidophoroides bartoni</i>	10,5	0	116,3	7,1±2,9	0	5,8	0,1±0,1
<i>Aptocyclus ventricosus</i>	8,7	0	58,1	4,9±2,1	0	194,7	7,7±4,0
<i>Sebastes aleuticus</i>	3,5	0	44,2	1,6±1,1	0	103,9	3,5±2,5

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/миль ²				Биомасса, кг/миль ²		
		мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m		мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m
<i>Sebastes alutus</i>	15,7	0	465,1	31,2±12,9		0	154,8	10,5±4,4
<i>Sebastes borealis</i>	7,0	0	442,5	14,0±8,7		0	752,2	27,4±16,4

Таблица 10

Обилие рыб Олуторско-Карагинского района Берингова моря зимой 1996-2003 гг.,
средняя глубина 283м (200-310)

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/миль ²				Биомасса, кг/миль ²		
		мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m		мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m
<i>Bathyraja aleutica</i>	60,0	0	132,7	61,9±26,5		0	1194,6	482,3±226,3
<i>Bathyraja matsubarai</i>	60,0	0	176,9	61,9±33,1		0	796,4	232,7±147,8
<i>Bathyraja parmifera</i>	20,0	0	353,9	70,8±70,8		0	2787,6	557,5±557,5
<i>Bathyraja violacea</i>	40,0	0	176,9	53,1±35,4		0	287,6	84,1±57,0
<i>Bathyraja maculata</i>	20,0	0	88,4	17,7±17,7		0	159,2	31,9±31,9
<i>Clupea pallasii</i>	20,0	0	44,2	8,8±8,8		0	10,1	2,0±2,0
<i>Gadus macrocephalus</i>	100,0	265,4	26548,6	7628,3±4983,6		991,1	37632,7	14255,7±7314,1

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милл ²				Биомасса, кг/милл ²		
		минимальная	максимальная	средняя $\bar{M} \pm m$	минимальная	максимальная	средняя $\bar{M} \pm m$	
<i>Theragra chalcogramma</i>	100,0	5884,9	148230,1	68433,6 $\pm$ 22869,8	5486,7	74845,1	44044,2 $\pm$ 11191,4	
<i>Atheresthes evermanni</i>	100,0	44,2	796,4	398,2 $\pm$ 120,4	137,1	973,4	474,3 $\pm$ 137,9	
<i>Atheresthes stomias</i>	100,0	44,2	1017,6	424,8 $\pm$ 187,5	70,7	1526,5	611,5 $\pm$ 266,7	
<i>Lepidopsetta polyxystra</i>	100,0	884,9	9955,7	3867,2 $\pm$ 1856,4	530,9	5884,9	2119,4 $\pm$ 1043,4	
<i>Hippoglossoides elassodon</i>	80,0	0	26548,6	5761,1 $\pm$ 5207,7	0	13097,3	2840,7 $\pm$ 2567,8	
<i>Pleuronectes quadrituberculatus</i>	100,0	44,2	9955,7	3814,1 $\pm$ 2089,4	39,8	8761,1	3353,1 $\pm$ 1818,3	
<i>Hippoglossus stenolepis</i>	80,0	0	2477,8	752,2 $\pm$ 451,7	0	7433,6	2236,2 $\pm$ 1328,7	
<i>Reinhardtius hippoglossoides matsurae</i>	40,0	0	1017,6	212,4 $\pm$ 201,5	0	1592,9	354,86 $\pm$ 311,50	
<i>Glyptocephalus zachirus</i>	20,0	0	44,2	8,8495 $\pm$ 8,8495	0	7,5	1,5044 $\pm$ 1,5044	
<i>Myoxocephalus polyacanthocephalus</i>	100,0	221,2	4247,7	1663,7 $\pm$ 683,5	663,7	12831,8	4876,1 $\pm$ 2104,1	
<i>Hemilepidotus gilberti</i>	40,0	0	17079,6	3663,7 $\pm$ 3362,5	0	7433,6	1616,8 $\pm$ 1459,6	
<i>Hemilepidotus jordani</i>	40,0	0	575,2	132,7 $\pm$ 111,9	0	212,3	55,8 $\pm$ 41,2	
<i>Gymnacanthus galeatus</i>	80,0	0	707,9	194,7 $\pm$ 130,2	0	398,2	111,2 $\pm$ 73,7	

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милль ²				Биомасса, кг/милль ²		
		мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	мини- мальная	макси- мальная	средняя M±m	
<i>Icelus spiniger</i>	100,0	44,2	884,9	292,0±156,2	4,4	53,1	18,4±9,3	
<i>Hemipterius villosus</i>	80,0	0	619,4	203,5±109,8	0	1327,4	412,4±238,5	
<i>Triglops forficatus</i>	20,0	0	44,2	8,8±8,8	0	1,7	0,4±0,4	
<i>Triglops scepticus</i>	80,0	0	3230,1	752,2±621,5	0	163,7	38,5±31,4	
<i>Dasycottus setiger</i>	40,0	0	929,2	221,2±180,3	0	495,5	120,4±96,0	
<i>Malacocottus zonurus</i>	100,0	1946,9	19823,0	9707,9±2984,2	398,2	4181,4	1942,4±618,8	
<i>Lycodes concolor</i>	20,0	0	221,2	44,2±44,2	0	353,9	70,8±70,8	
<i>Liparis ochotensis</i>	60,0	0	398,2	123,9±75,9	0	283,1	105,3±52,2	
<i>Bothrocara brunnea</i>	60,0	0	88,4	44,2±19,8	0	230,1	113,3±49,6	
<i>Careproctus furcellus</i>	100,0	44,2	3716,8	1300,8±692,9	55,3	4159,2	1466,8±780,2	
<i>Careproctus rastrinus</i>	100,0	176,9	1327,4	699,1±190,0	154,8	597,3	365,5±75,0	
<i>Percis japonicus</i>	80,0	0	619,4	318,6±258,2	0	110,6	59,7±21,2	
<i>Sarritor frenatus</i>	20,0	0	44,2	8,8±8,8	0	1,7	0,4±0,4	

Вид	Встречаемость, %	Численность, экз/милль ²			Биомасса, кг/милль ²		
		мини-мальная	максимальная	средняя $M \pm m$	мини-мальная	максимальная	средняя $M \pm m$
<i>Podothecus accipenserinus</i>	80,0	0	442,4	212,4 $\pm$ 77,1	0	17,6	9,7 $\pm$ 3,5
<i>Aptocycclus ventricosus</i>	40,0	0	44,2	17,7 $\pm$ 10,8	0	39,8	14,2 $\pm$ 8,9
<i>Sebastes alutus</i>	60,0	0	2522,1	619,5 $\pm$ 480,0	0	1216,8	263,3 $\pm$ 238,7
<i>Sebastes borealis</i>	20,0	0	44,2	8,8 $\pm$ 8,8	0	464,6	92,9 $\pm$ 92,9

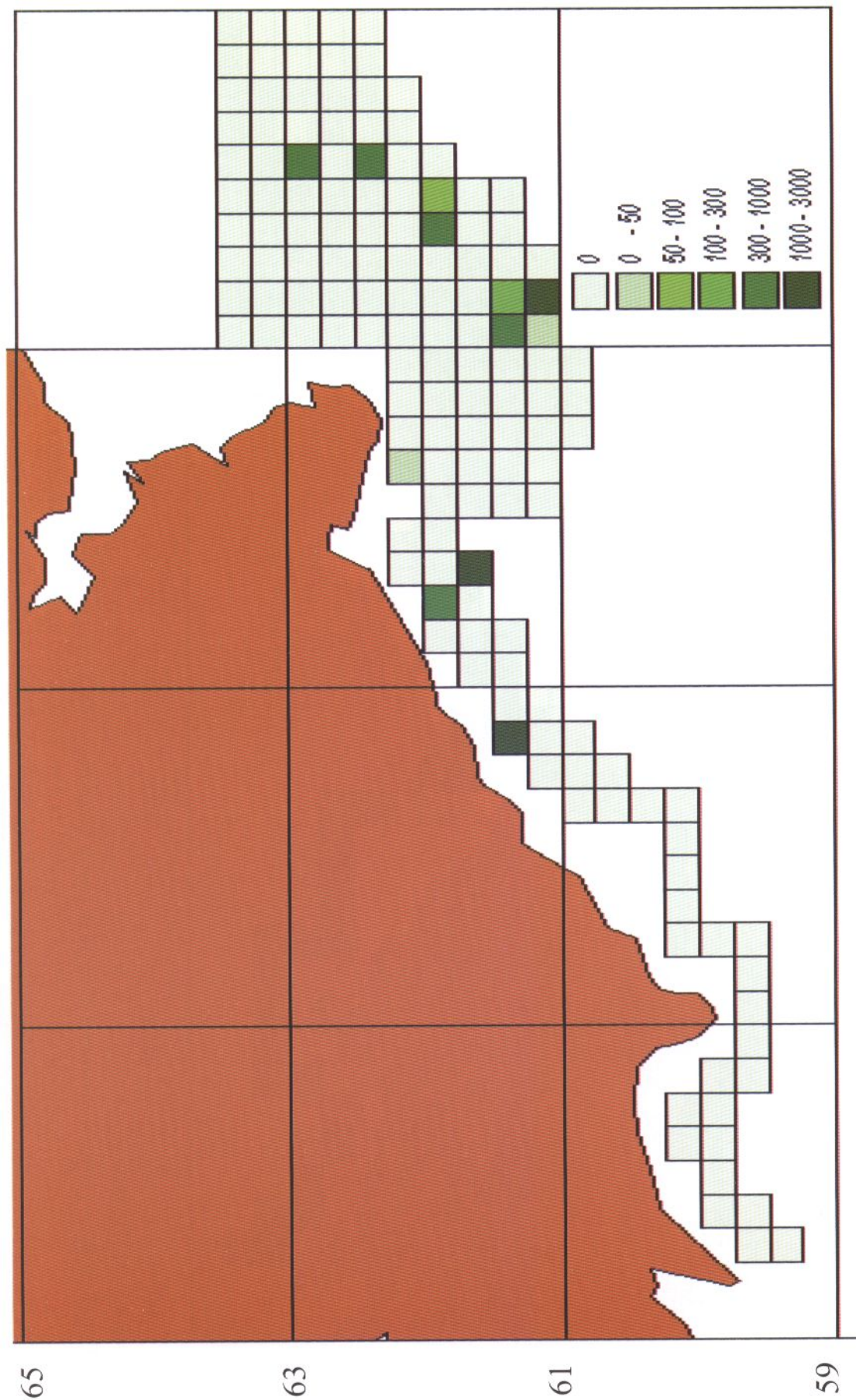


Рис. 1. Карта-схема плотности распределения алеутского скага *Bathypagis aleutica* (кг/миля²) среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

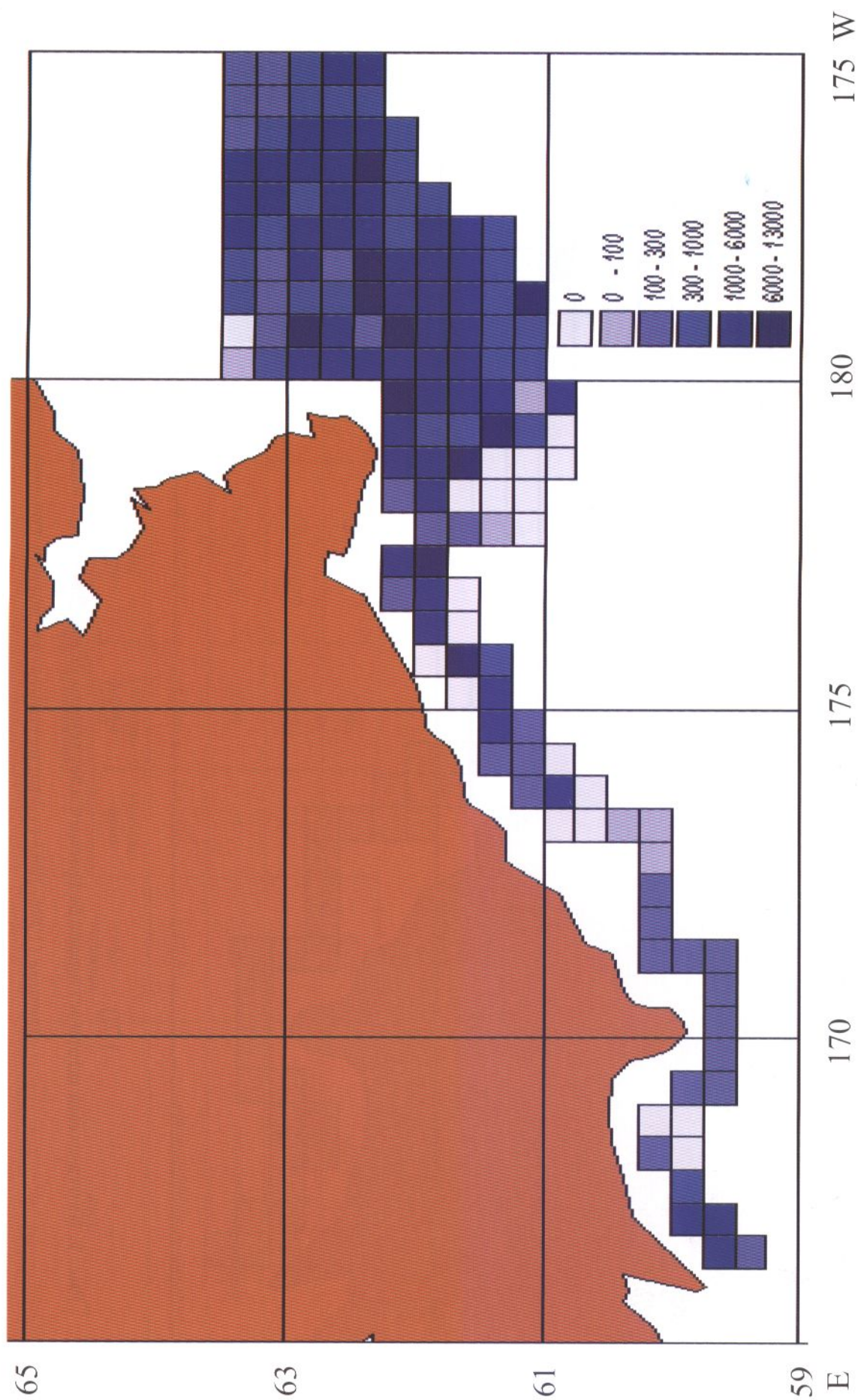


Рис. 2. Карта-схема плотности распределения тихоокеанской трески *Gadus macrocephalus* (кг/миля²), среднегодовое данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

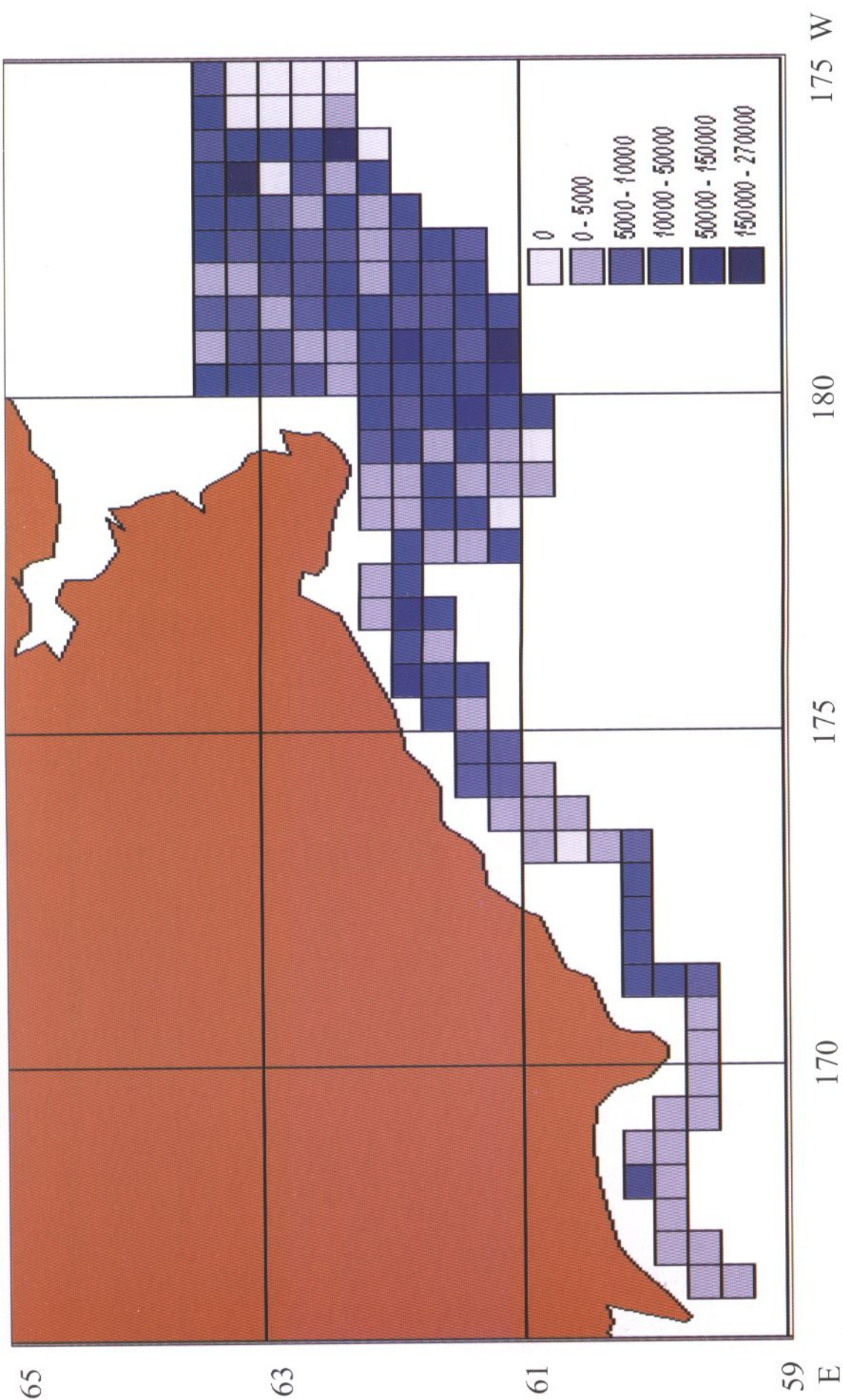


Рис. 3. Карта-схема плотности распределения минтая *Theragra chalcographa* (кг/м²), среднесезонные данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

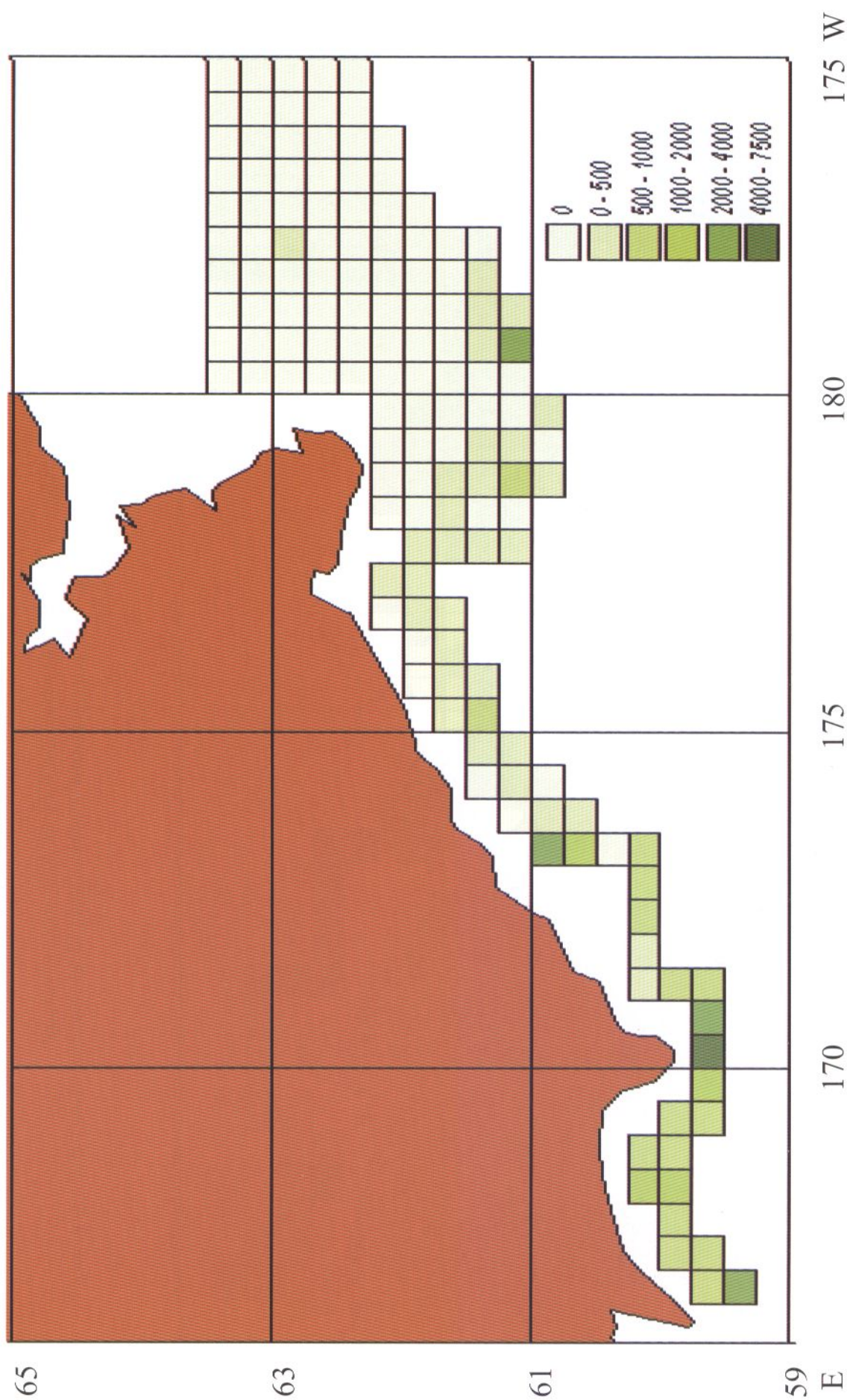


Рис. 4. Карта-схема плотности распределения азиатского стрелозубого палтуса *Atheresthes evermanni* (кг/милля²), среднееголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

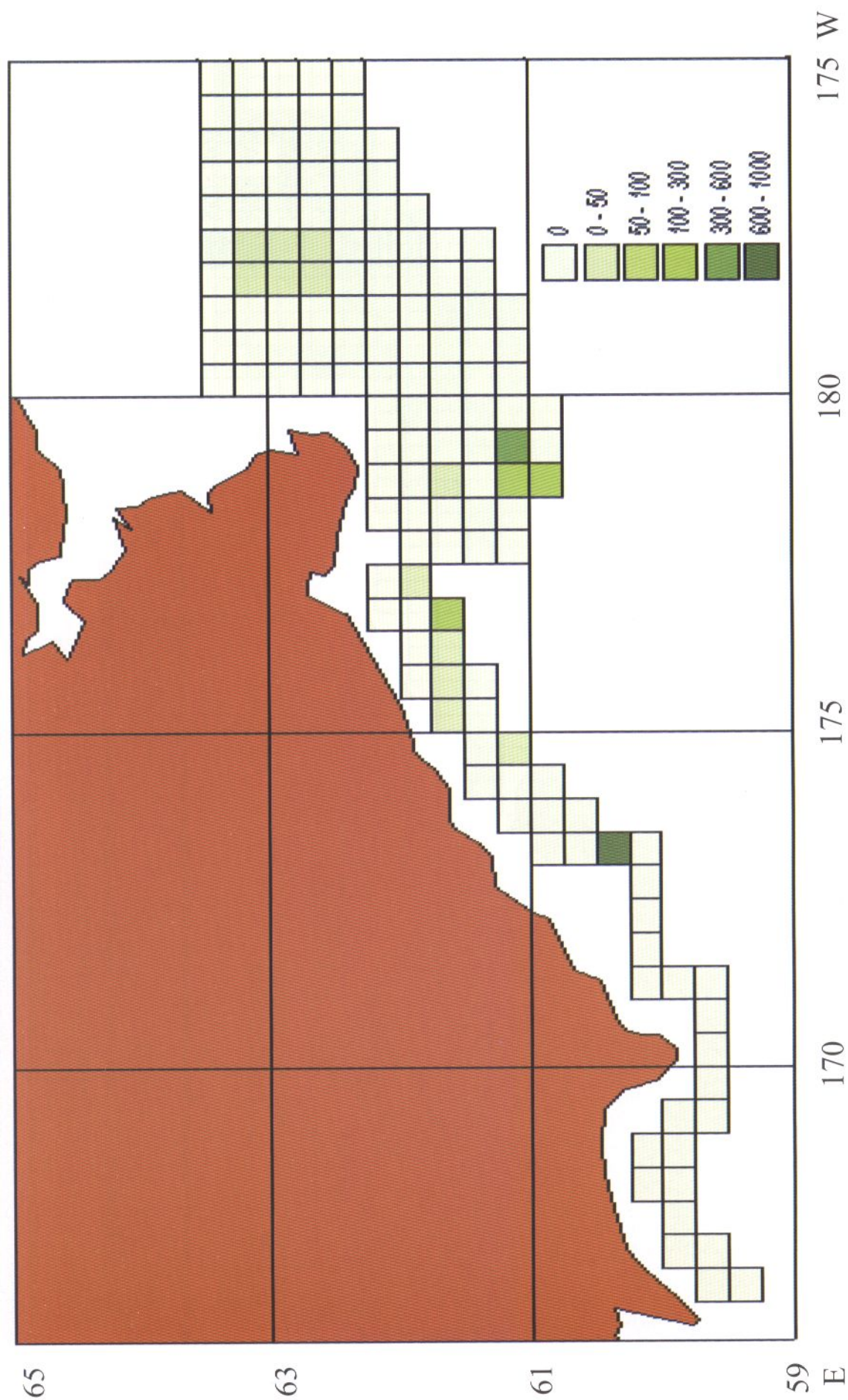


Рис. 5. Карта-схема плотности распределения американского стрелозубого палтуса *Atheresthes stomias* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

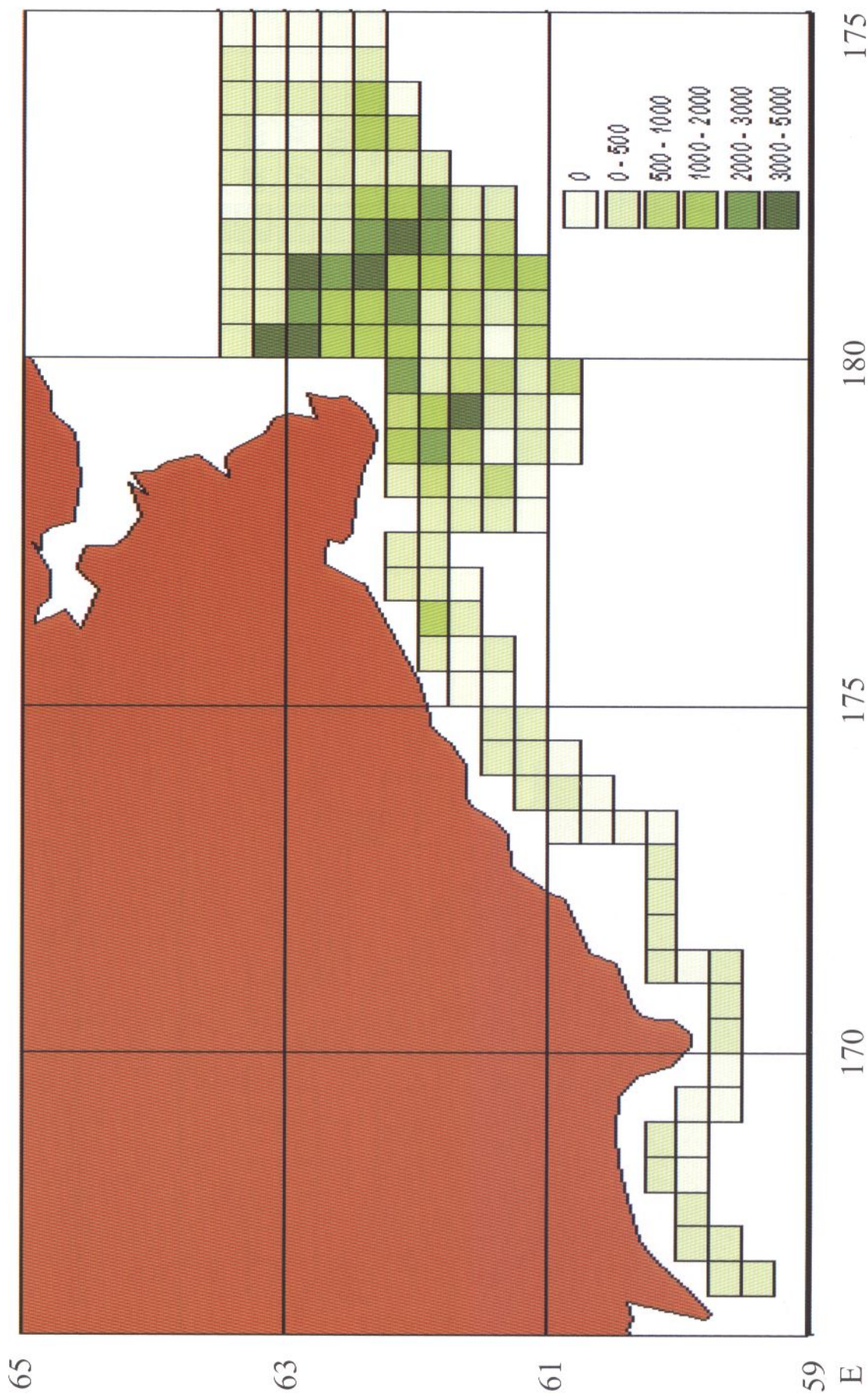


Рис. 6. Карта-схема плотности распределения северной двухлинейной камбалы *Lepidopsetta polyxustra* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съёмок.

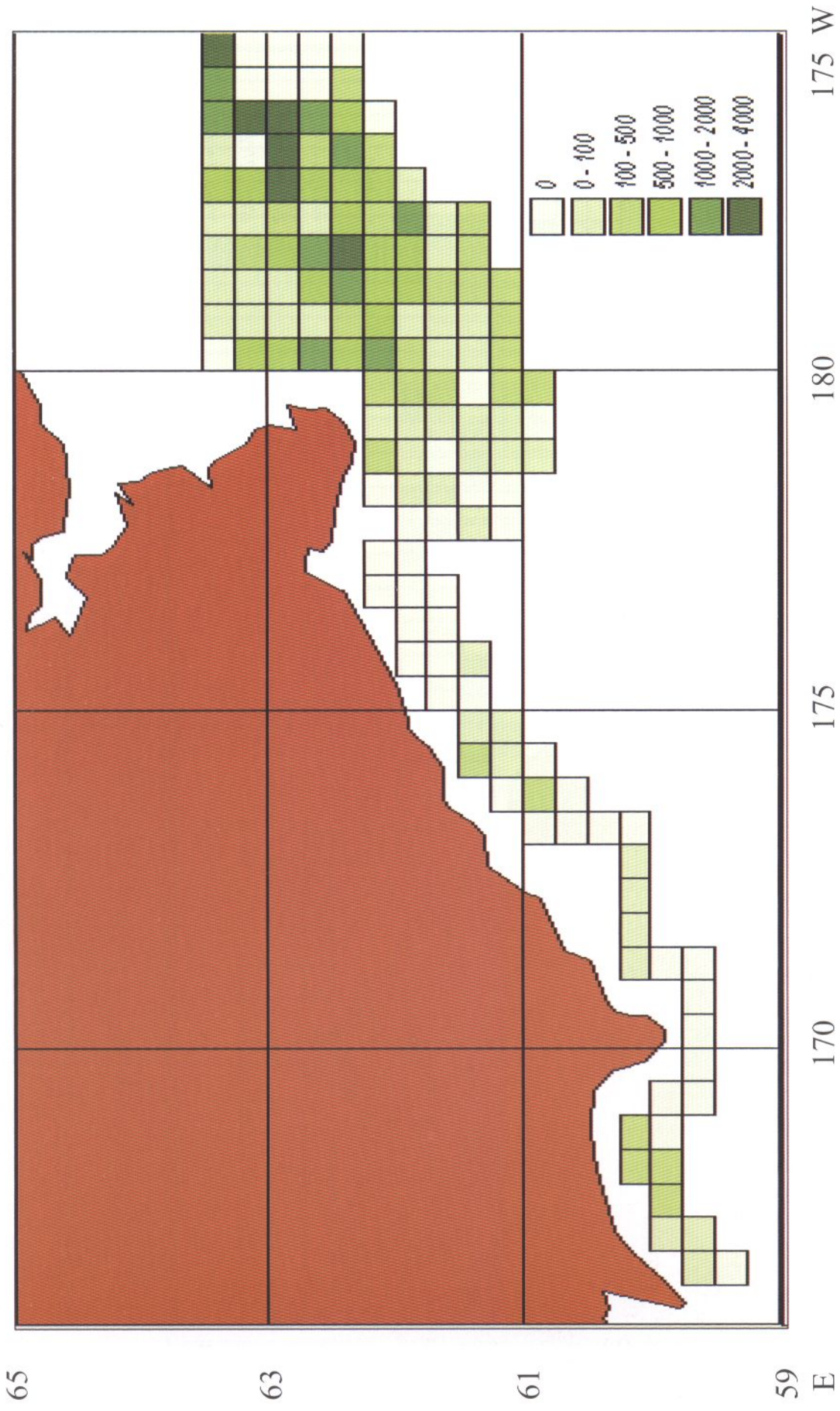


Рис. 7. Карта-схема плотности распределения палтусовидной камбалы *Hippoglossoides elassodon*+*H.robustus* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

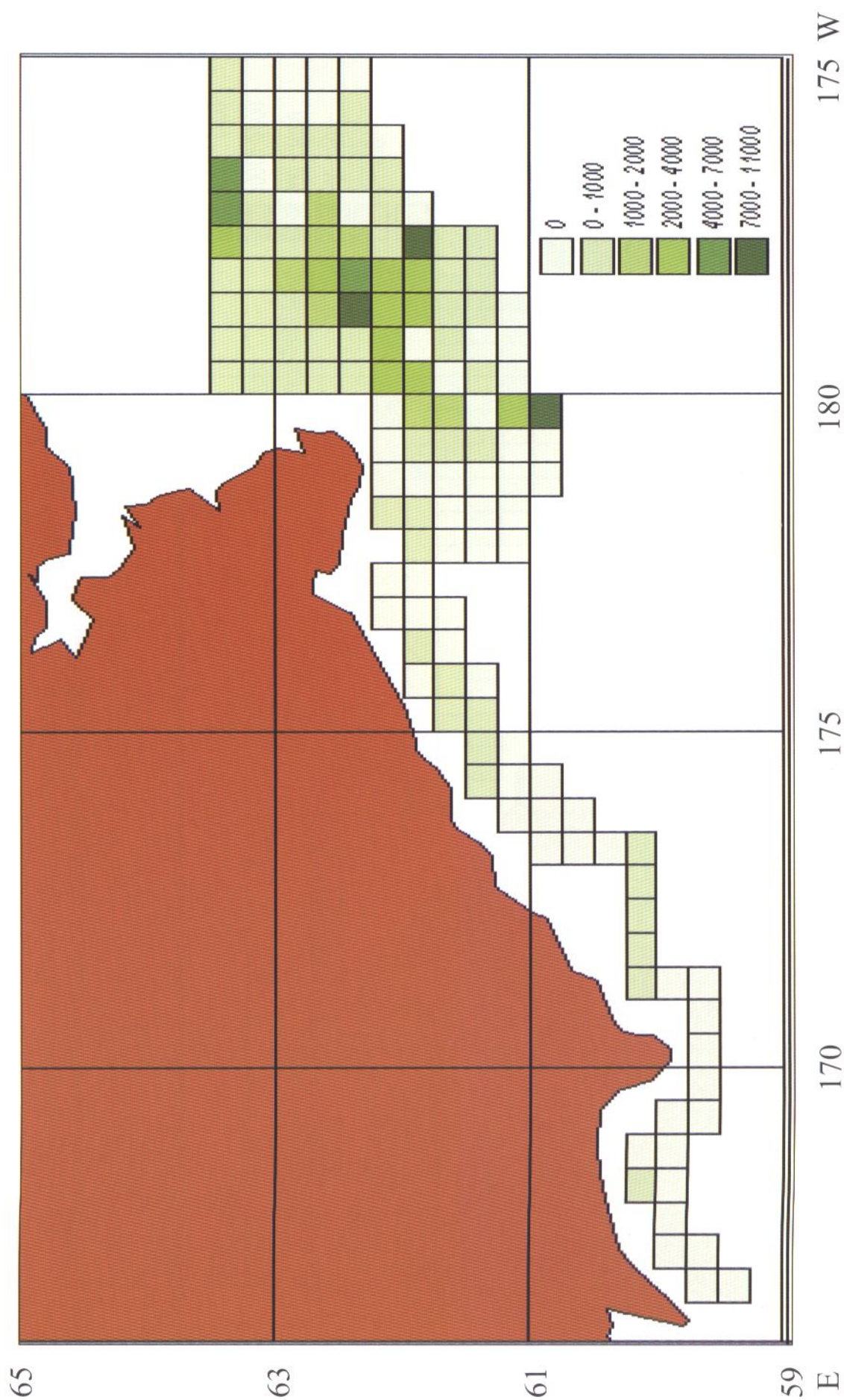


Рис. 8. Карта-схема плотности распределения четырехбугорчатой камбалы *Pleuronectes quadrituberculatus* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

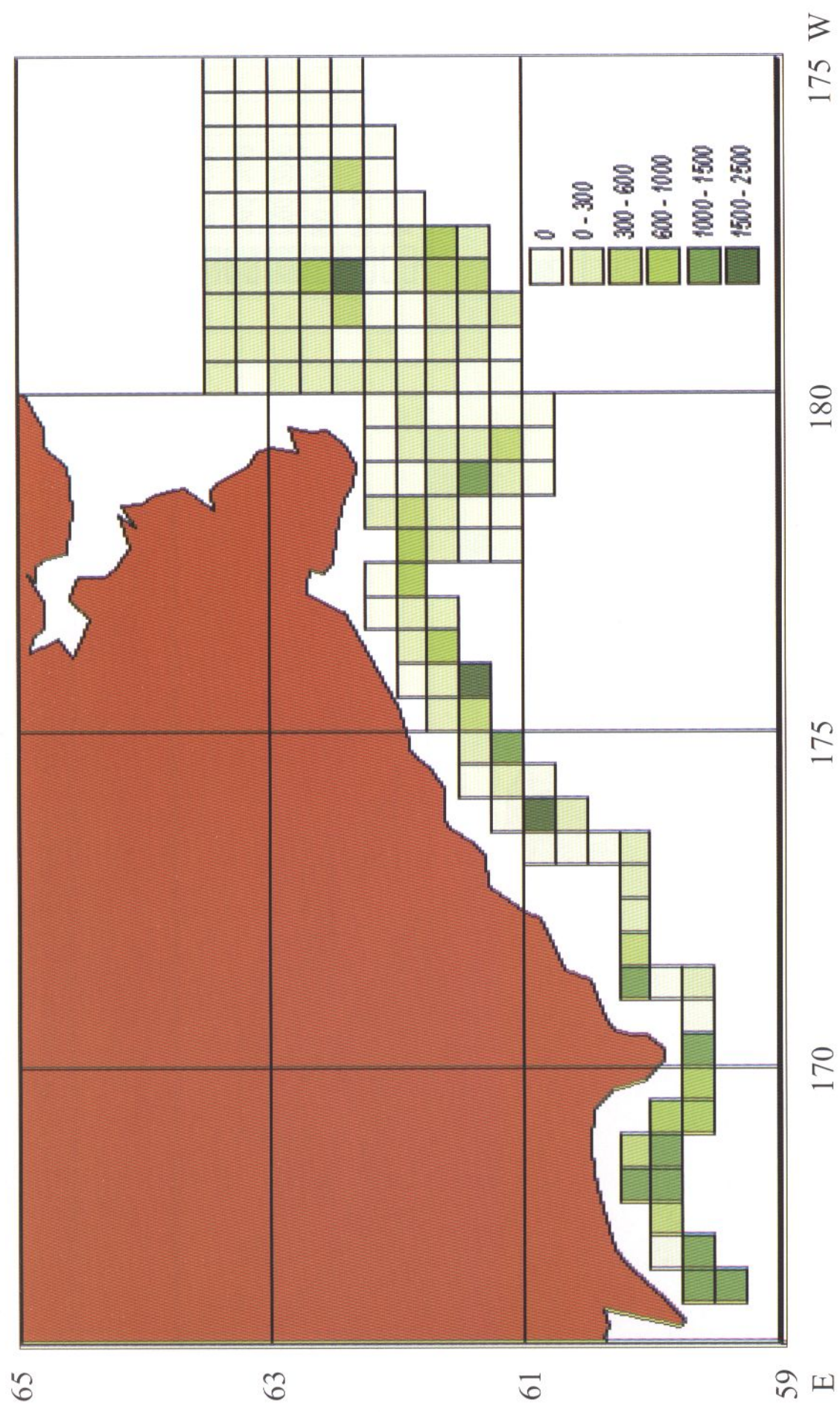


Рис. 9. Карта-схема плотности распределения тихоокеанского белокорого палтуса *Hippoglossus stenolepis* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

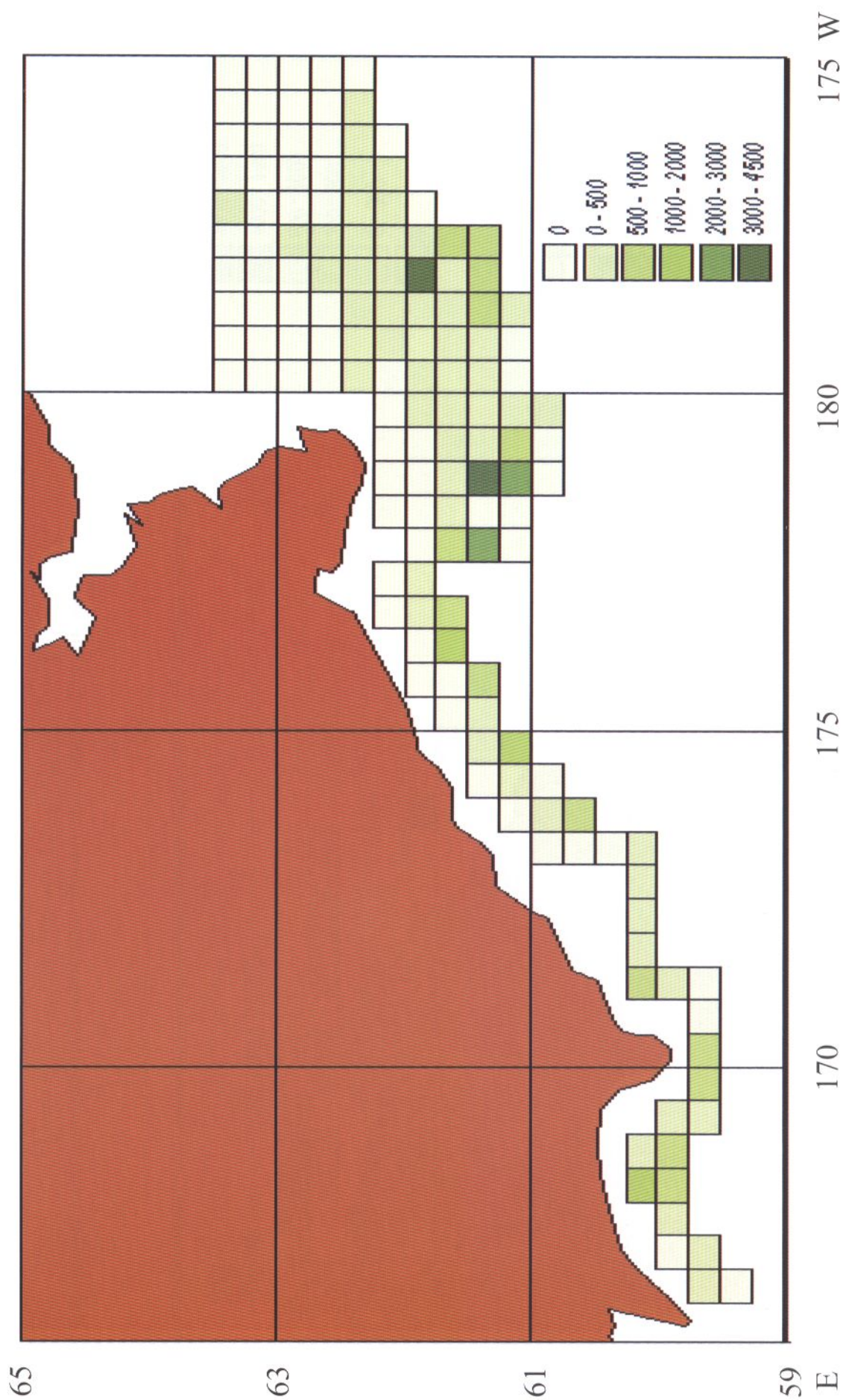


Рис. 10. Карта-схема плотности распределения тихоокеанского черного палтуса *Reinchardius hippoglossoides matsuii* (кг/м²), среднеемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

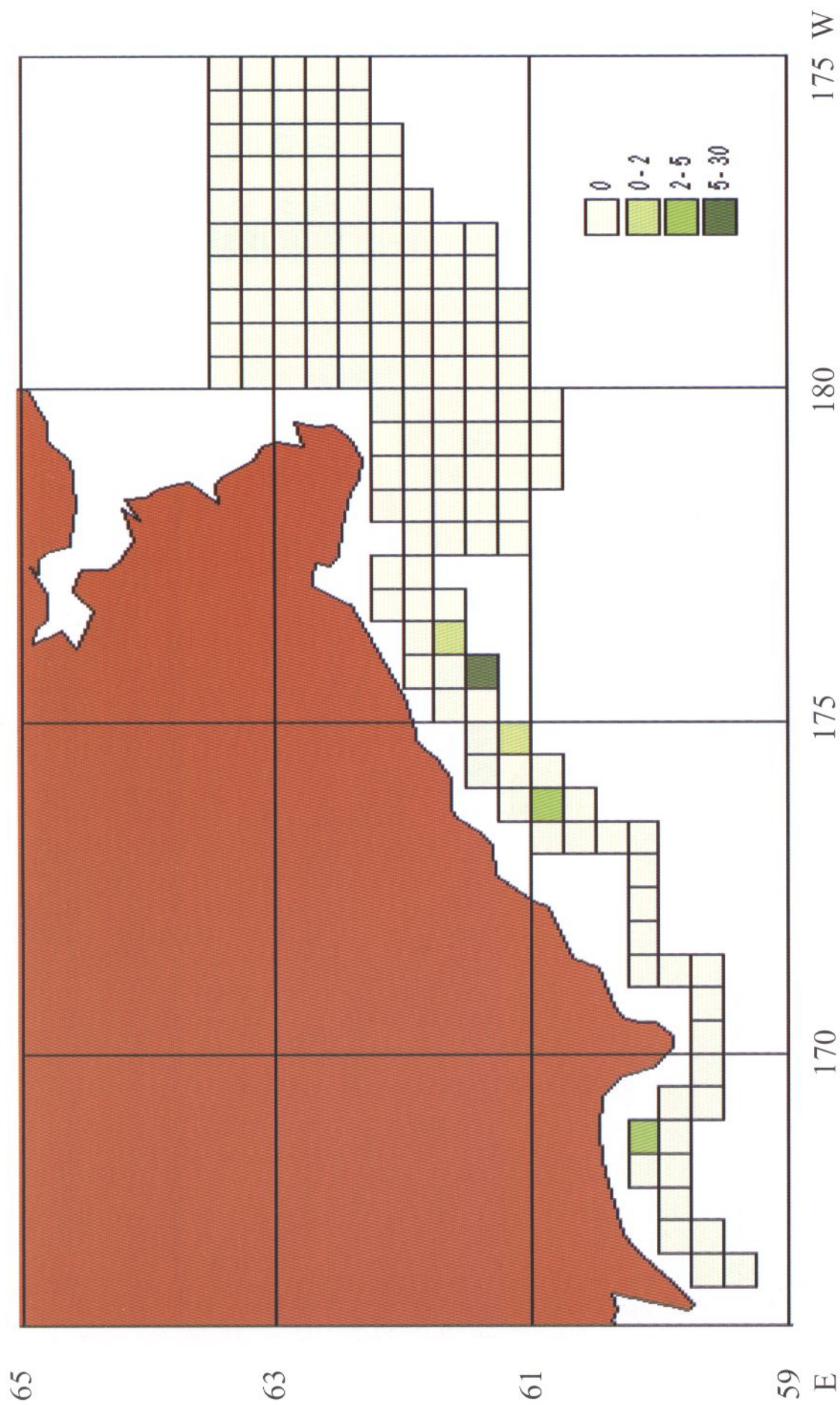


Рис. 11. Карта-схема плотности распределения длинноперого малорота *Gryllocerus zachirus* (кг/м²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

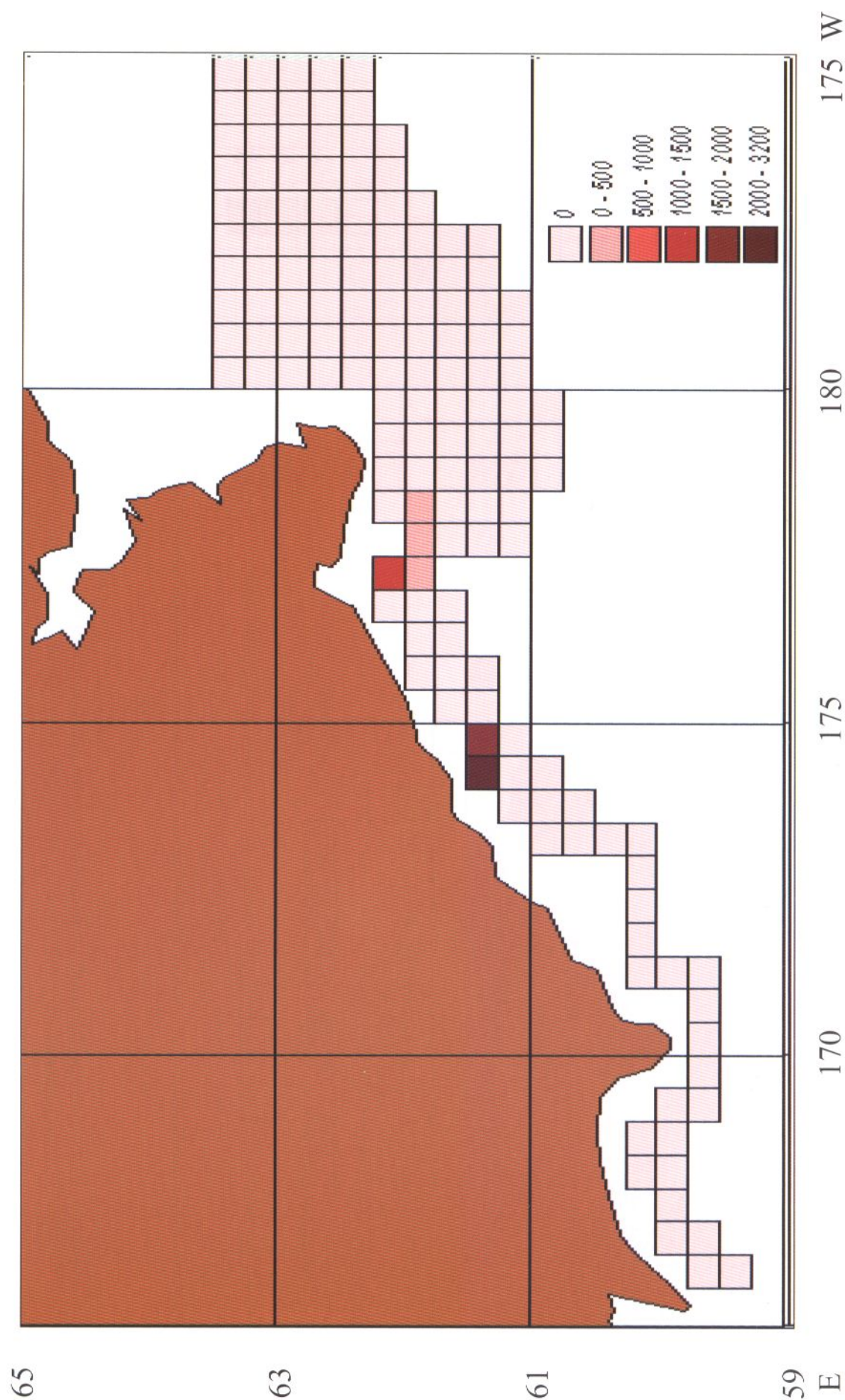


Рис. 12. Карта-схема плотности распределения керчака-яока *Muchosephalus jaok* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

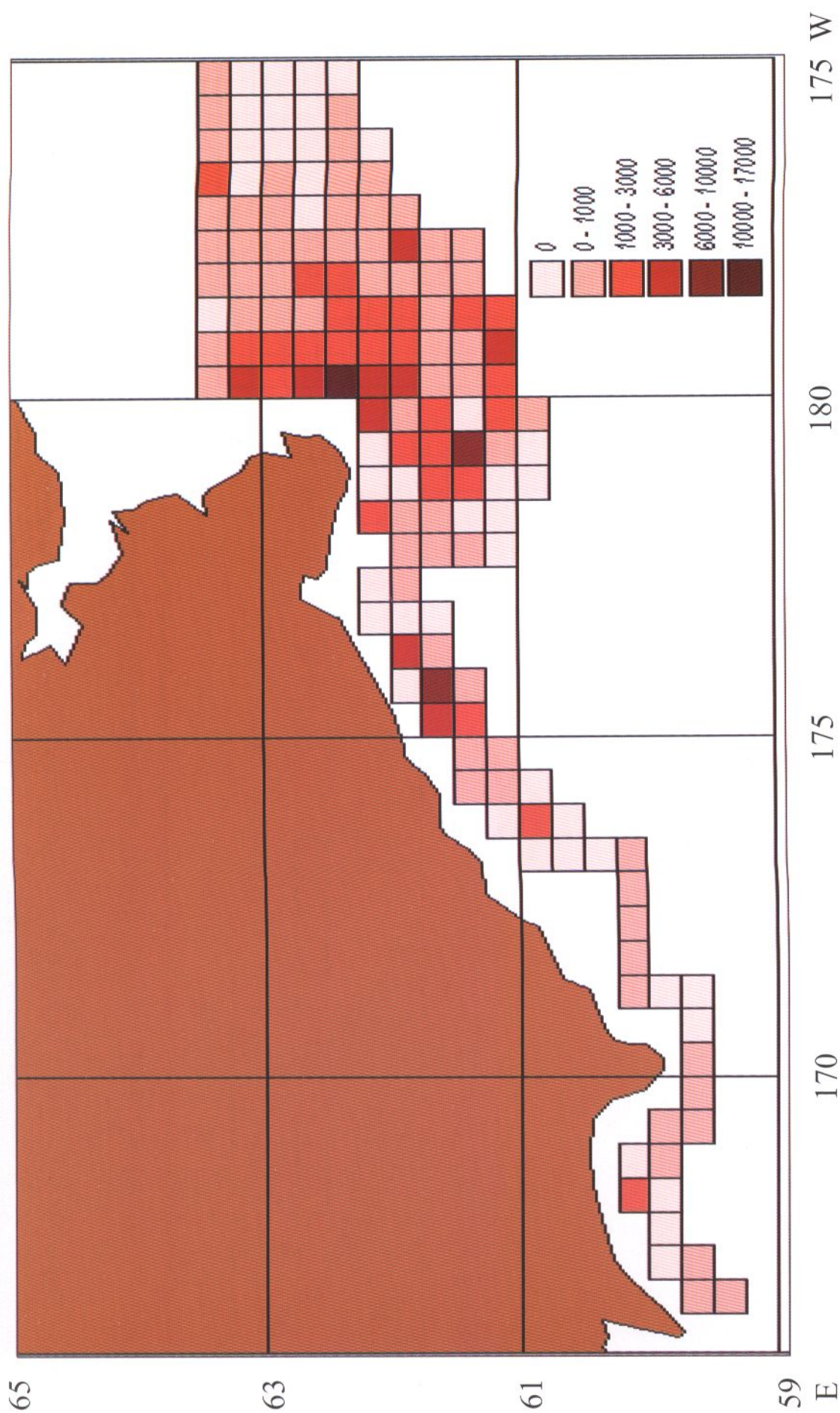


Рис. 13. Карта-схема плотности распределения многоигольного керчака *Myoxocephalus polyacanthocephalus* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

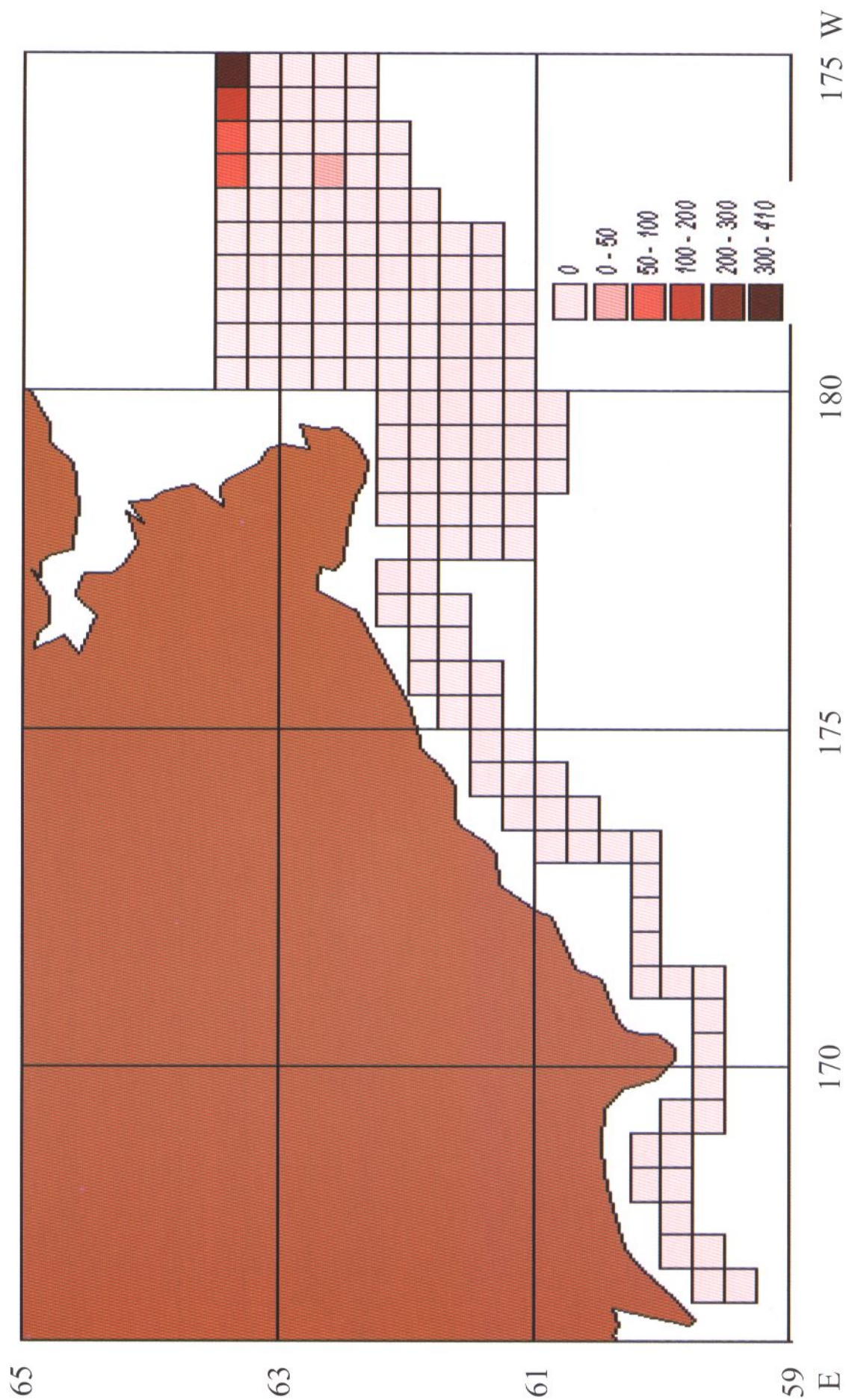


Рис. 14. Карта-схема плотности распределения пестрого полчешуйника *Hemilepidotus gilberti* (кг/мил.²), среднегодовое данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

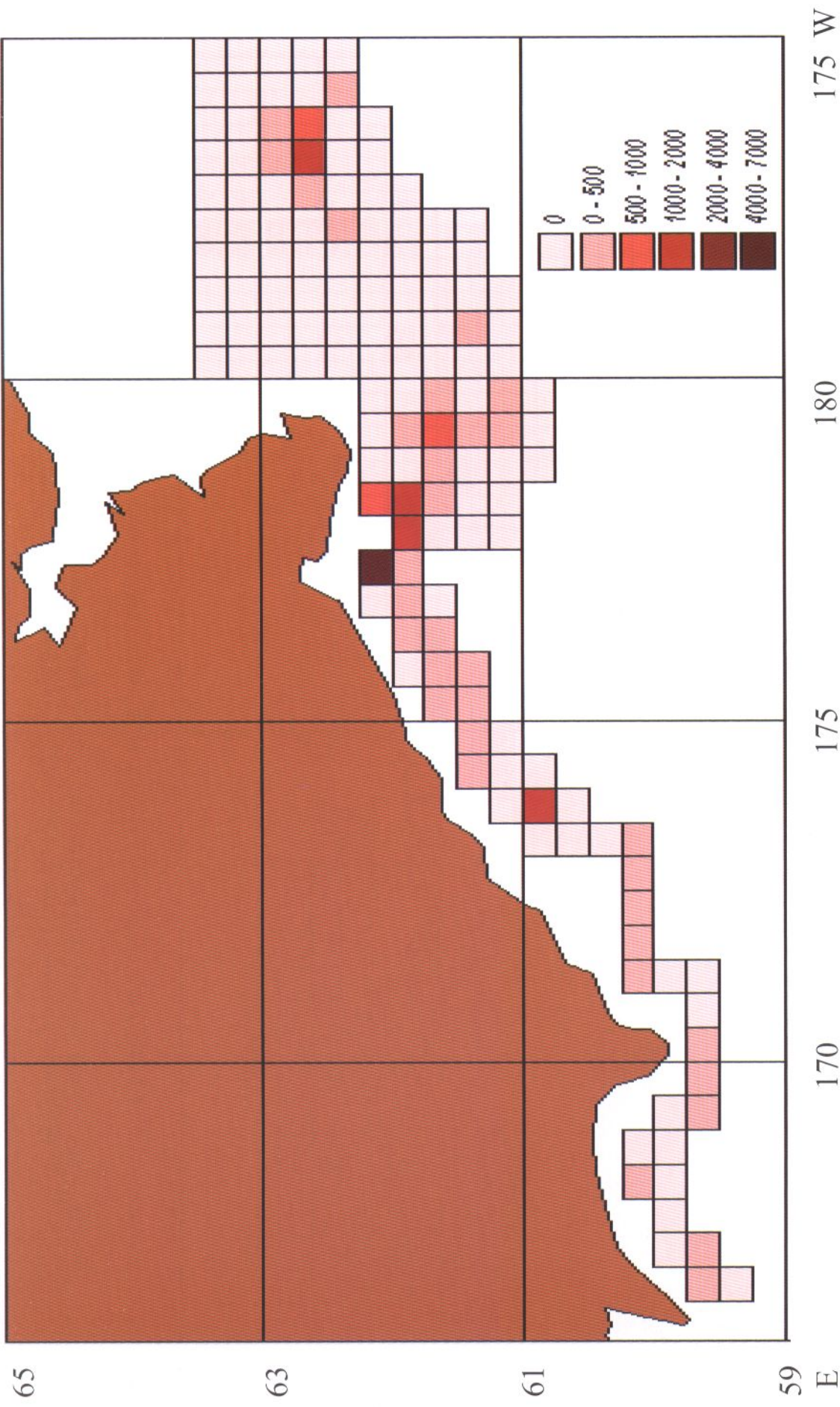


Рис. 15. Карта-схема плотности распределения белобрюхого получешуйника *Hemilepidotus jordani* (кг/миля²), среднеемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

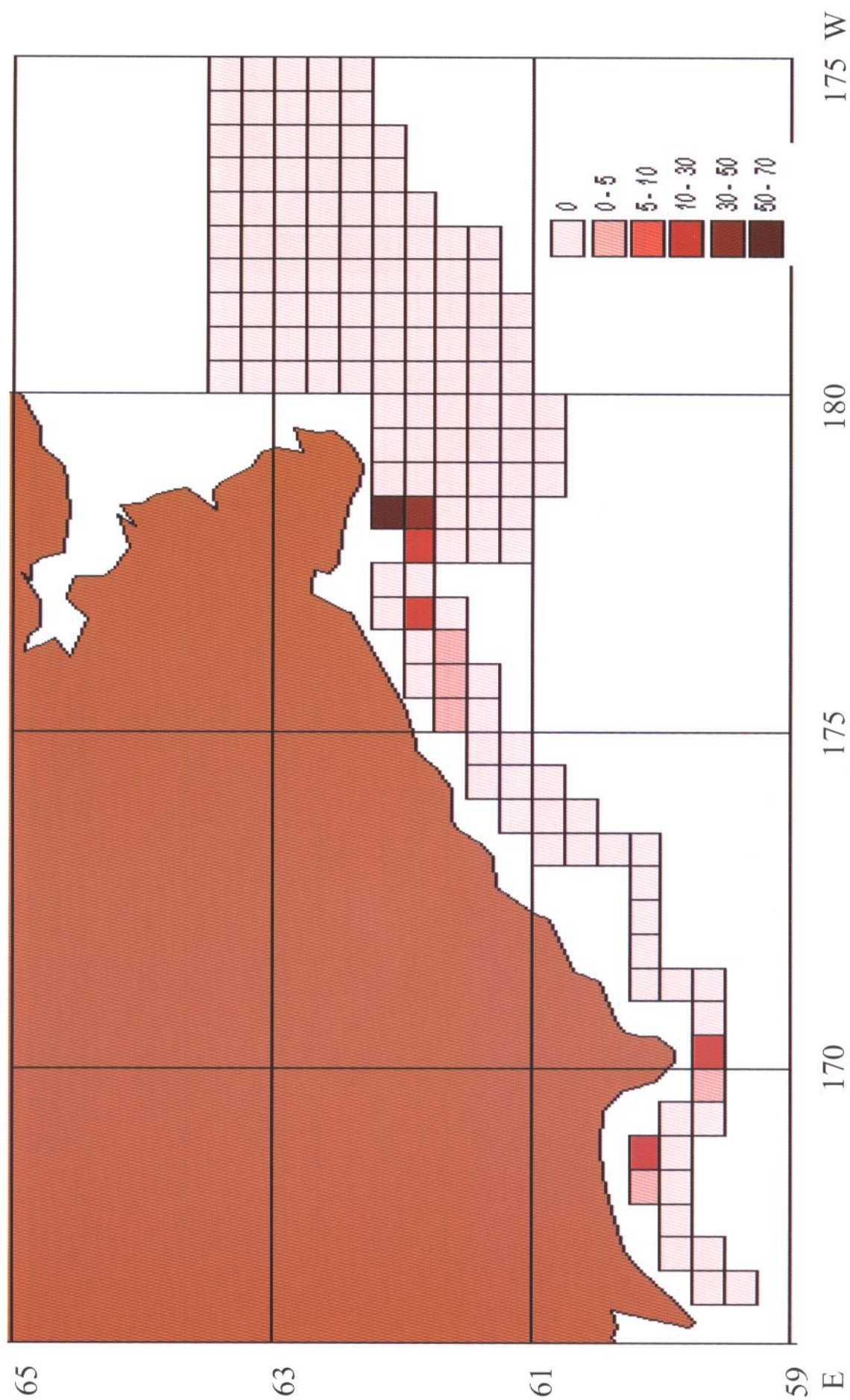


Рис. 16. Карта-схема плотности распределения узколобого шлемоносца *Gymnancistrus galeatus* (кг/миля²), среднеемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

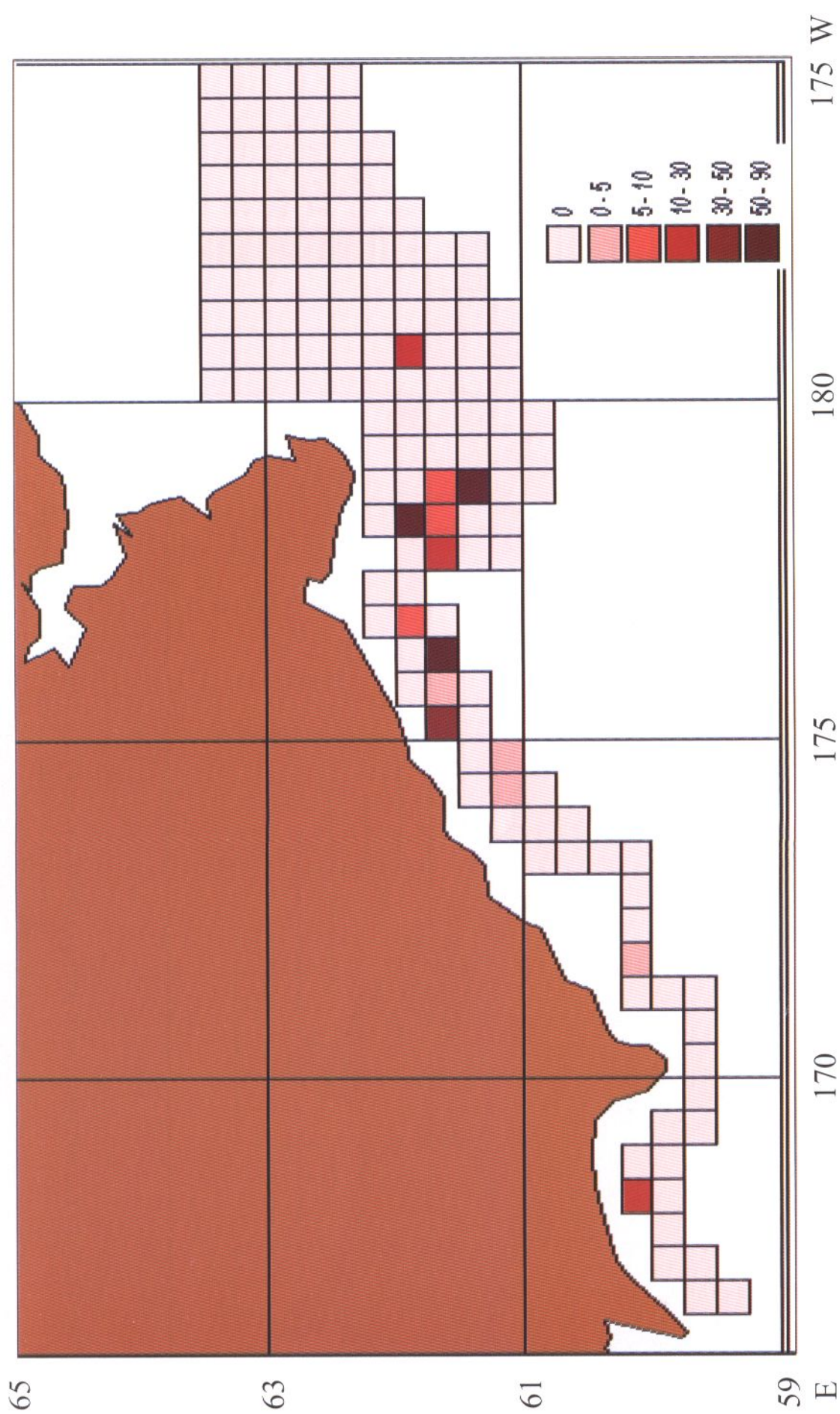


Рис. 17. Карта-схема плотности распределения колючего ища *Icelus spinger* (кг/миля²), средномноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

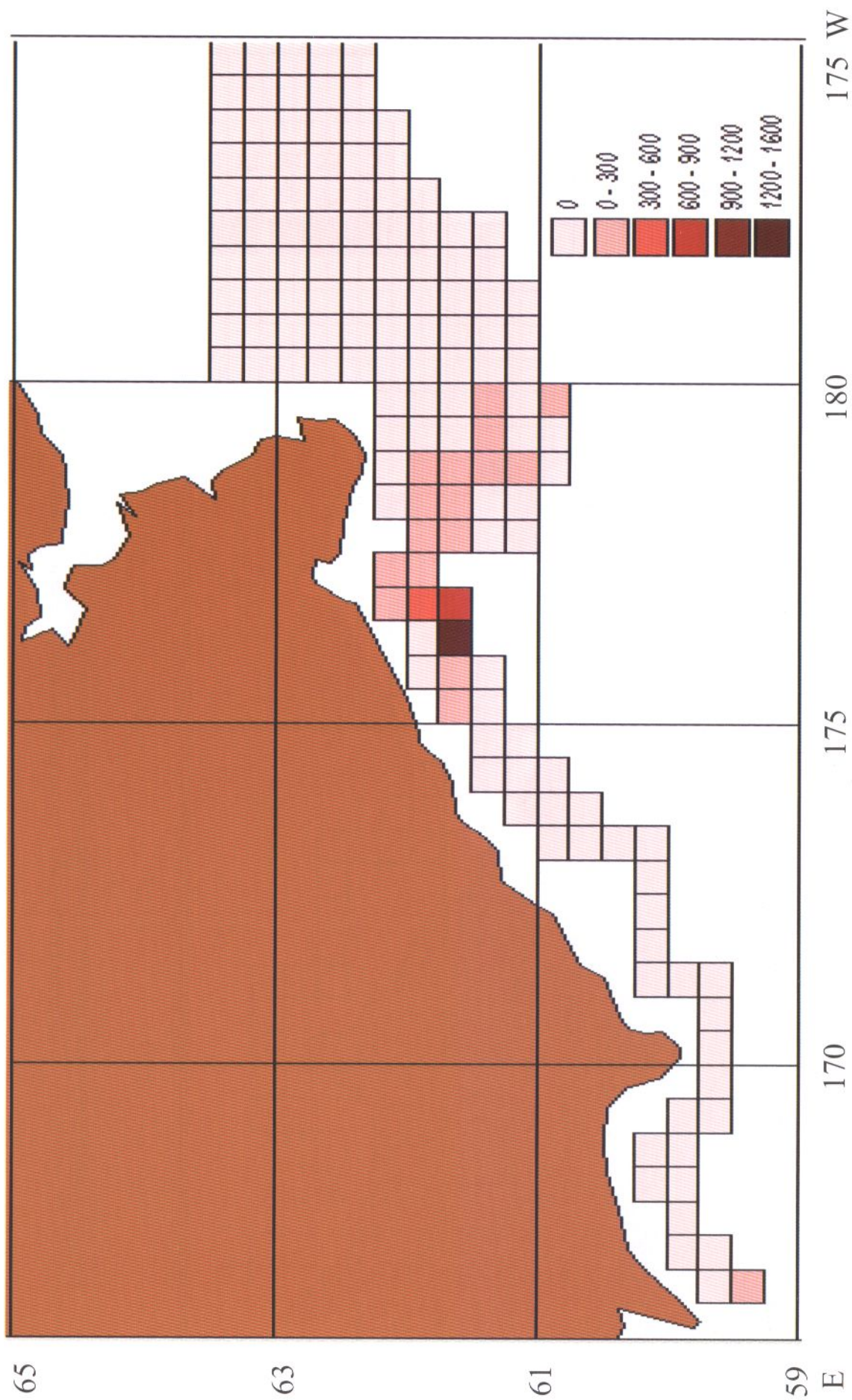


Рис. 18. Карта-схема плотности распределения ульки *Ulca bolini* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

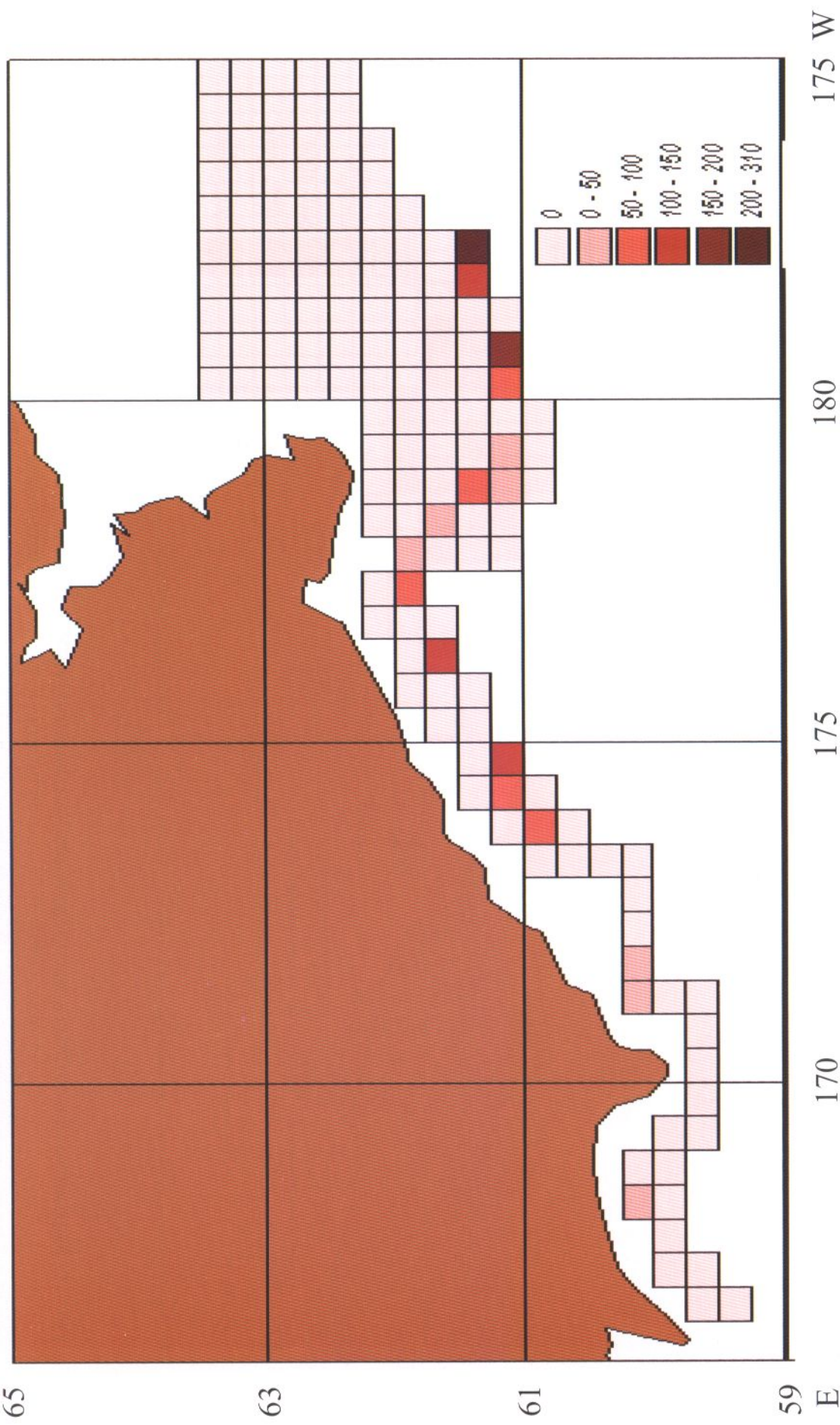


Рис. 19. Карта-схема плотности распределения шетинистого бычка *Dasycottus setiger* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

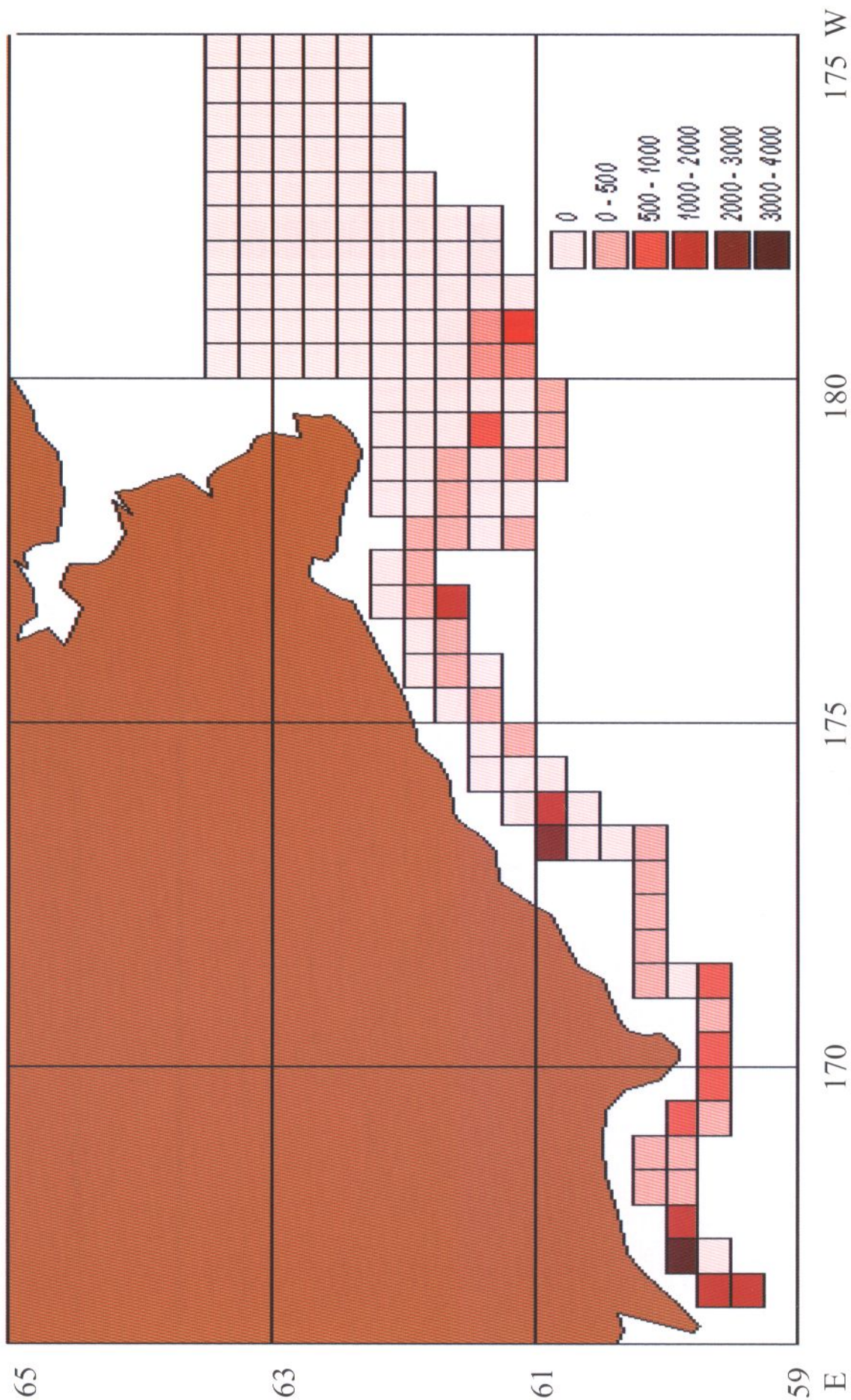


Рис. 20. Карта-схема плотности распределения мягкого бычка *Malacosottus zonigus* (кг/м²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

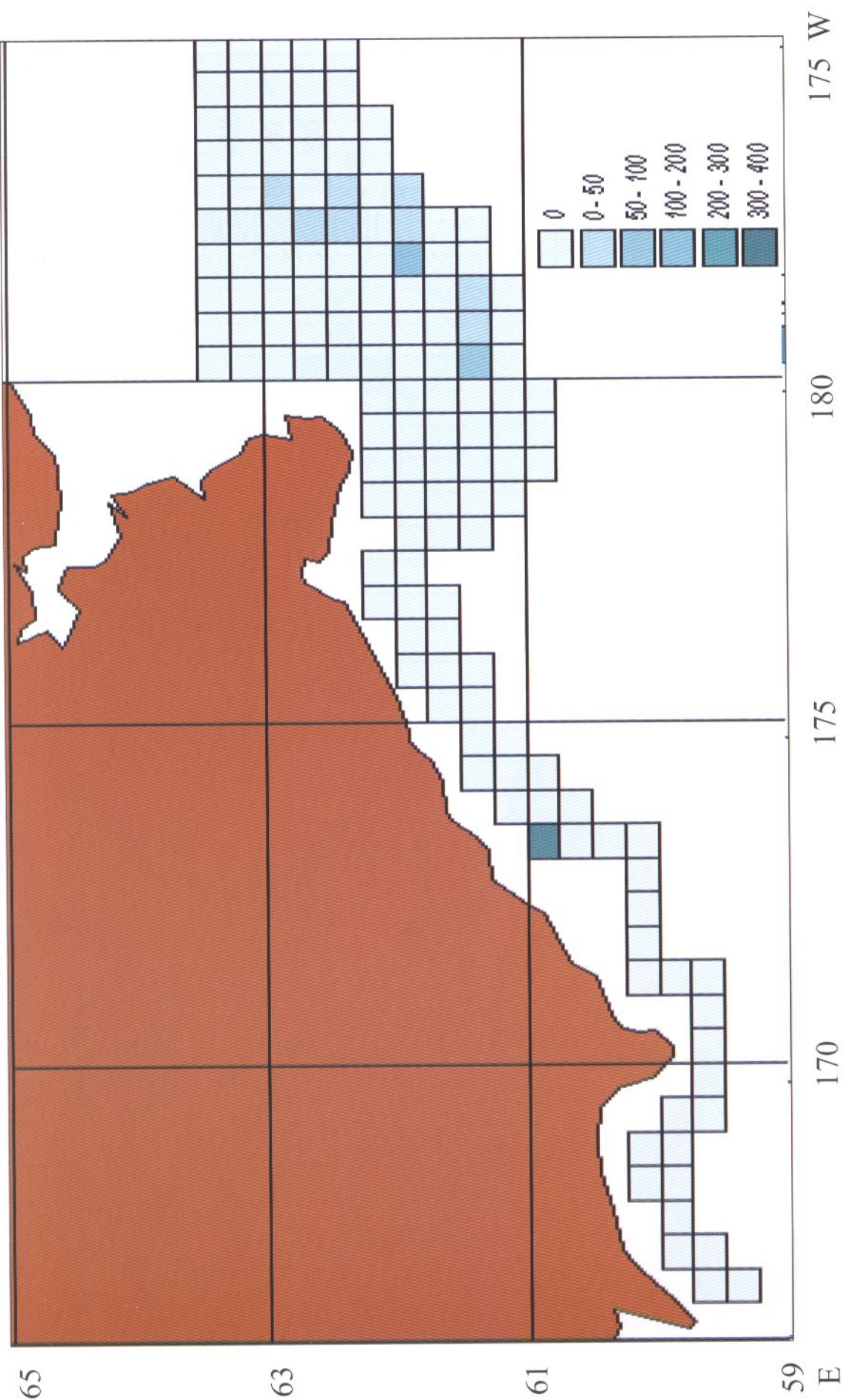


Рис. 21. Карта-схема плотности распределения коротконогого ликода *Lycodes brevipes* (кг/миля²), среднеголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

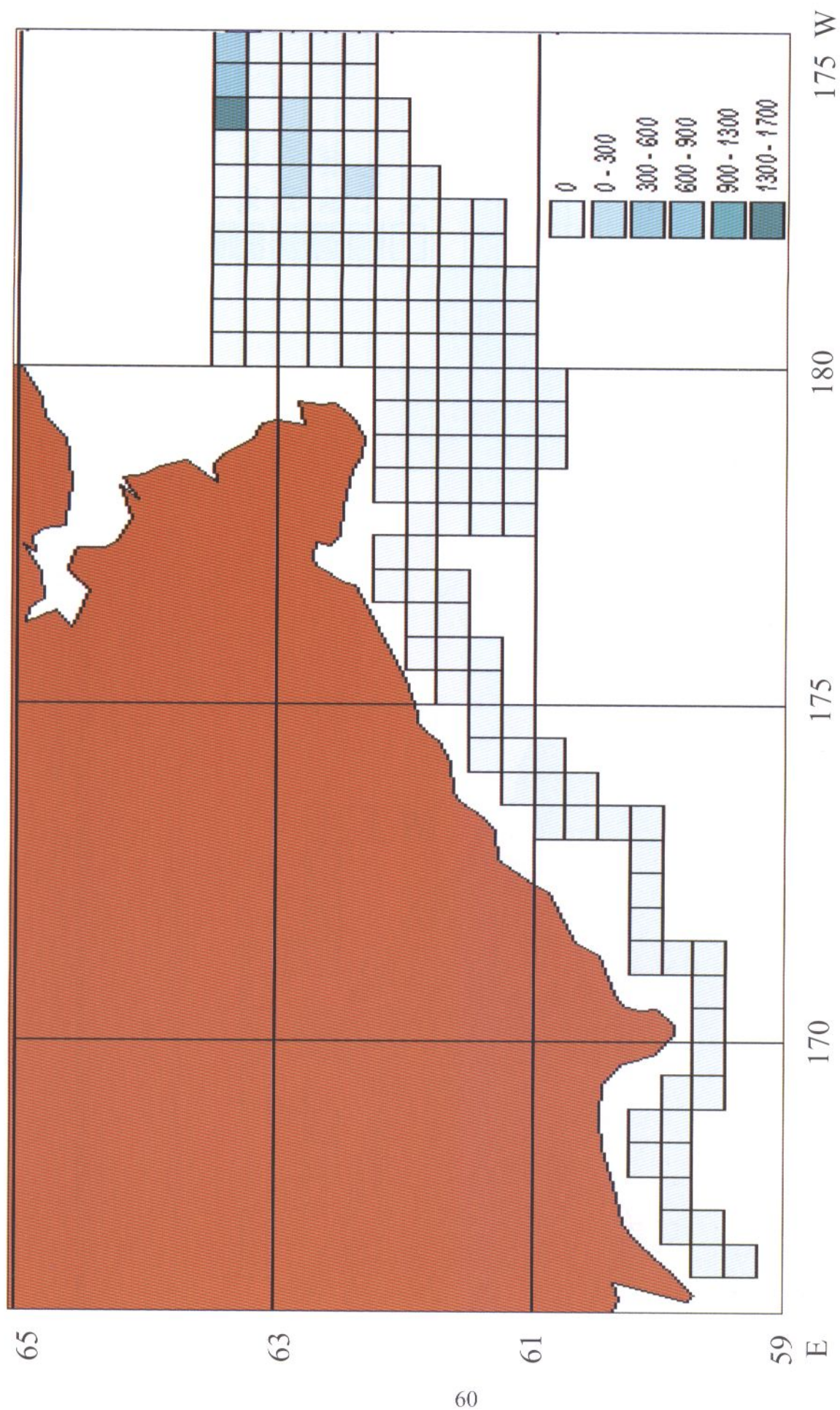


Рис. 22. Карта-схема плотности распределения редкозубого ликода *Lucodes raridens* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних травовых съемок.

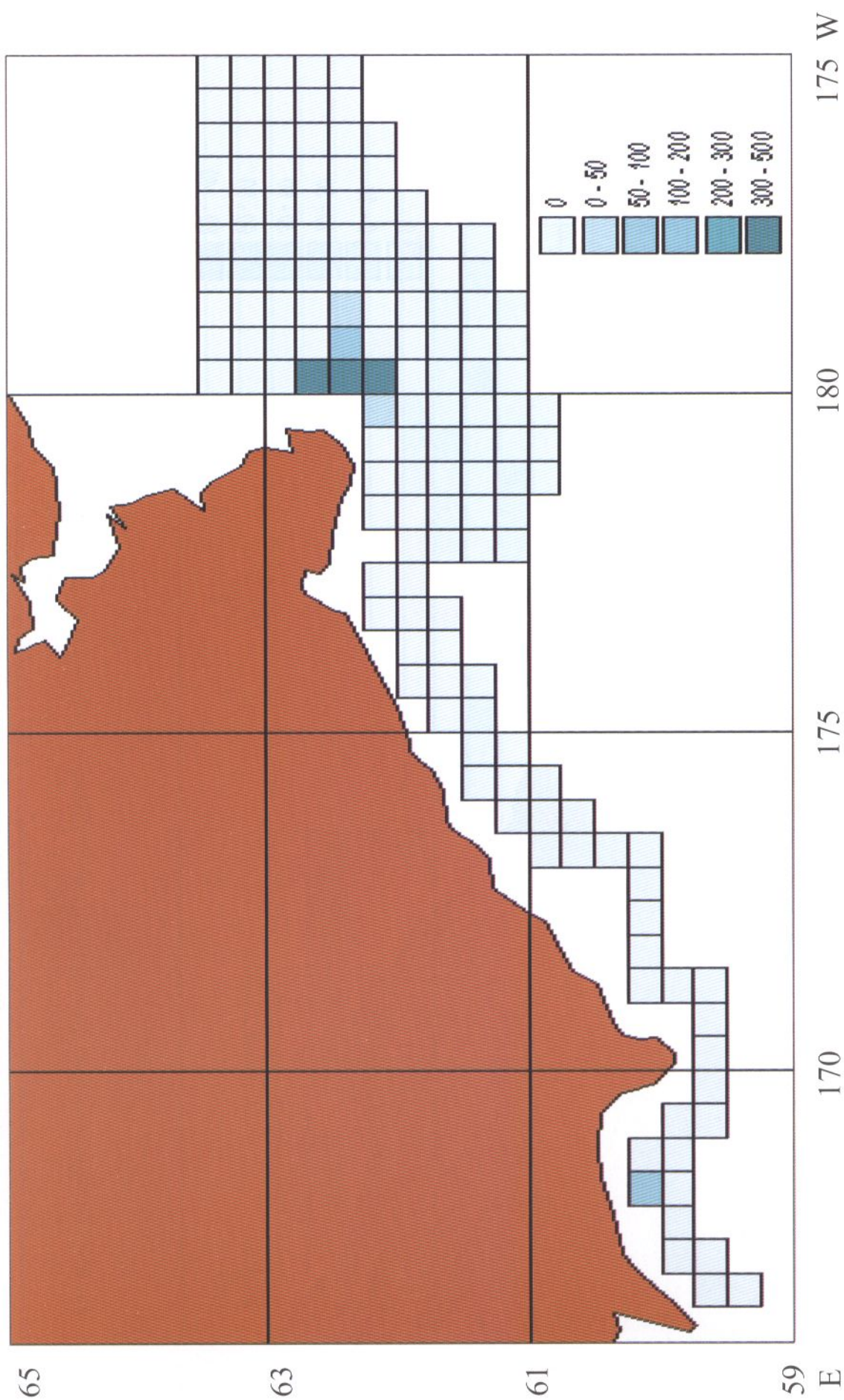


Рис. 23. Карта-схема плотности распределения охотского липариса *Liparis ochotensis* (кг/м²), среднелетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

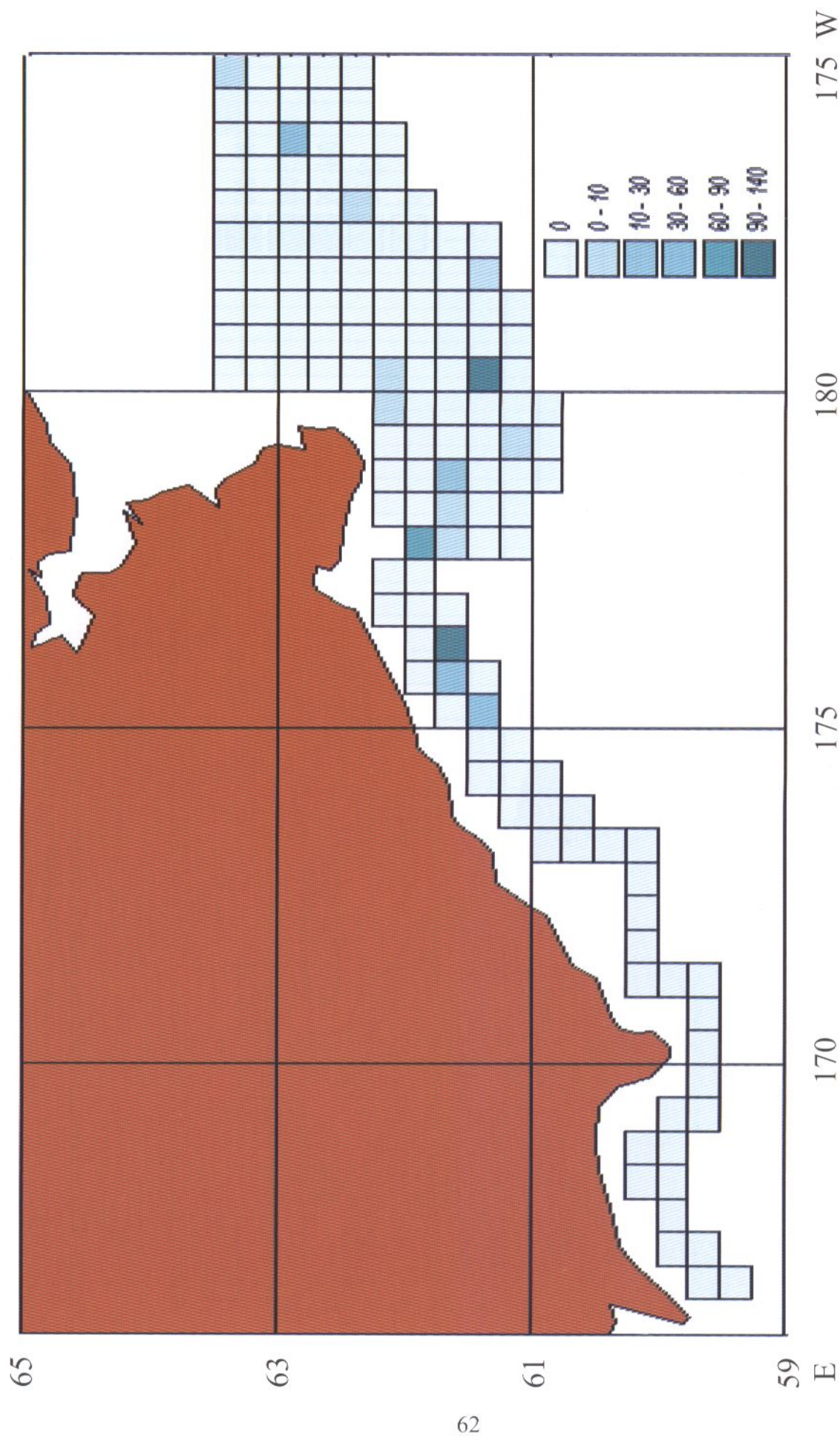


Рис. 24. Карта-схема плотности распределения шершавого карепрокта *Scaevola taccuin* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних травовых сѐмок.

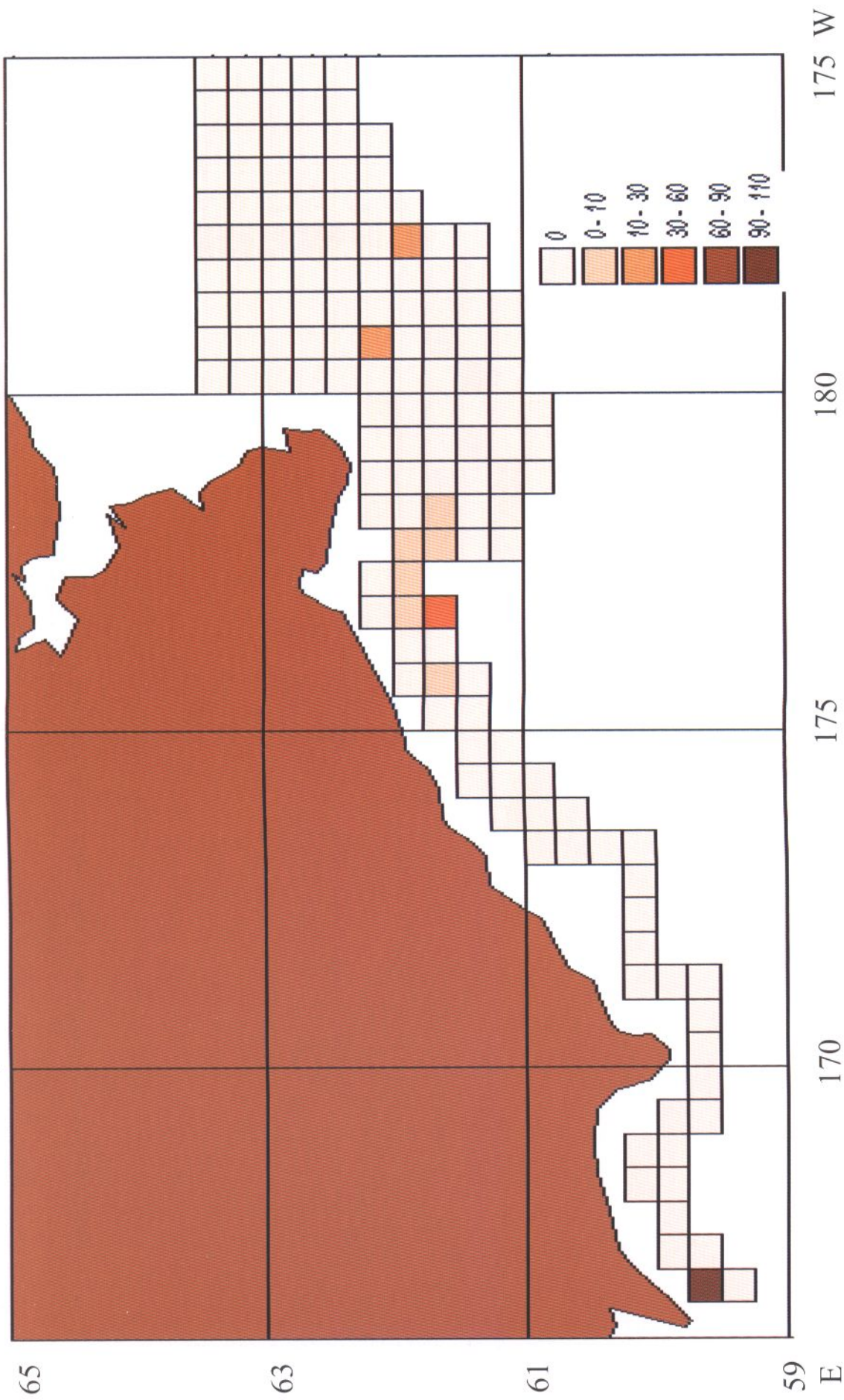


Рис. 25. Карта-схема плотности распределения японской лисички *Percis japonicus* (кг/милля2), среднепоголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

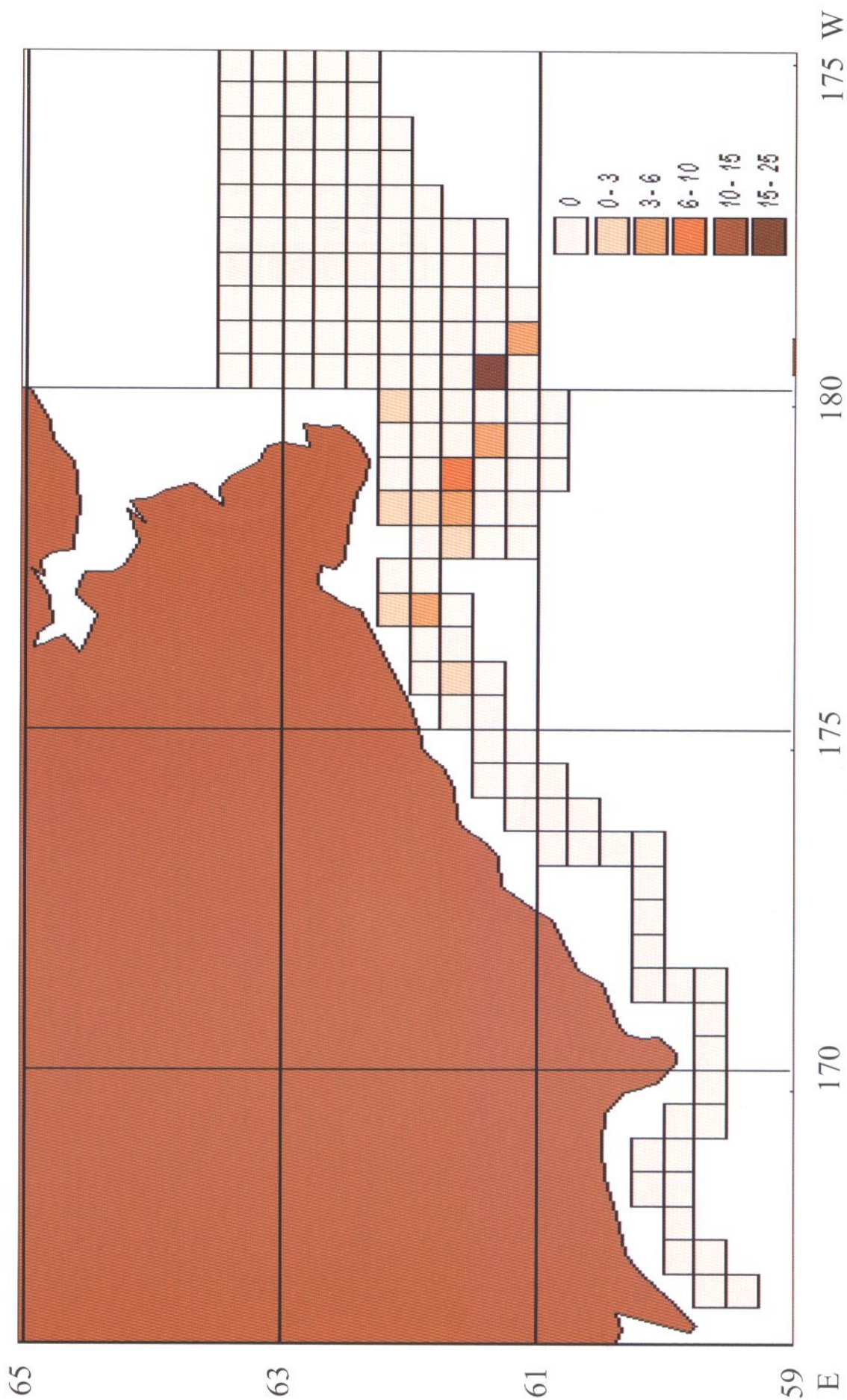


Рис. 26. Карта-схема плотности распределения тонкохвостой лисички *Sagittar frenatus* (кг/мил²), среднее годовое данные (1996-2003 гг.) по результатам летних травовых съемок.

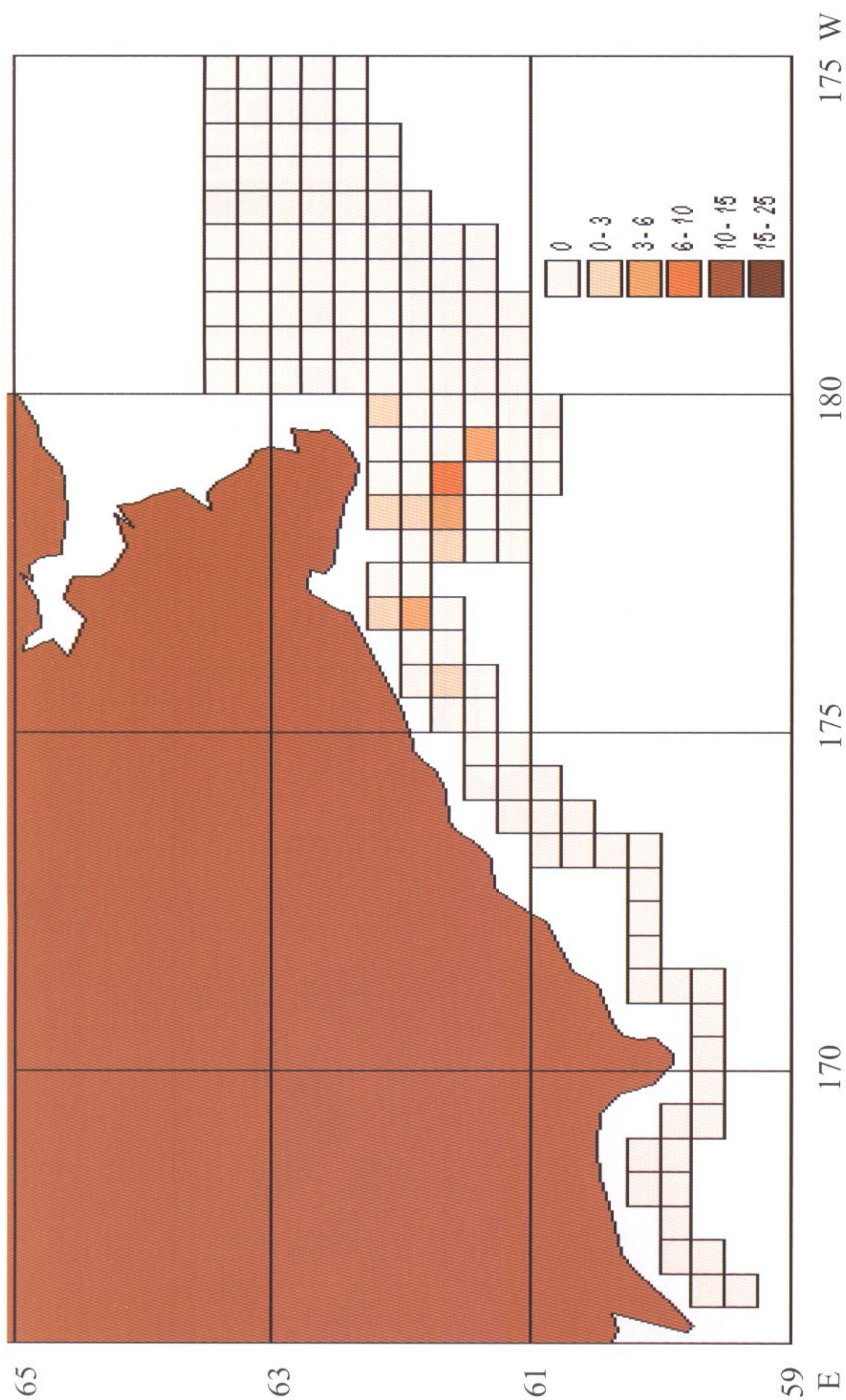


Рис. 27. Карта-схема плотности распределения тонкорылой лисички *Sarritor leptorhynchus* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам летних траловых съемок.

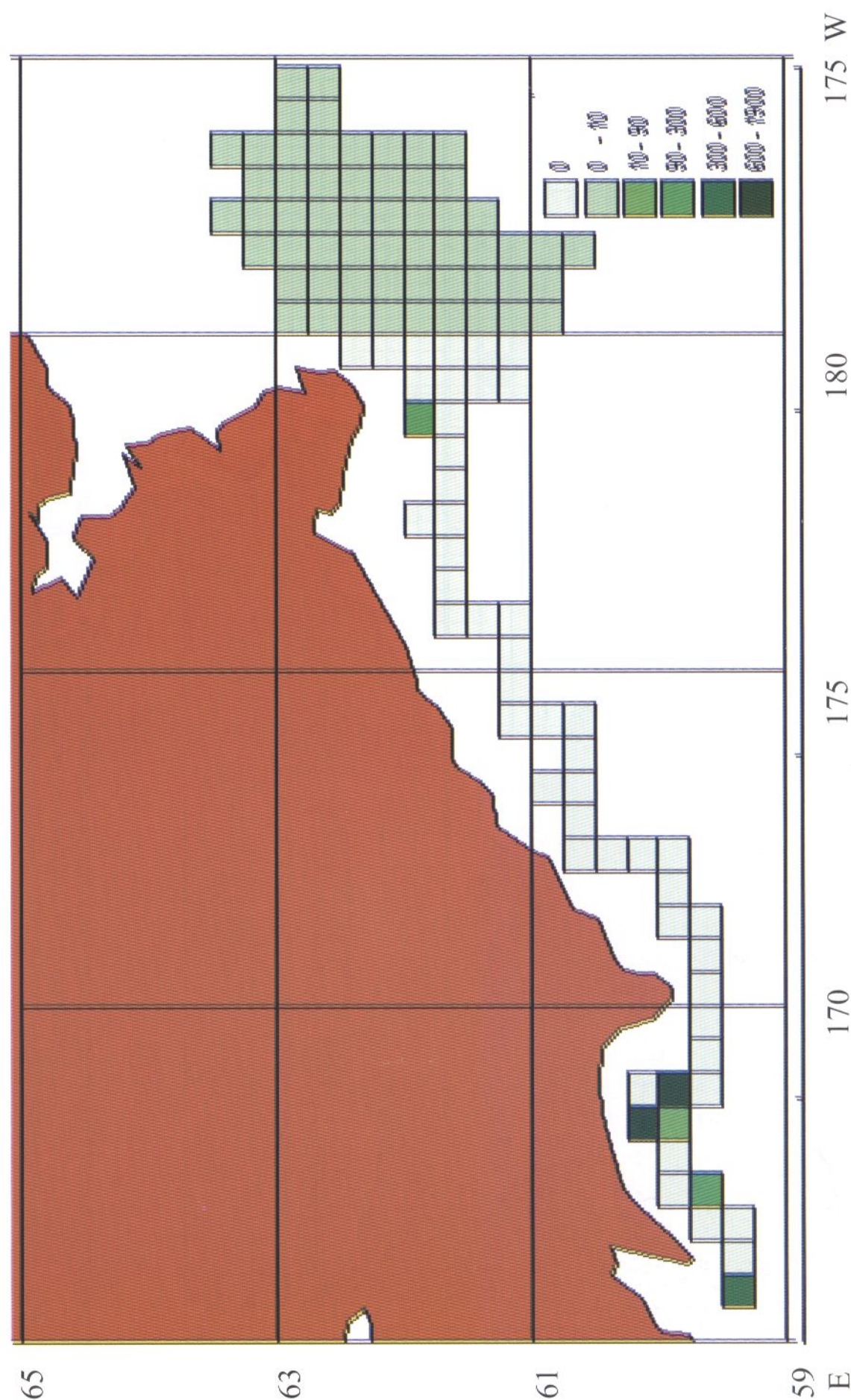


Рис. 28. Карта-схема плотности распределения алеутского ската *Bathyrhaja aleutica* (кг/м²), среднееголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

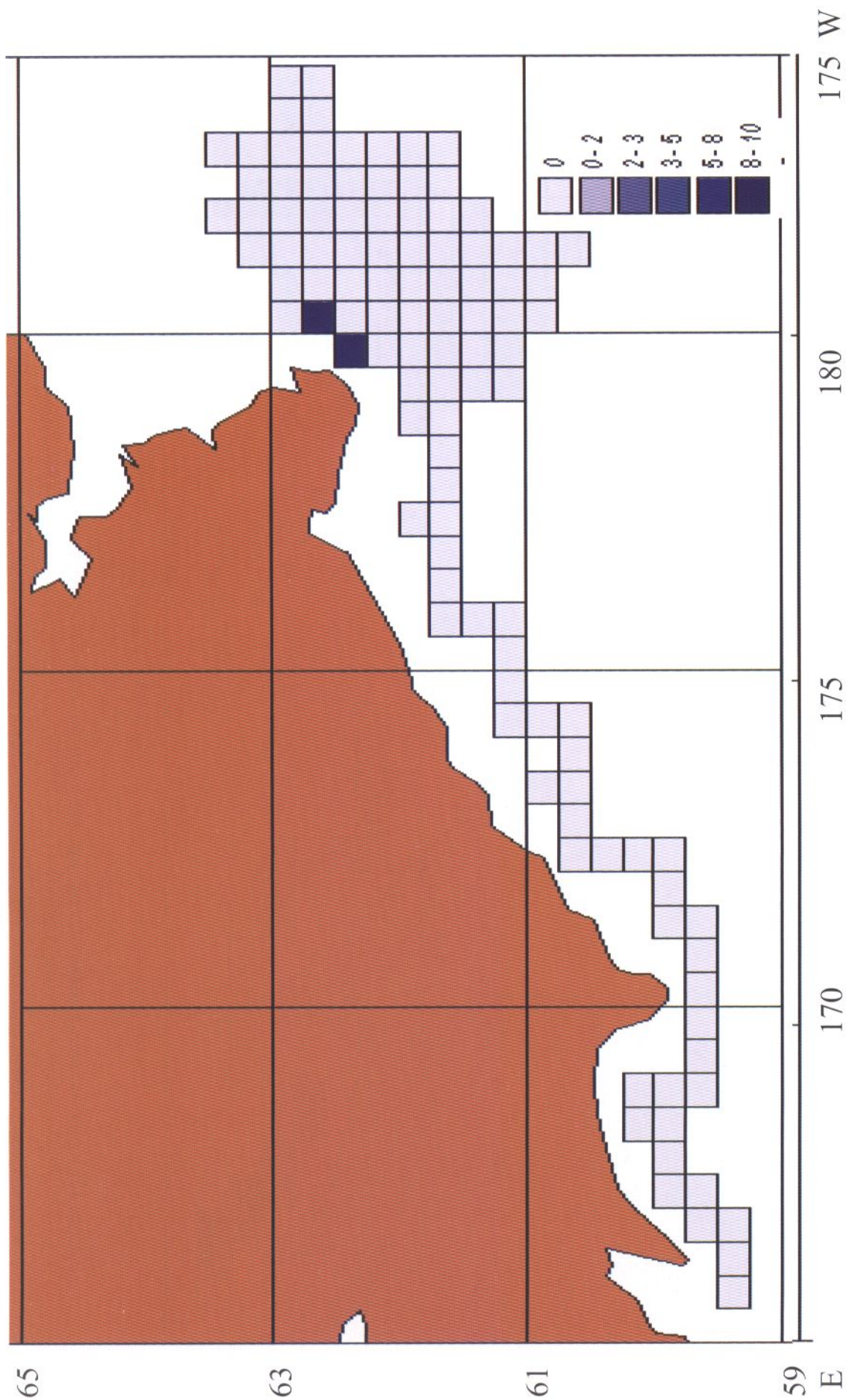


Рис. 29. Карта-схема плотности распределения наваги *Eleginus gracilis* (кг/милля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

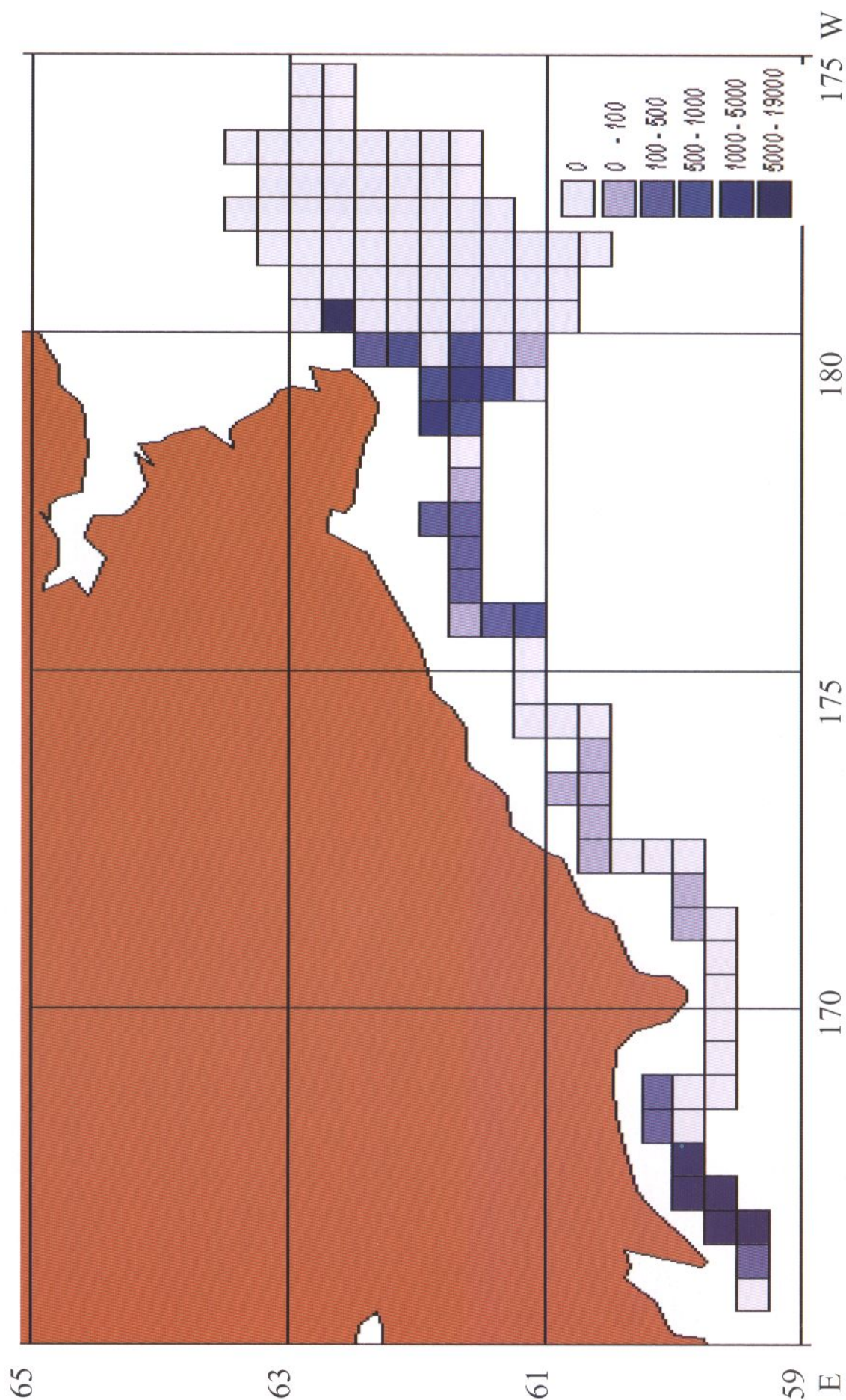


Рис. 30. Карта-схема плотности распределения тихоокеанской трески *Gadus macrocephalus* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

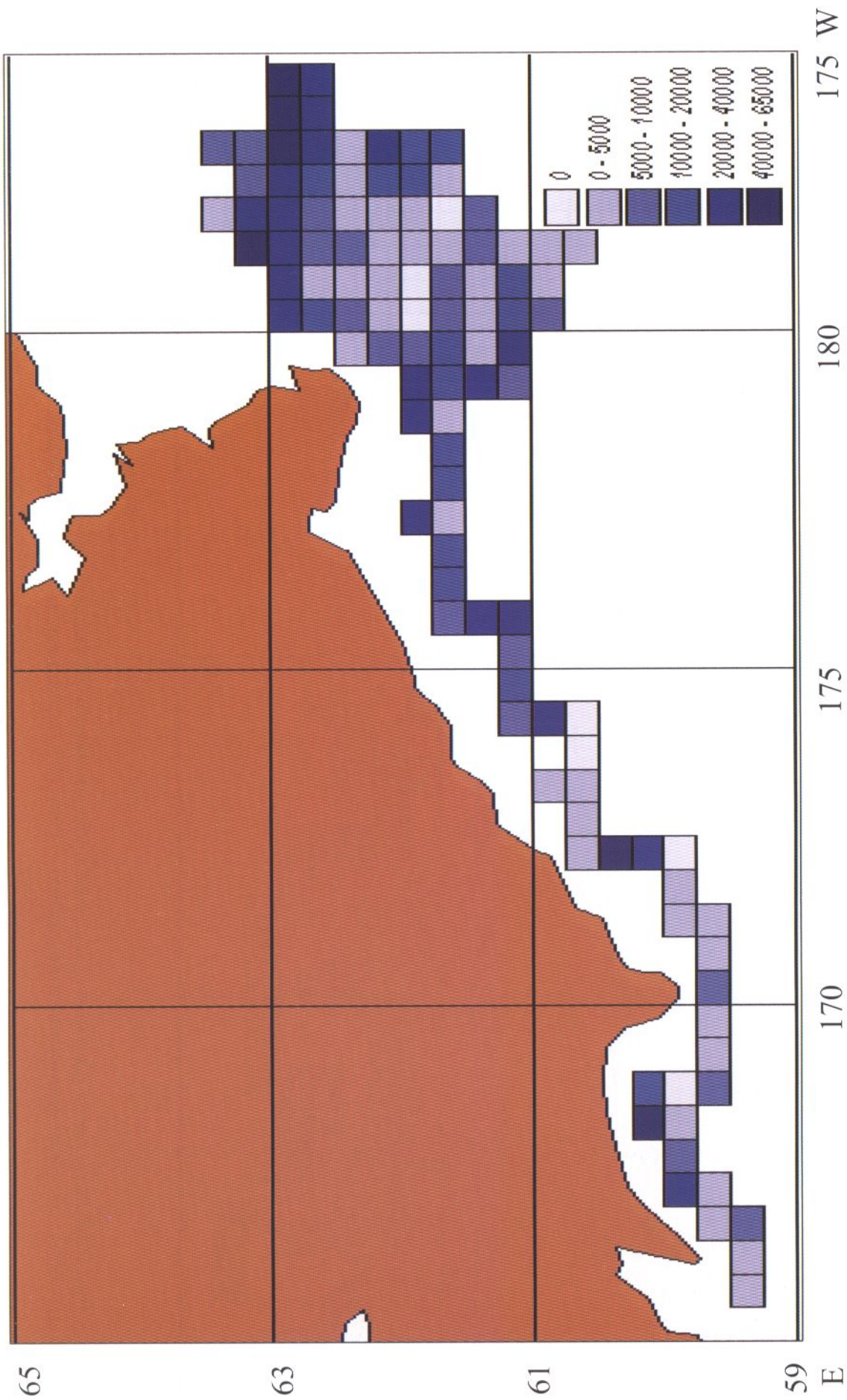


Рис. 31. Карта-схема плотности распределения минтая *Theragra chalcogramma* (кг/тысяч м²), среднее многолетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

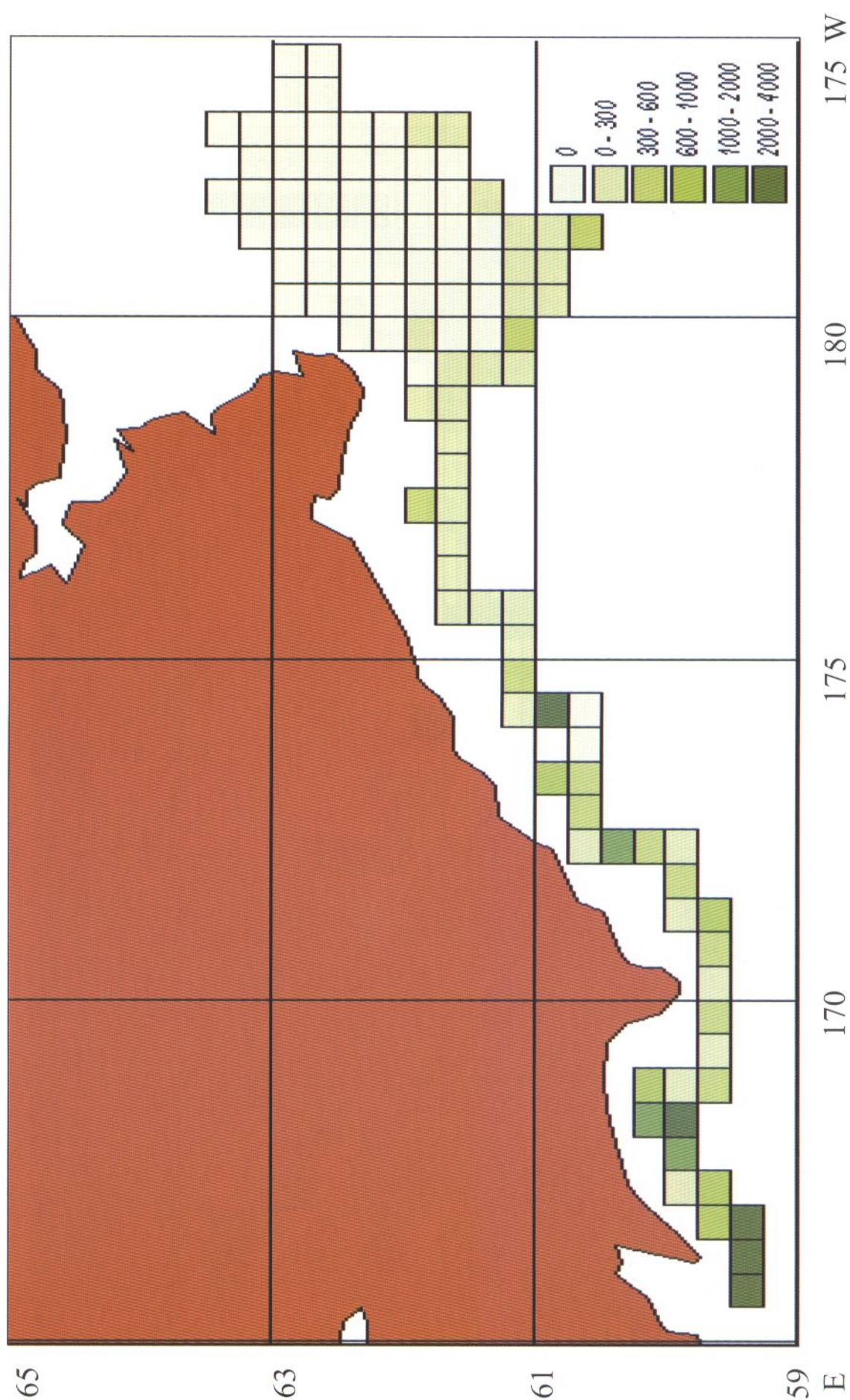


Рис. 32. Карта-схема плотности распределения азиатского стрелозубого палтуса *Atheresthes evermanni* (кг/миля²), среднеемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

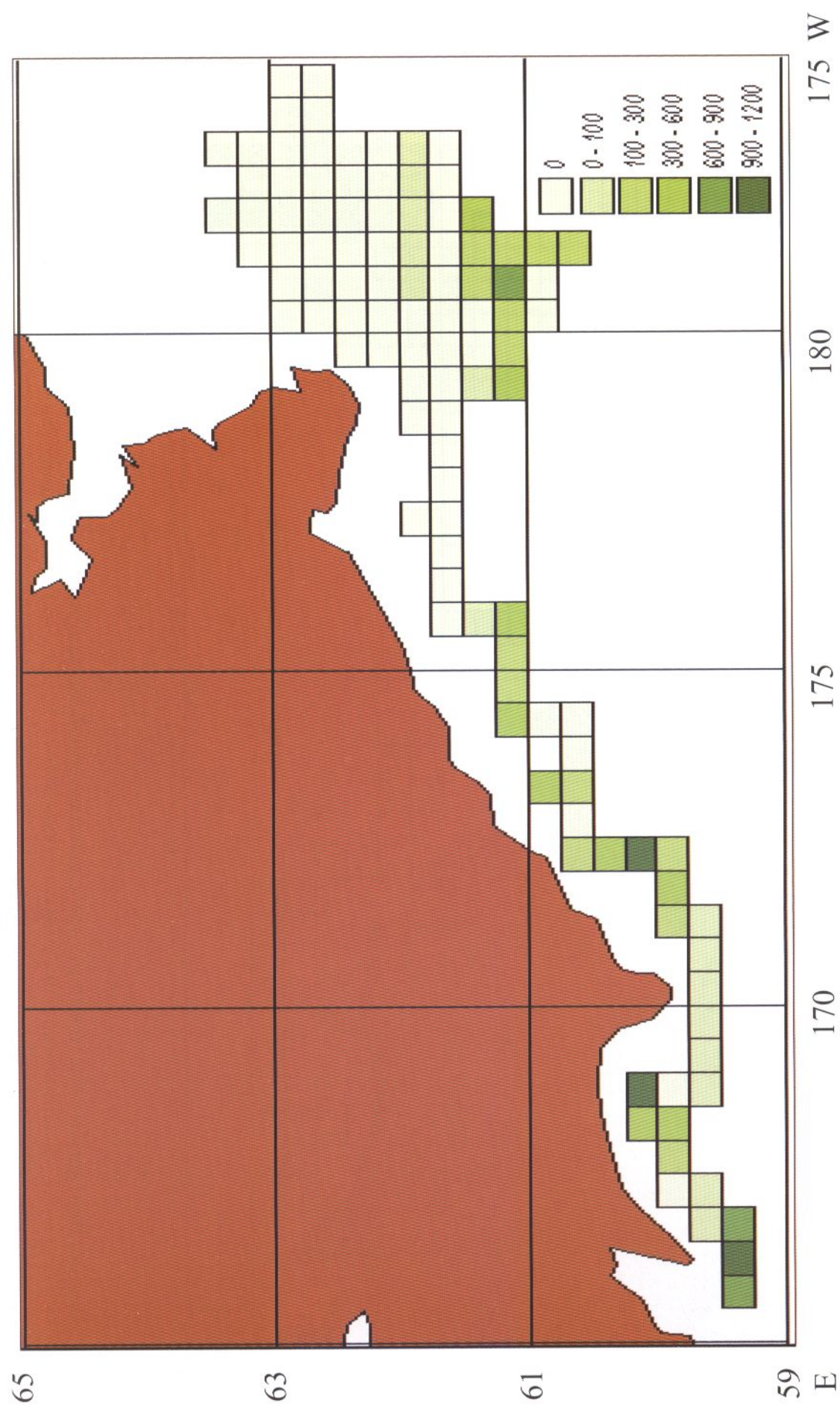


Рис. 33. Карта-схема плотности распределения американского стрелозубого палтуса *Atheresthes stomias* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съёмок.

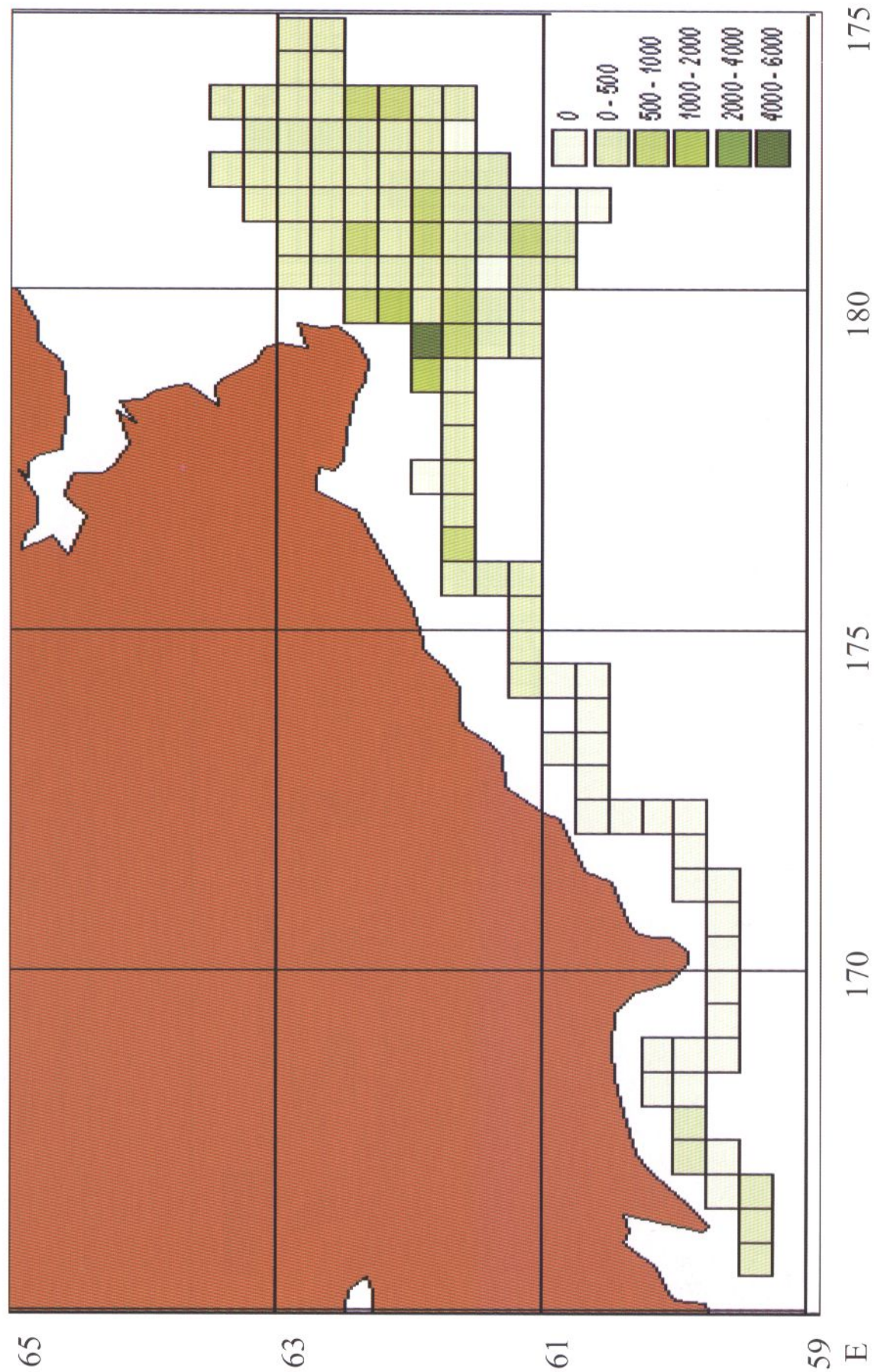


Рис. 34. Карта-схема плотности распределения северной двухлинейной камбалы *Lepidoresetta polyxistra* (кг/м²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

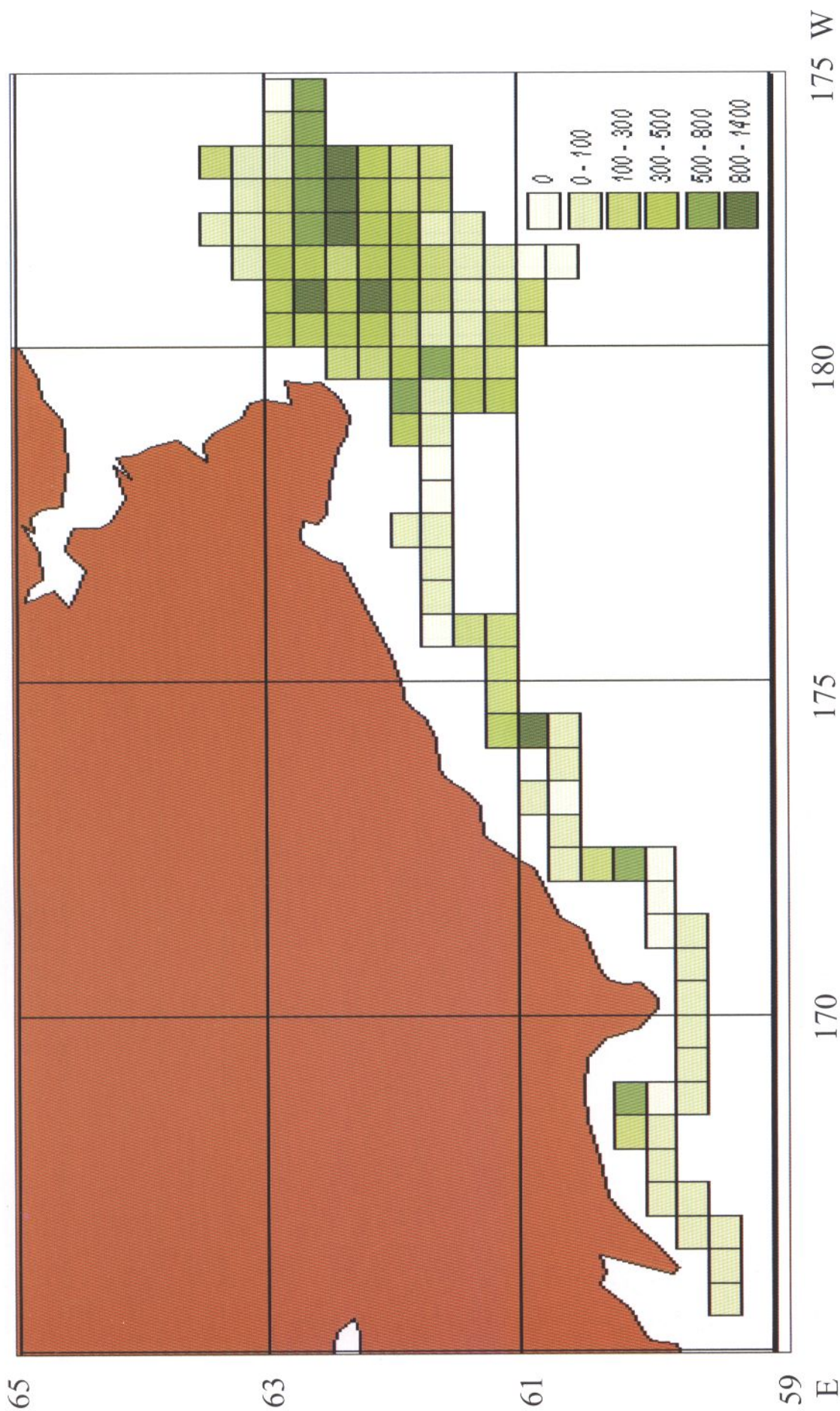


Рис. 35. Карта-схема плотности распределения палтусовидной камбалы *Hippoglossoides elassodon*+*H. robustus* (кг/м²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

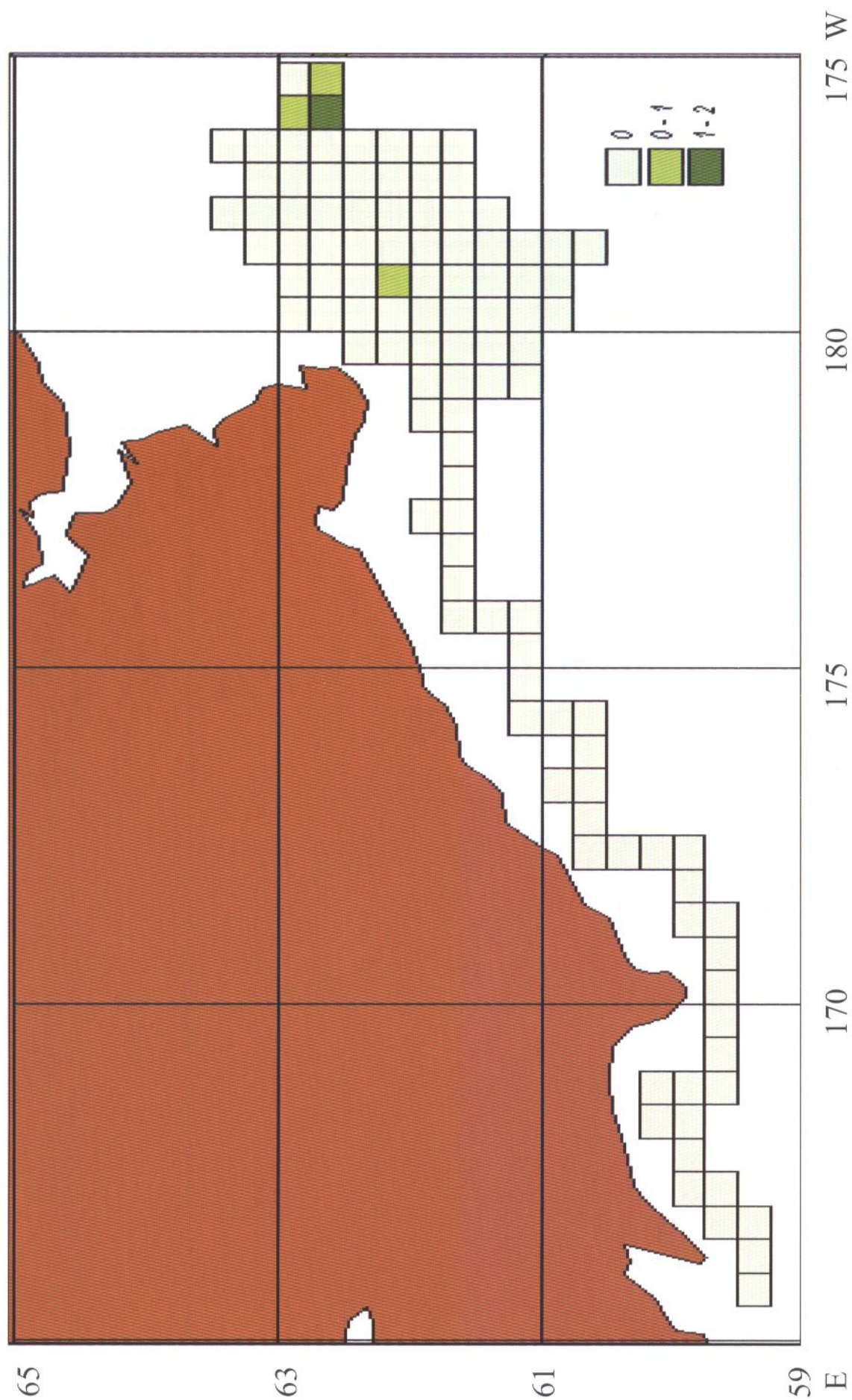


Рис. 36. Карта-схема плотности распределения желтоперой камбалы *Limanda aspera* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

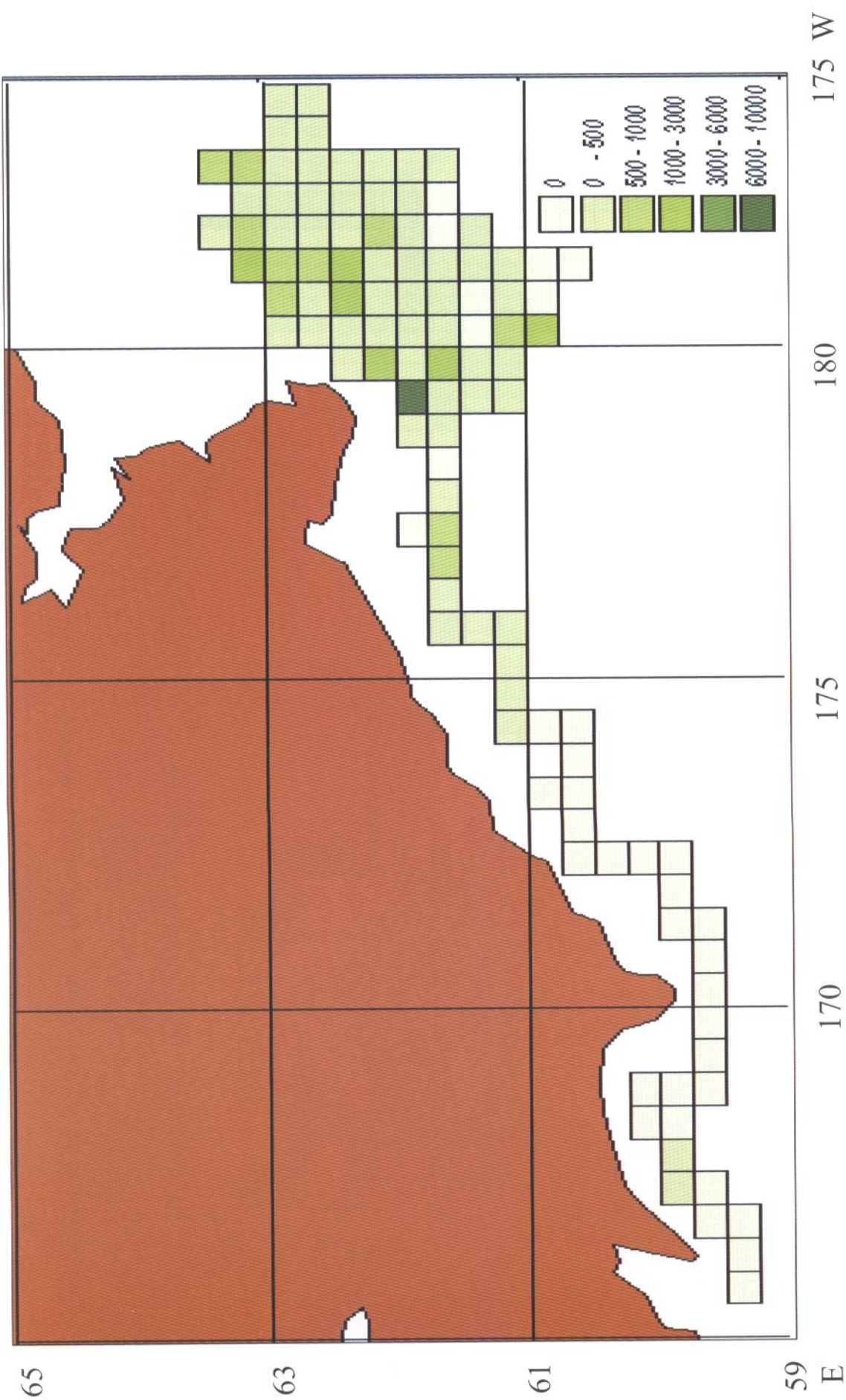


Рис. 37. Карта-схема плотности распределения четырехбугорчатой камбалы *Pleuronectes quadrituberculatus* (кг/миля²), среднеемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

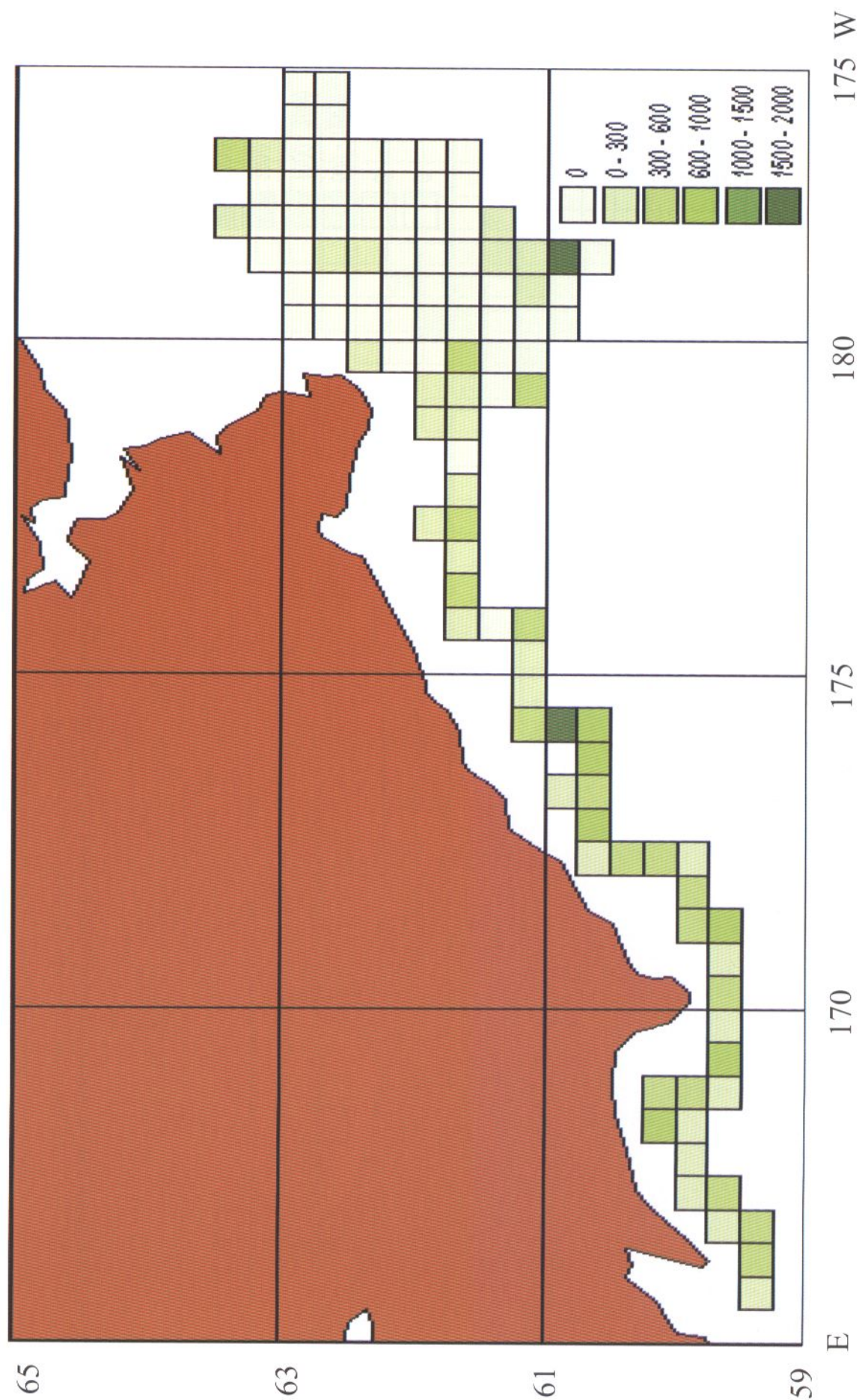


Рис. 38. Карта-схема плотности распределения тихоокеанского белокорого палтуса *Hippoglossus stenolepis* (кг/миля²), среднее многолетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съёмок.

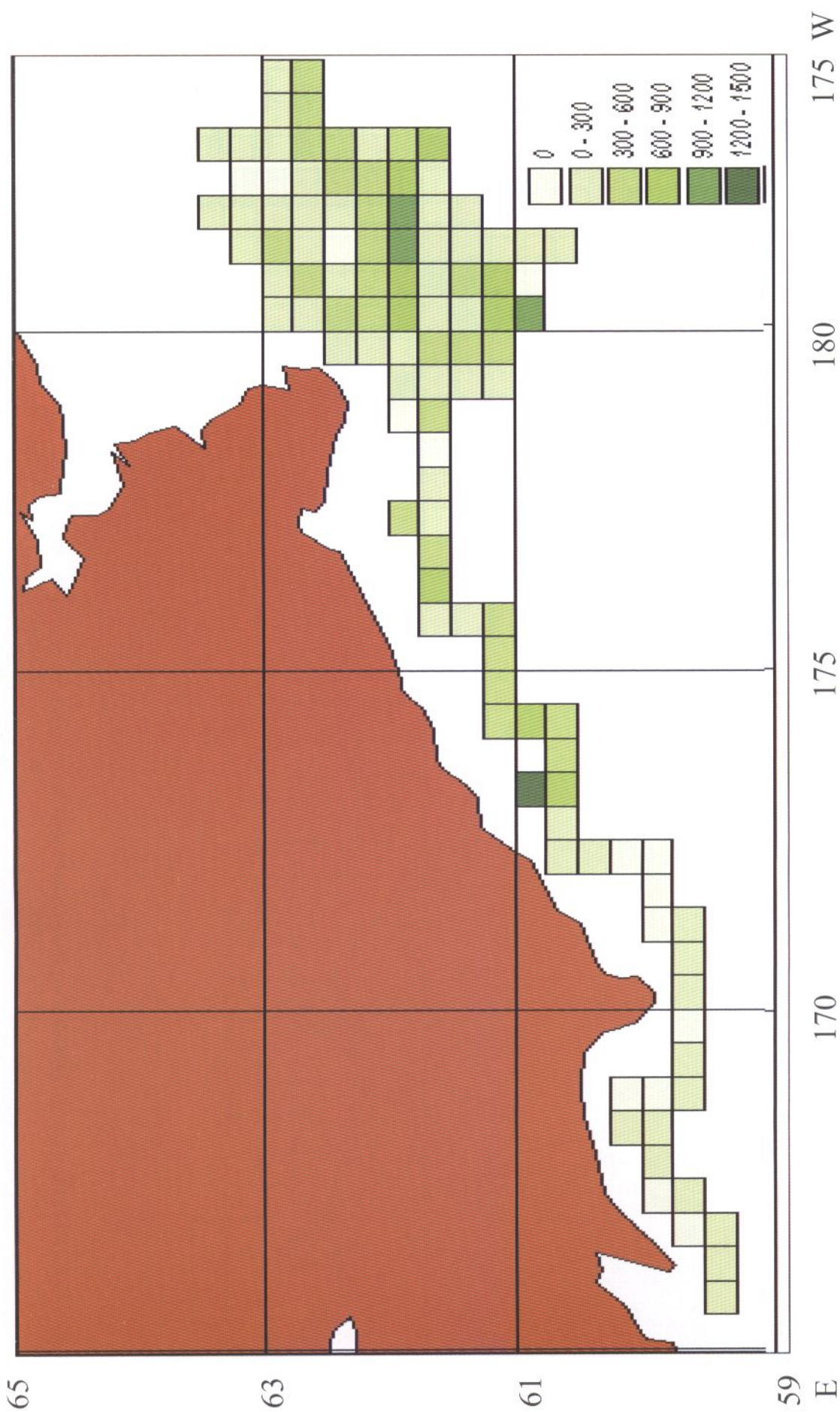


Рис. 39. Карта-схема плотности распределения тихоокеанского черного палтуса *Reinhardtius hippoglossoides matsuii* (кг/миля²), среднее многолетнее данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

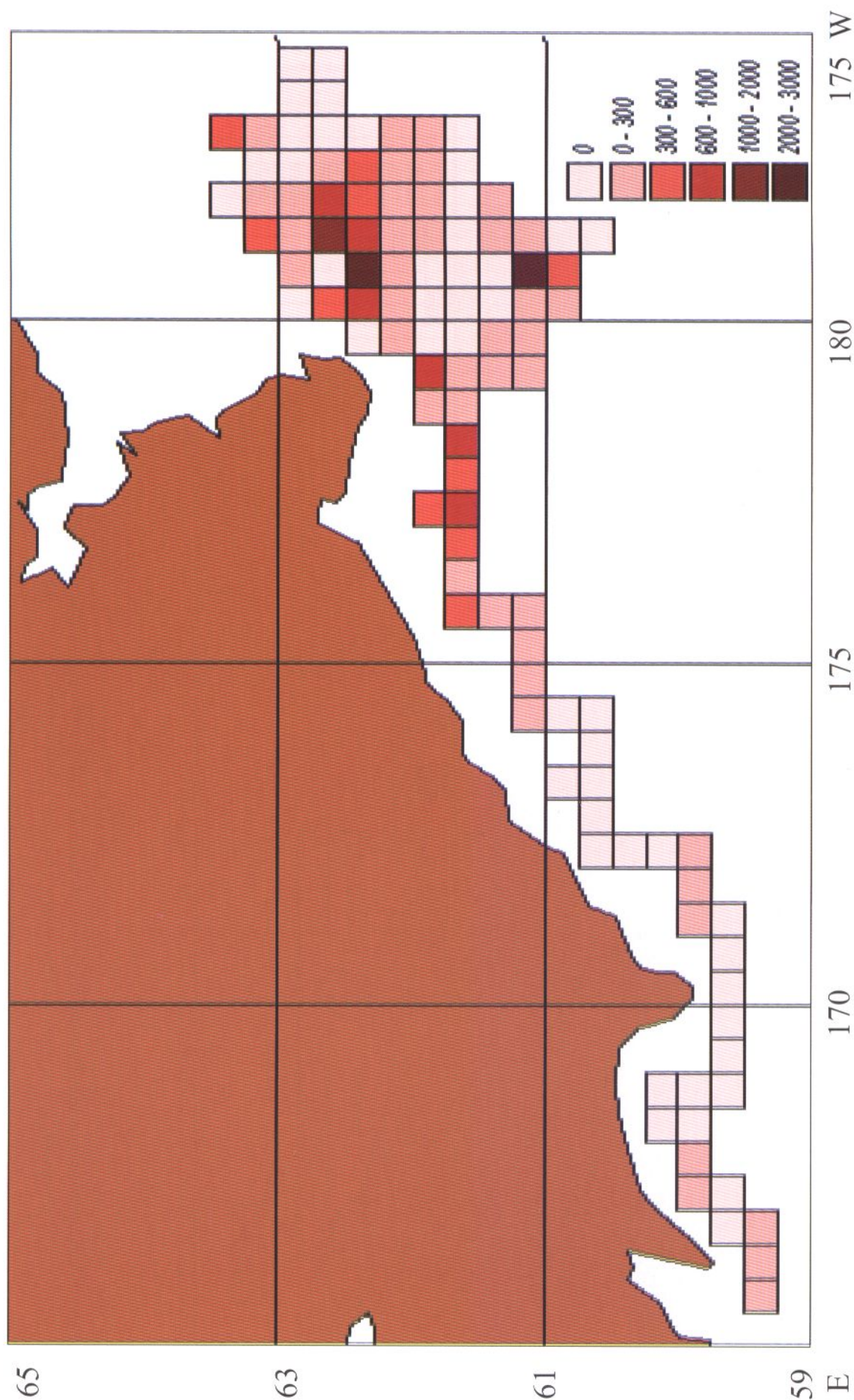


Рис. 40. Карта-схема плотности распределения керчака-яока *Myoxoscephalus jaok* (кг/м²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

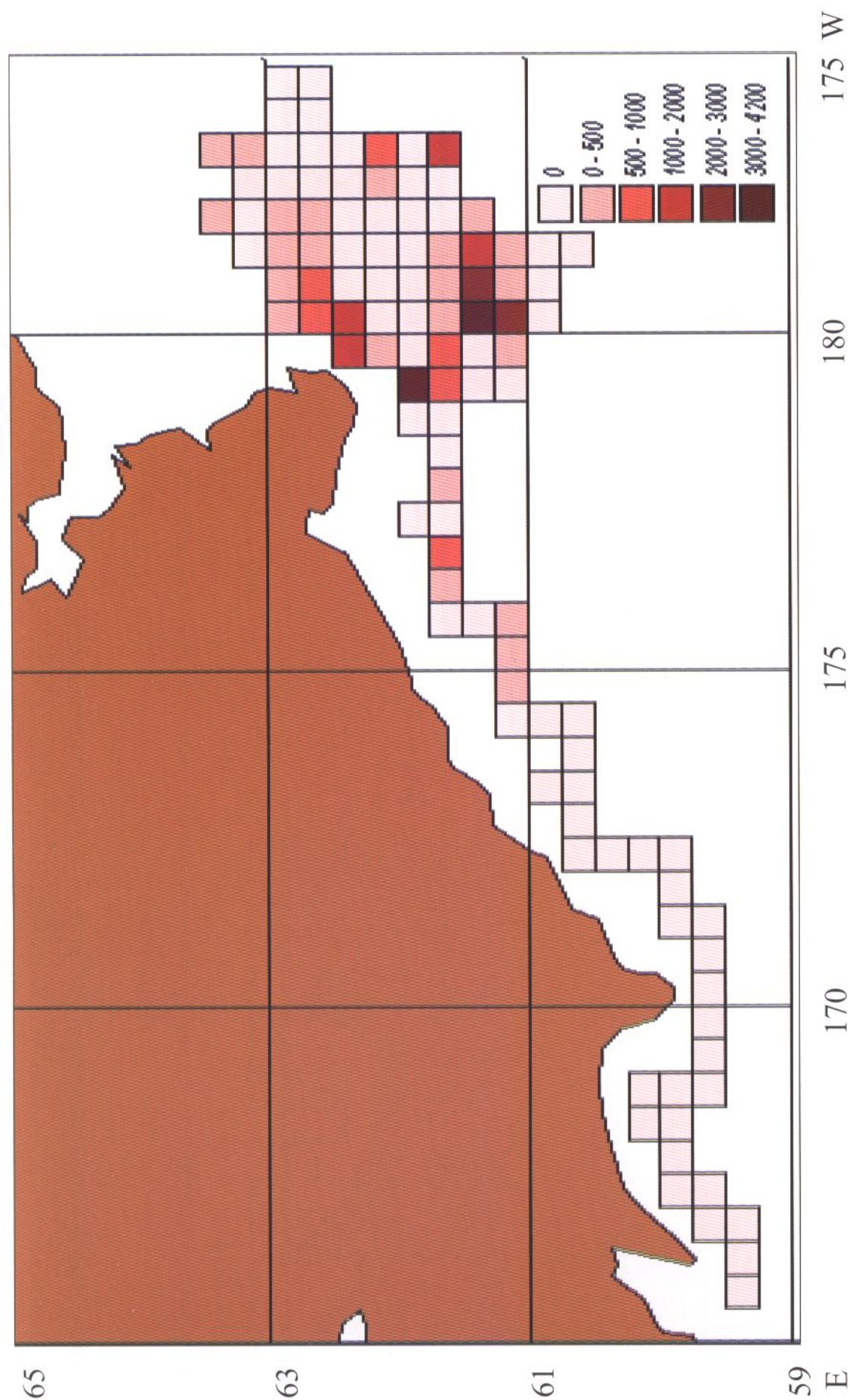


Рис. 41. Карта-схема плотности распределения многоствольного керчака *Muchosephalus polyacanthosephalus* (кг/млн м²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

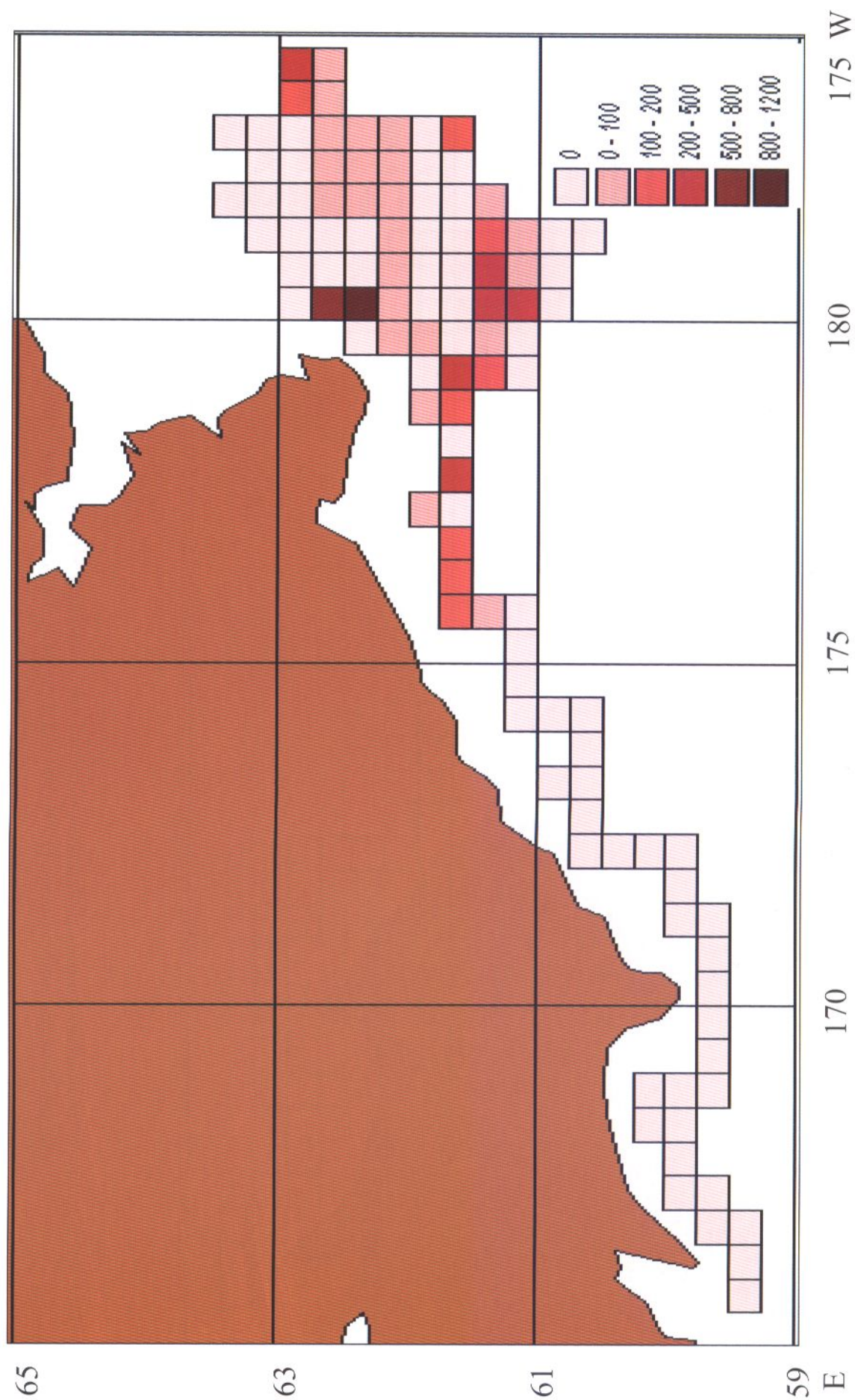


Рис. 42. Карта-схема плотности распределения пестрого полуполосатника *Hemilepidotus gilberti* (кг/миля²), среднеемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

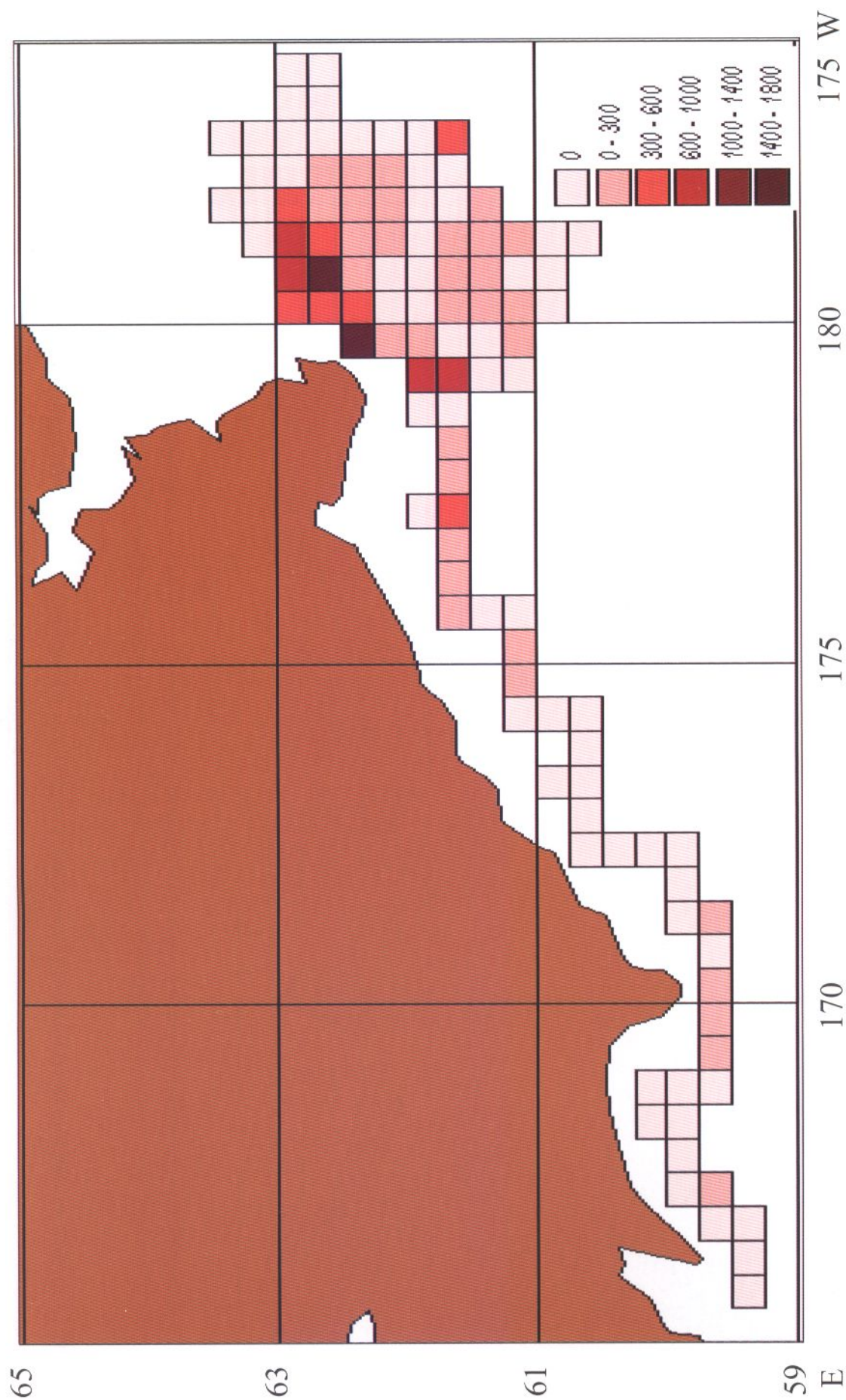


Рис. 43. Карта-схема плотности распределения белобрюхого полупелагика *Hemilepidotus jordani* (кг/миля²), среднеемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

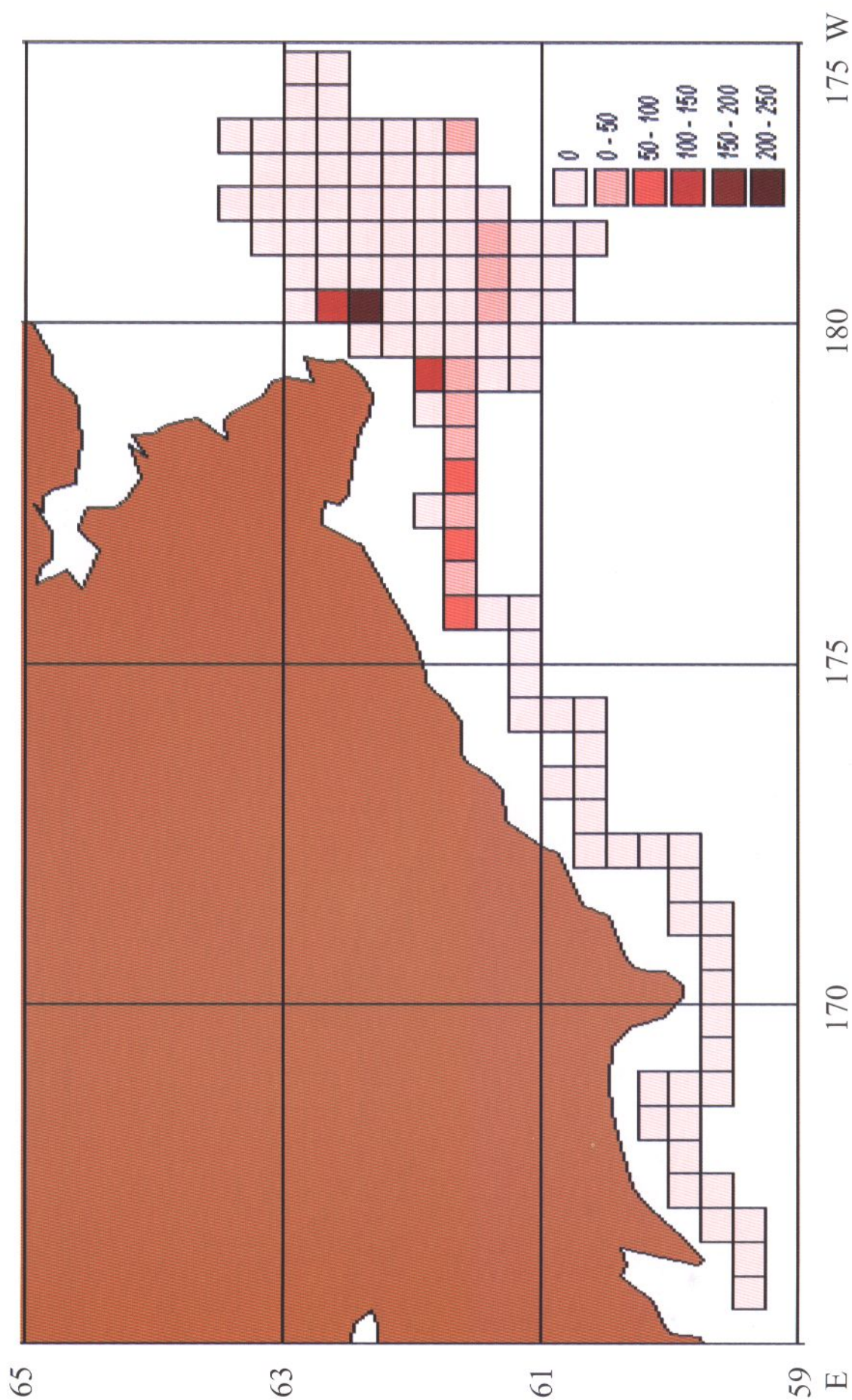


Рис. 44. Карта-схема плотности распределения узколобого шлемоносца *Gymnaspethus galeatus* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съёмок.

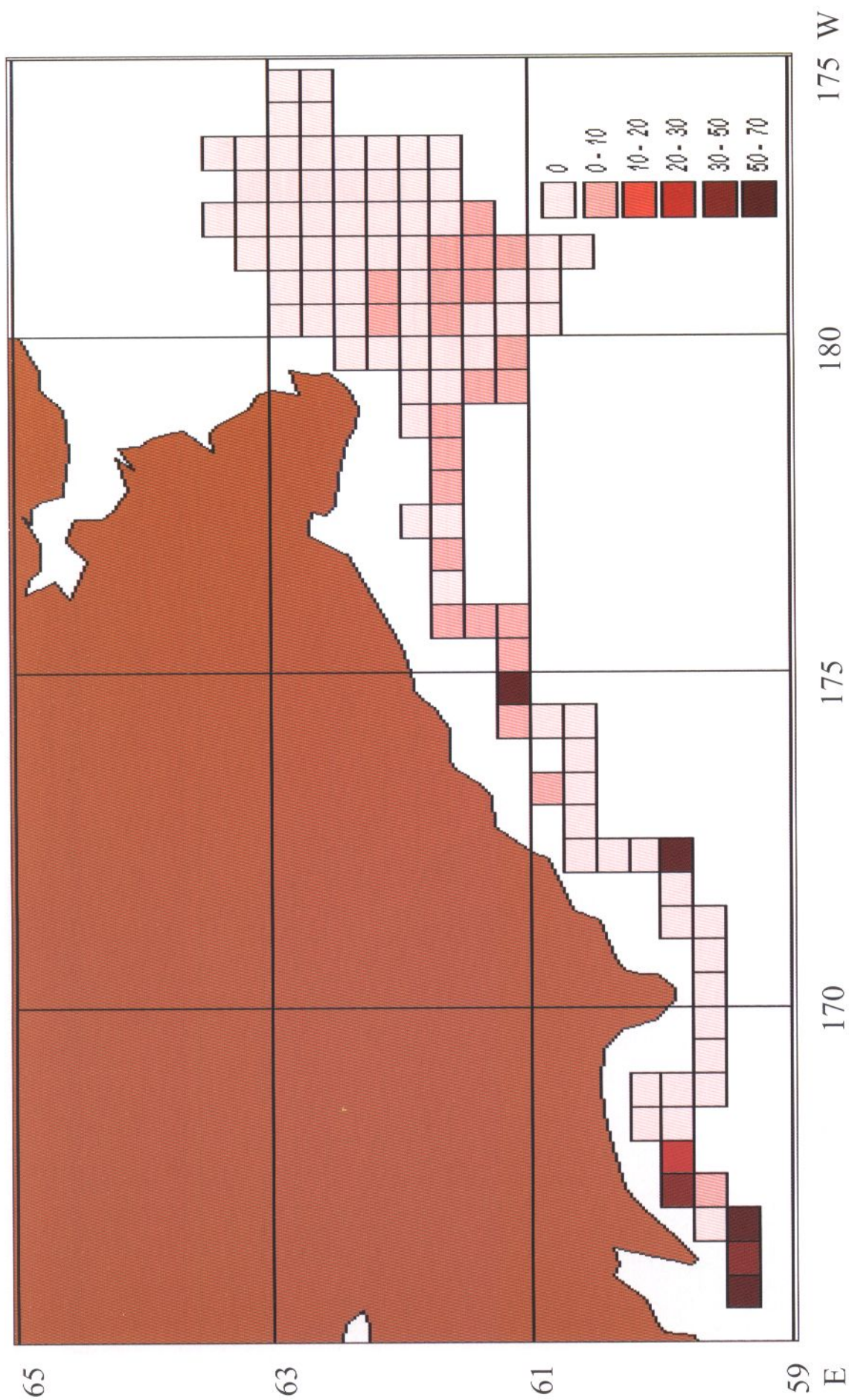


Рис. 45. Карта-схема плотности распределения колючего ищела *Icelus spiniger* (кг/милля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

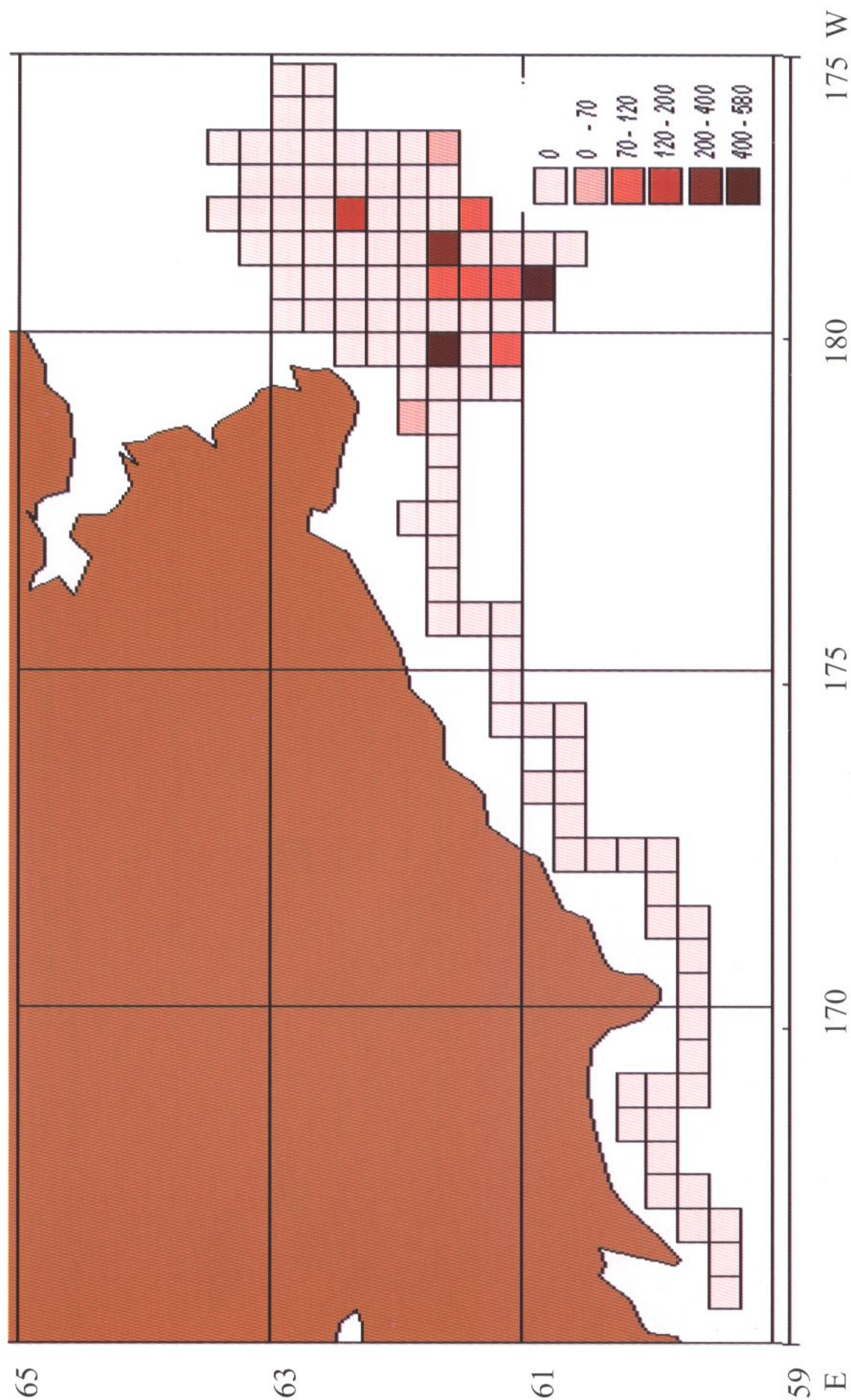


Рис. 46. Карта-схема плотности распределения ульки *Ursa bolini* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

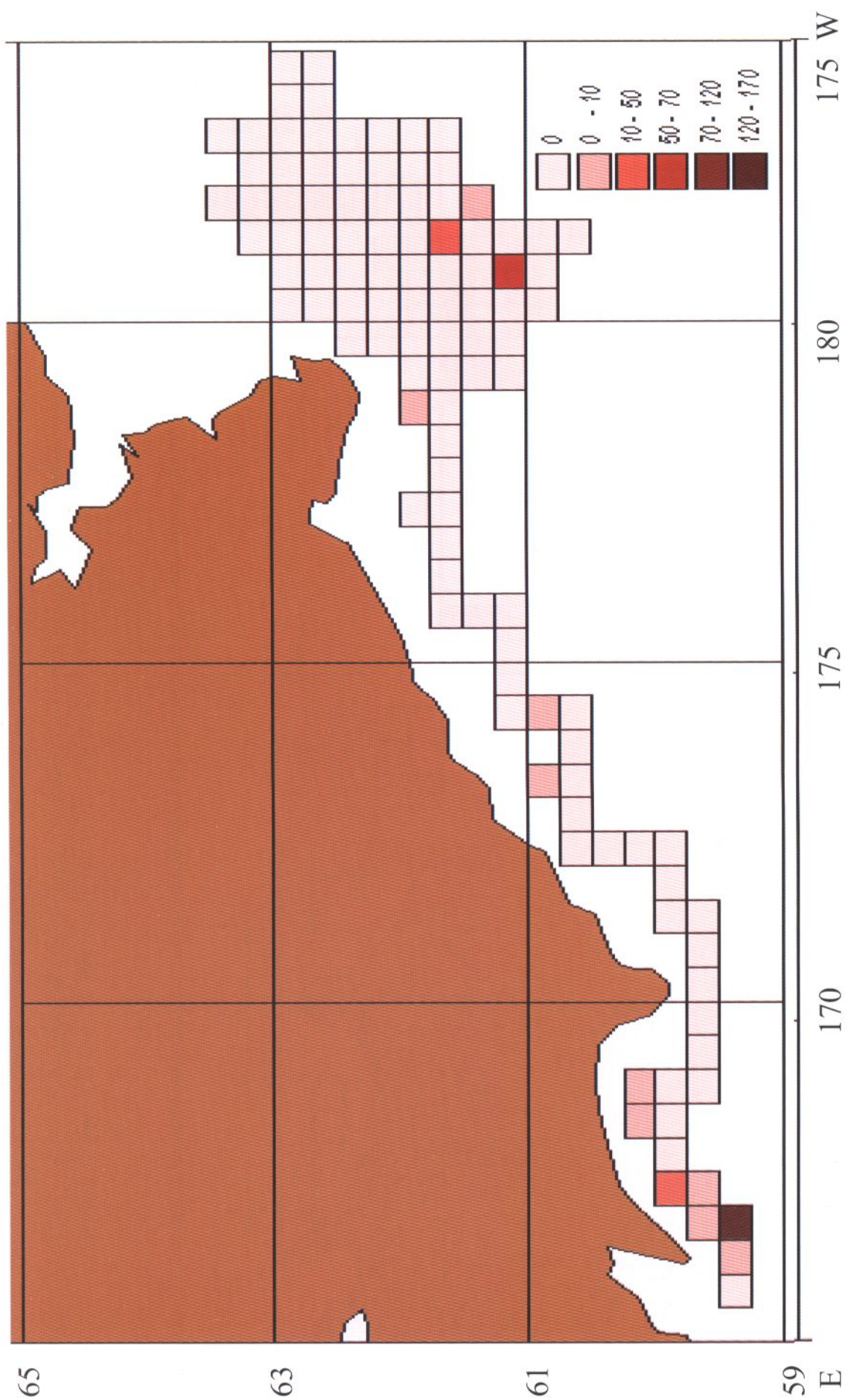


Рис. 47. Карта-схема плотности распределения большеглазого триглоса *Triglops scepiscus* (кг/м²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

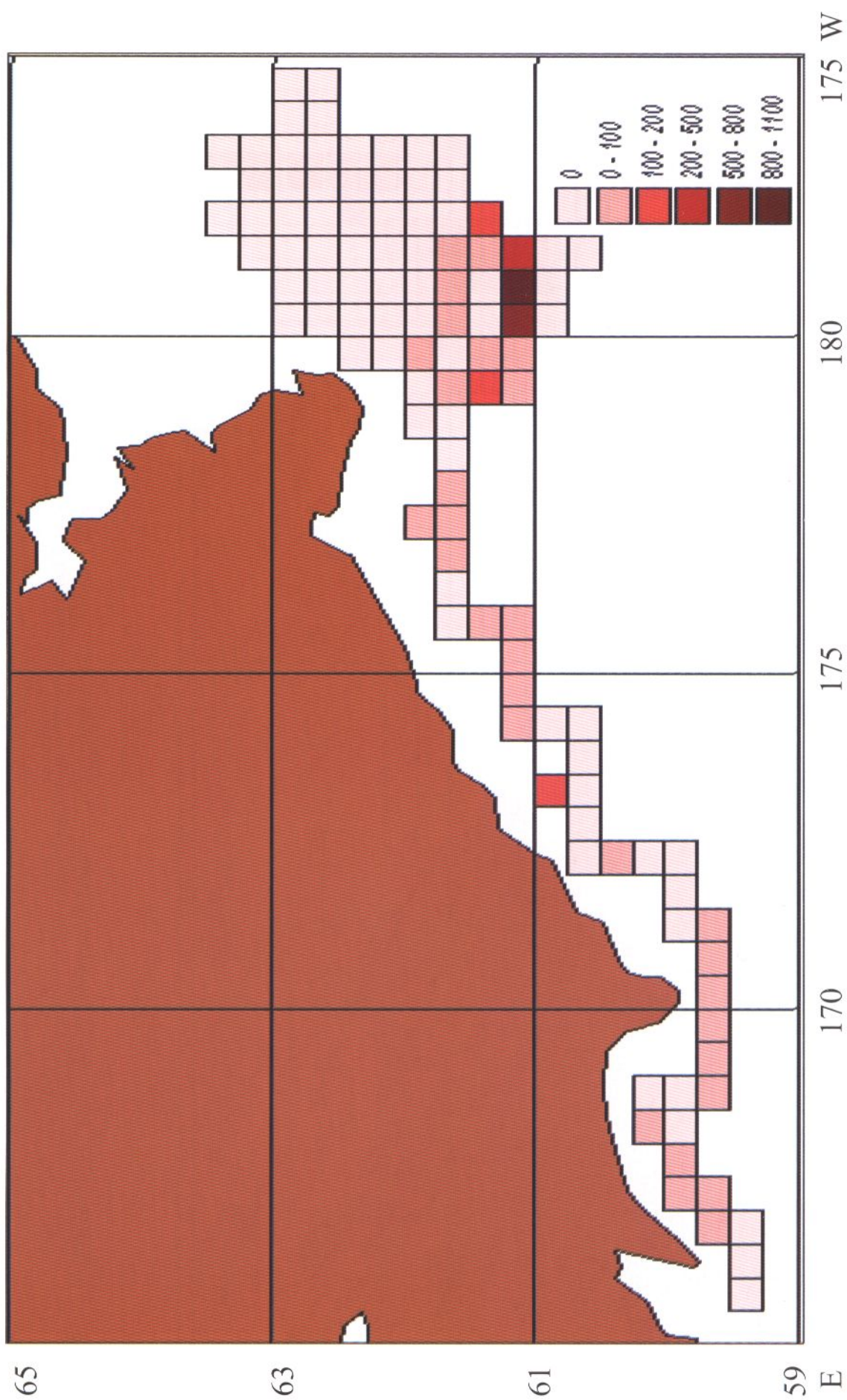


Рис. 48. Карта-схема плотности распределения щетиногого бычка *Dasyottus setiger* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

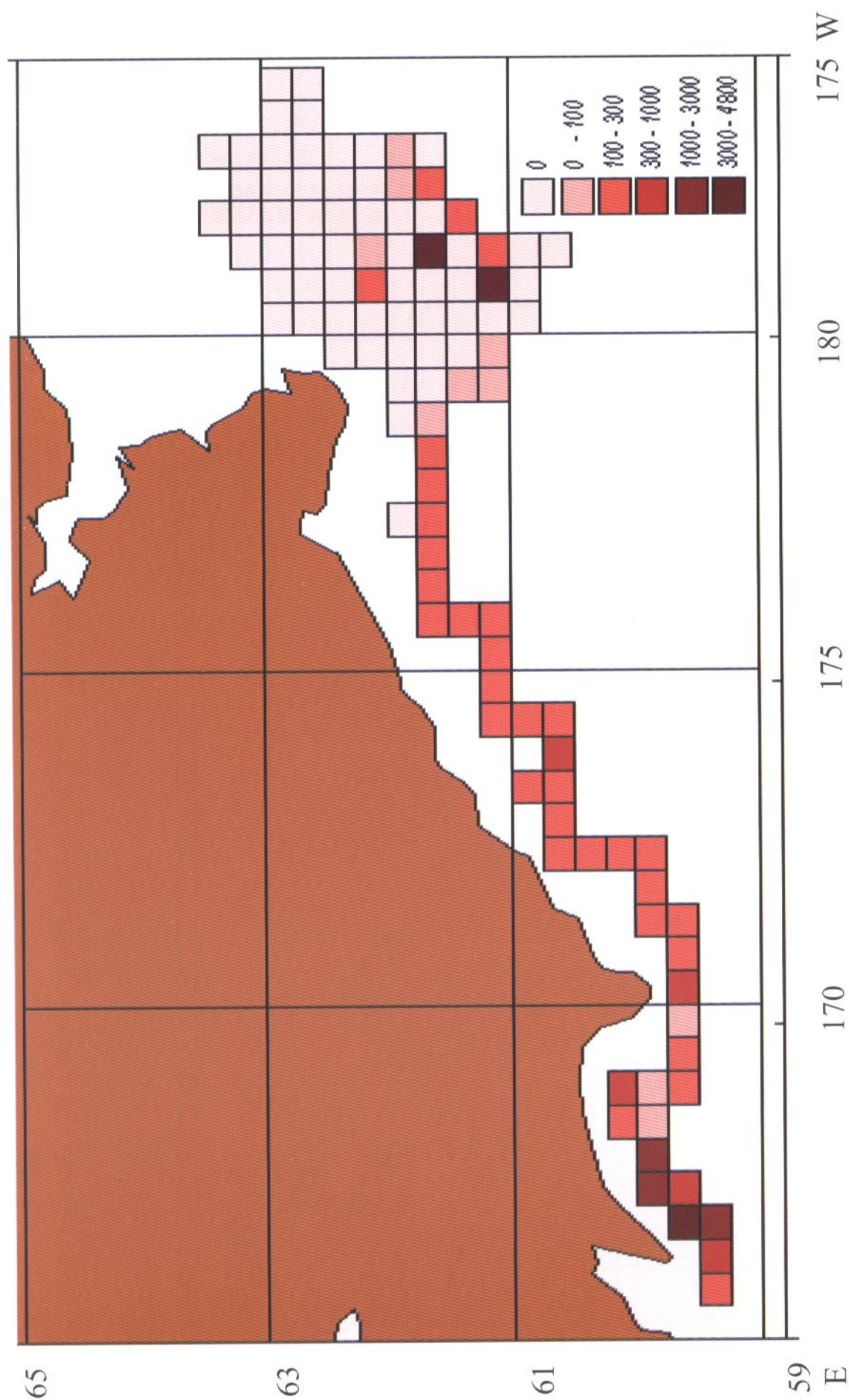


Рис. 49. Карта-схема плотности распределения мягкого бычка *Malasocottus zoniurus* (кг/милля²), среднеемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

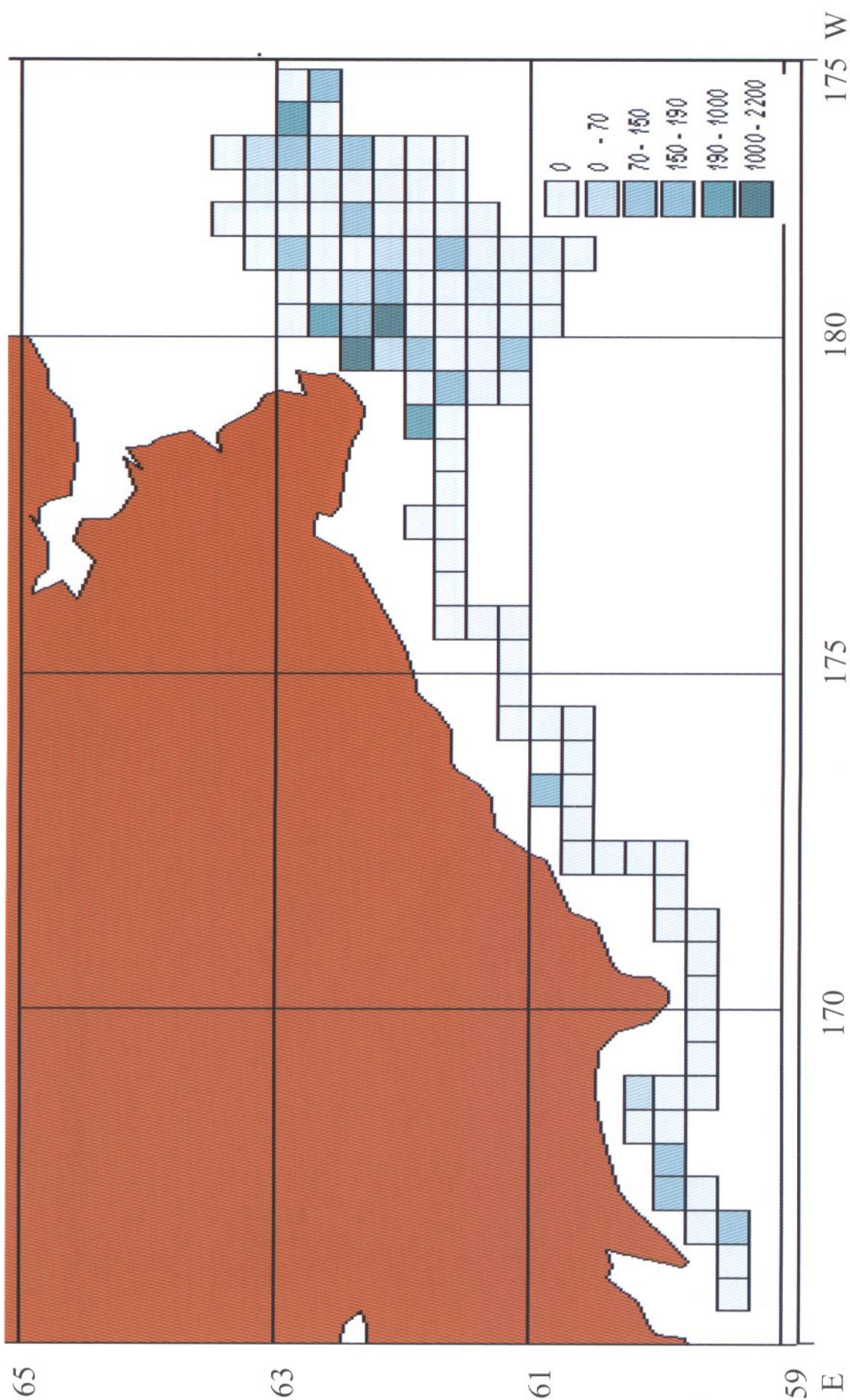


Рис. 50. Карта-схема плотности распределения охотского липариса *Liparis ochotensis* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съёмок.

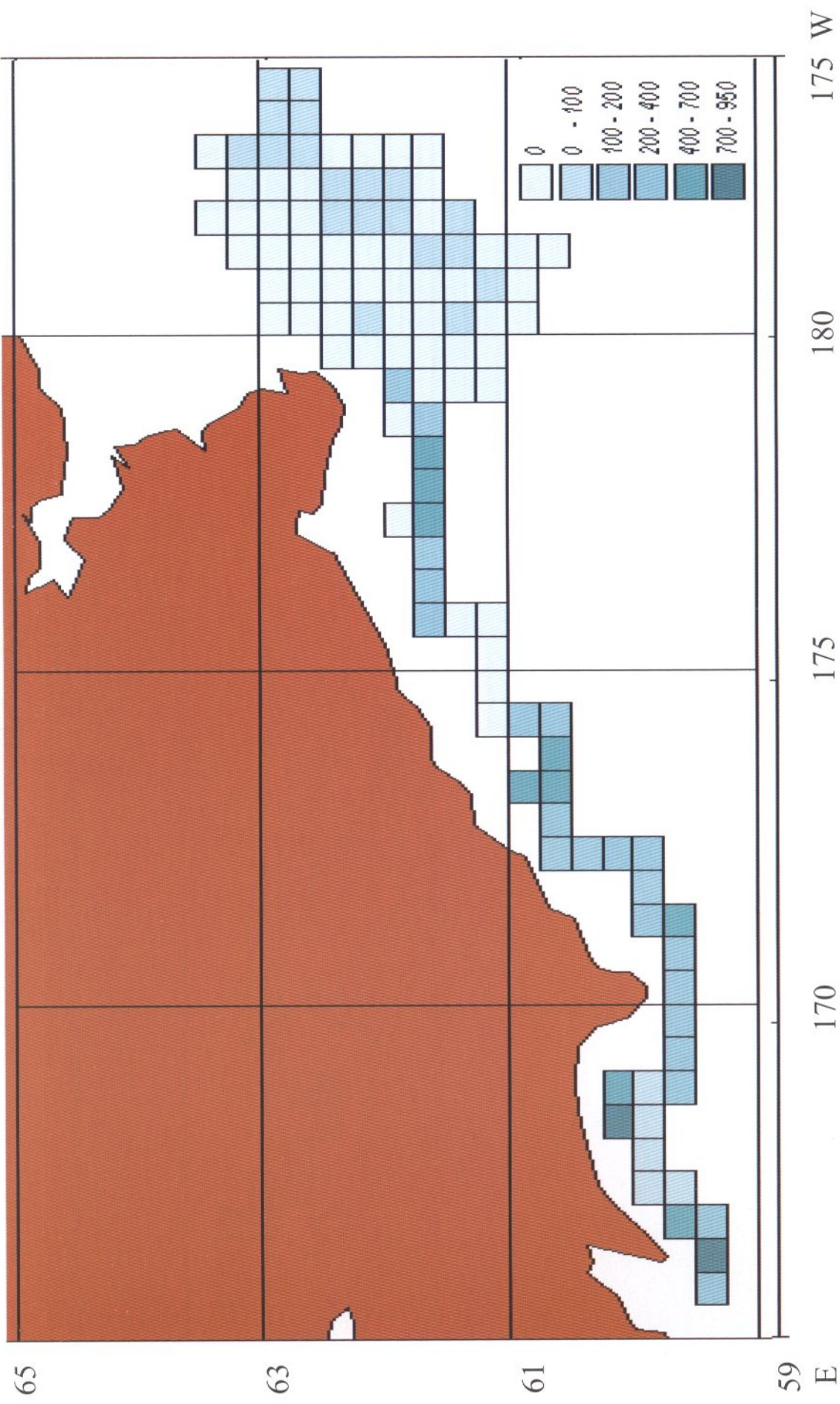


Рис. 51. Карта-схема плотности распределения широколобного карепрокта *Sagroctus fircellus* (кг/м²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

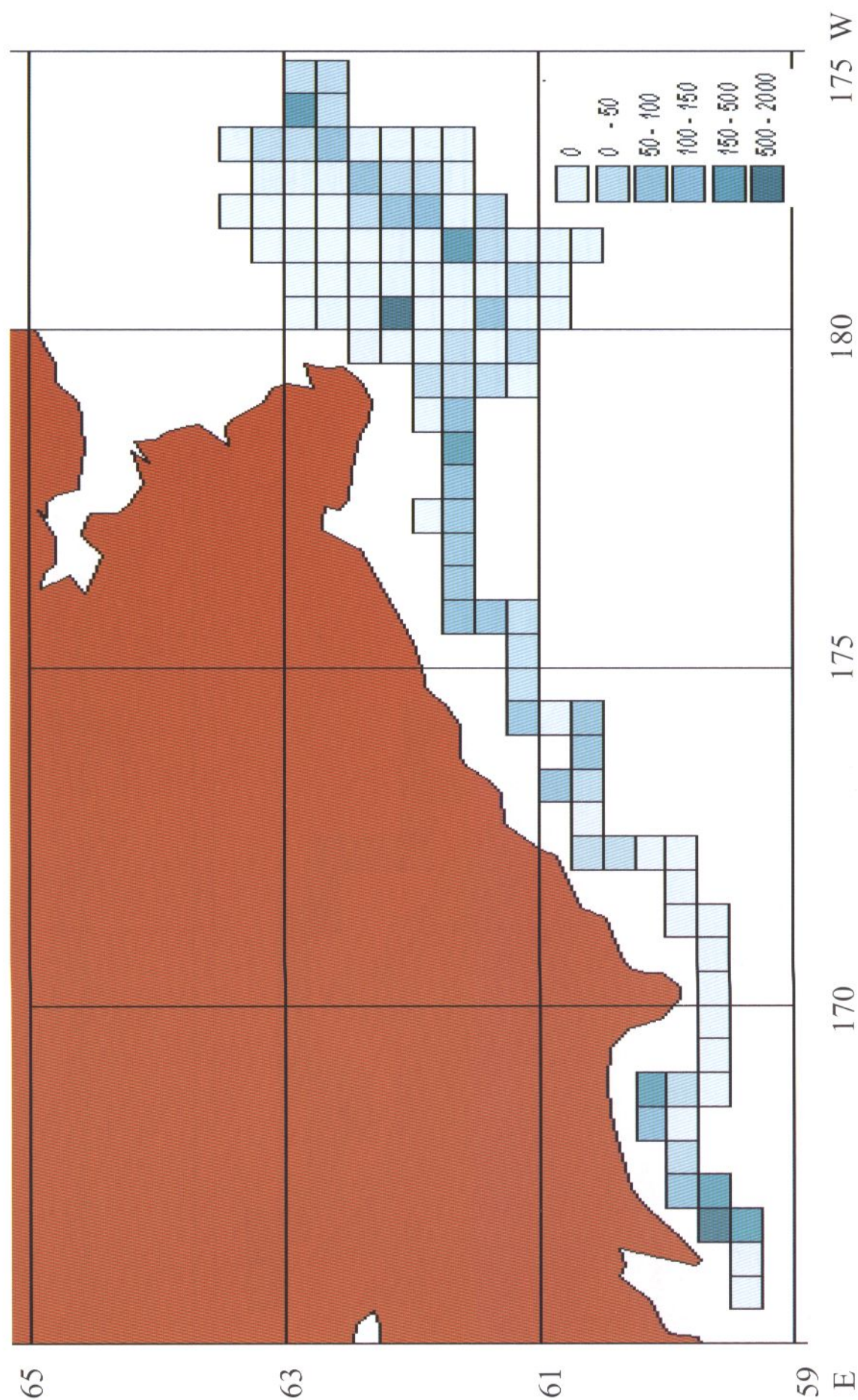


Рис. 52. Карта-схема плотности распределения шершавого карепрокта *Caracrostus gastrinus* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

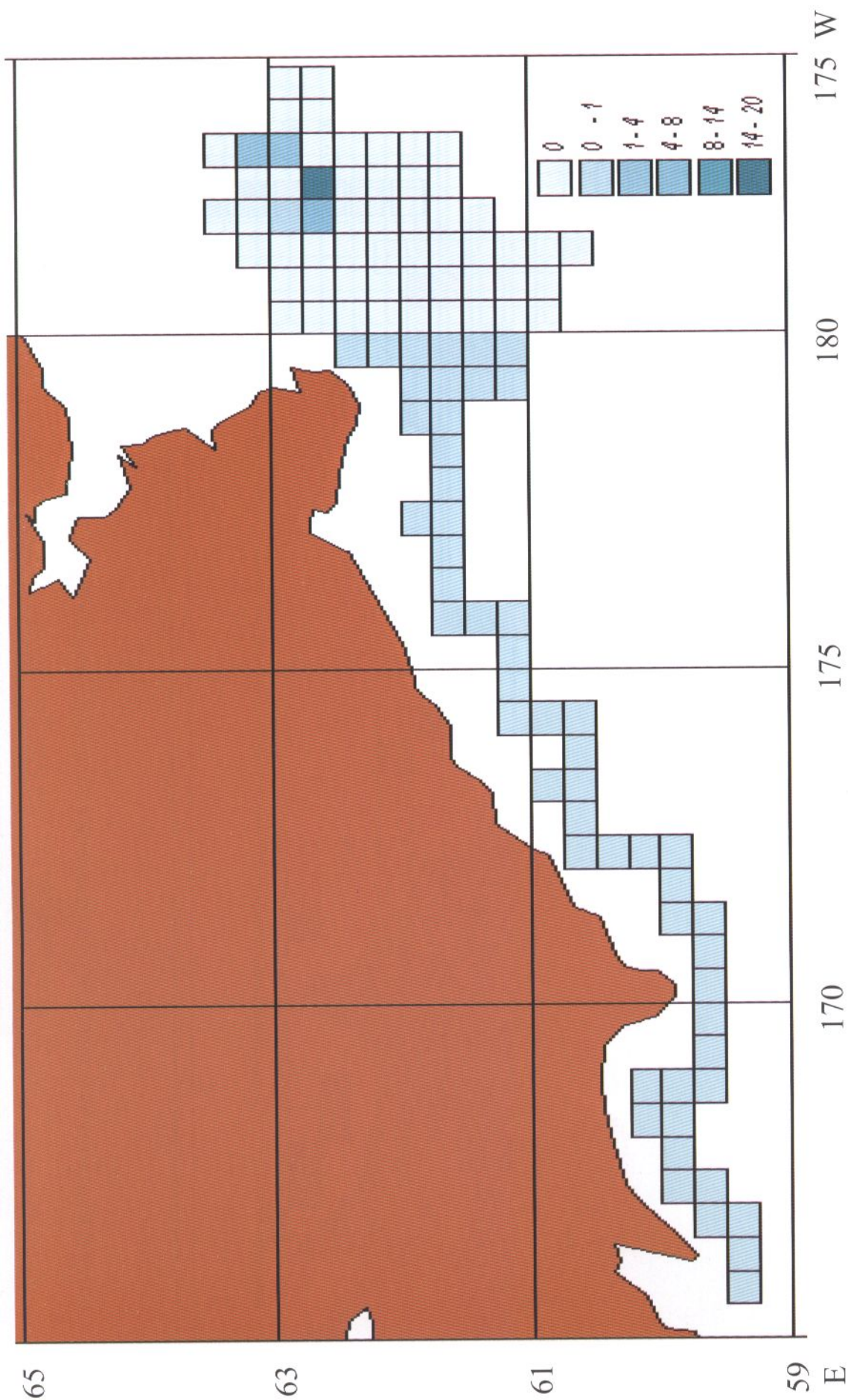


Рис. 53. Карта-схема плотности распределения заповоры *Zaroga silenus* (кг/м²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

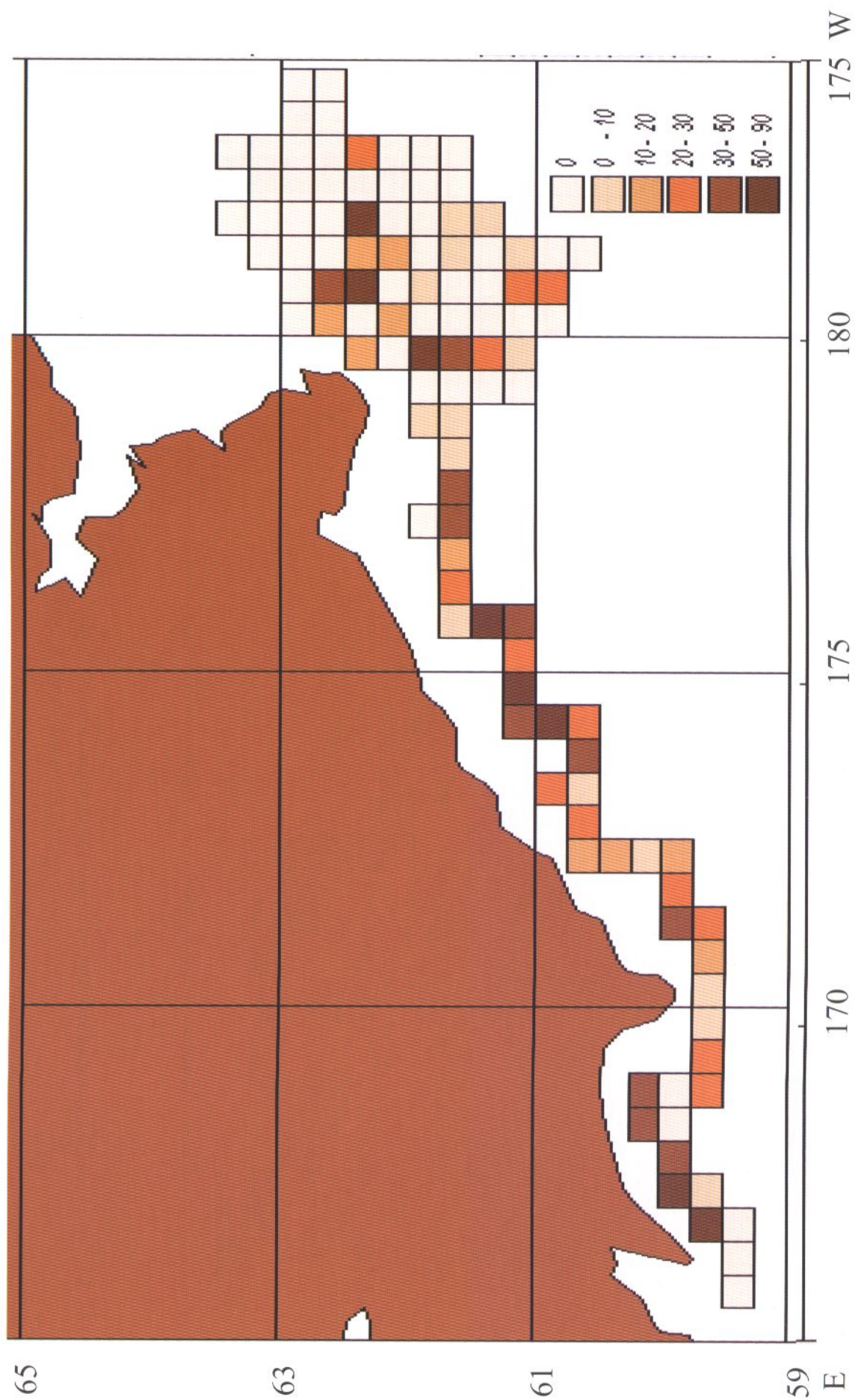


Рис. 54. Карта-схема плотности распределения японской лиственницы *Percis japonicus* (кг/миллиард), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних траловых съемок.

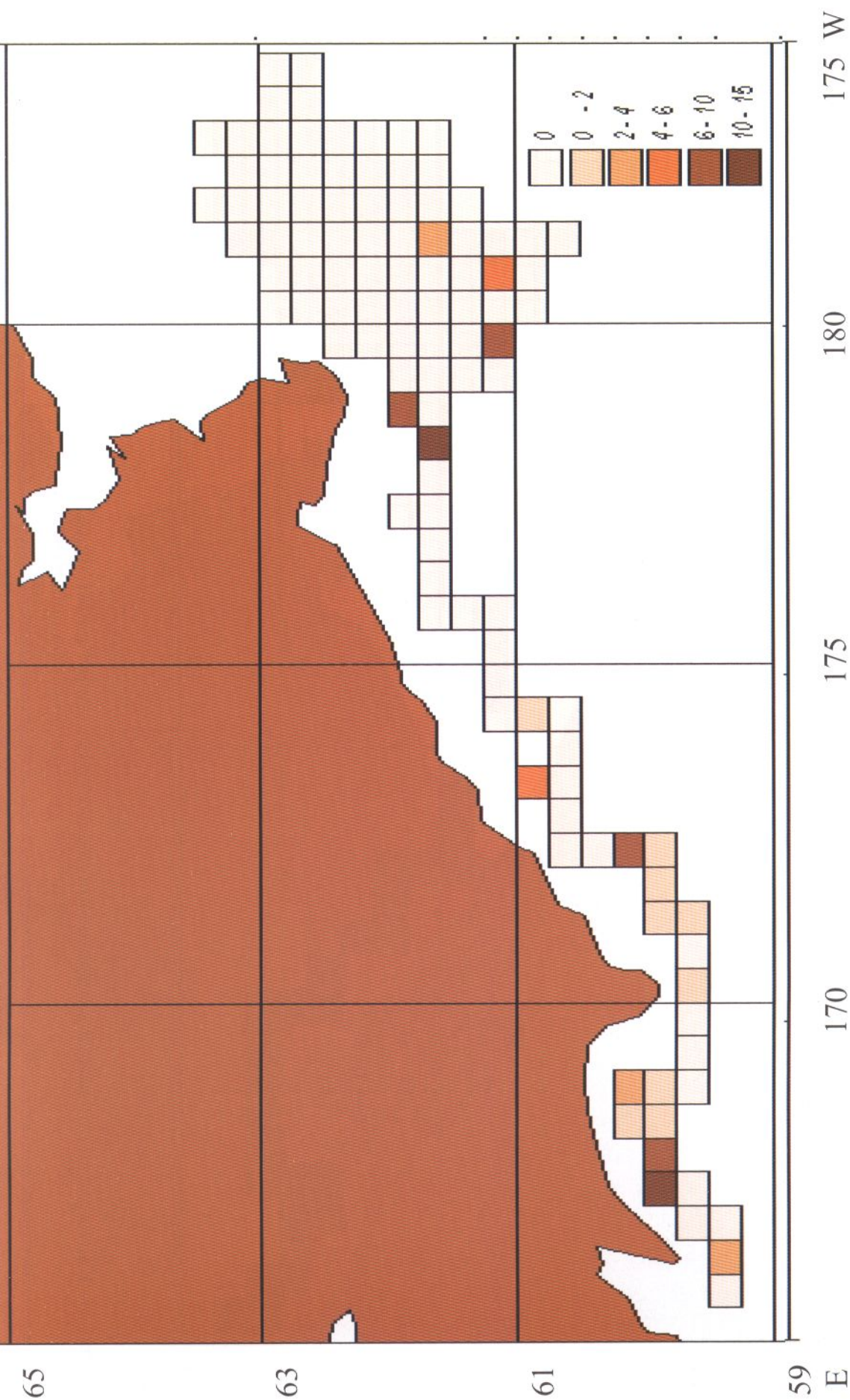


Рис. 55. Карта-схема плотности распределения тонкохвостой лисички *Sagittar frenatus* (кг/мил.²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам осенних травяных съемок.

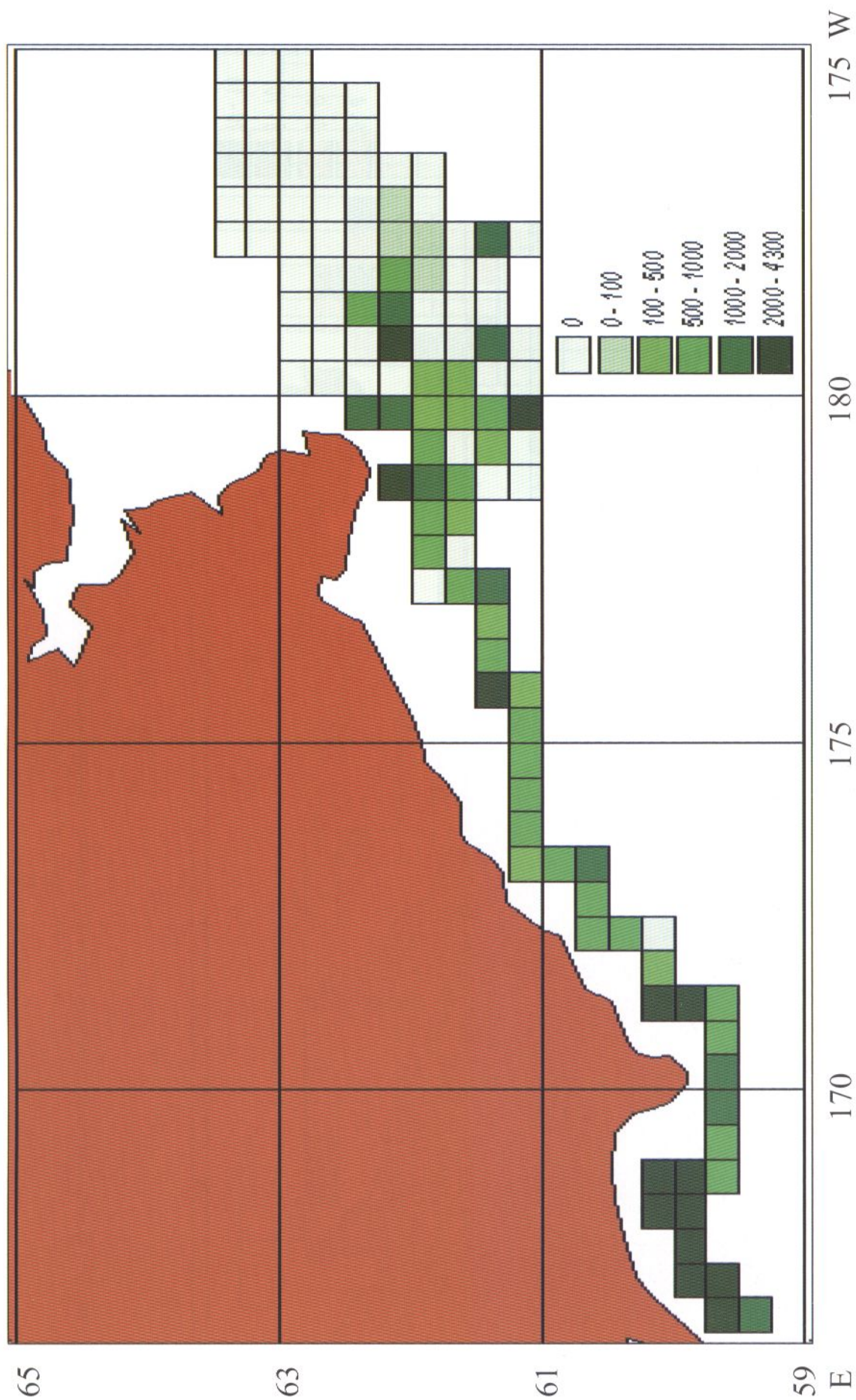


Рис. 56. Карта-схема плотности распределения скатов рода *Bathyraja* (кг/м²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

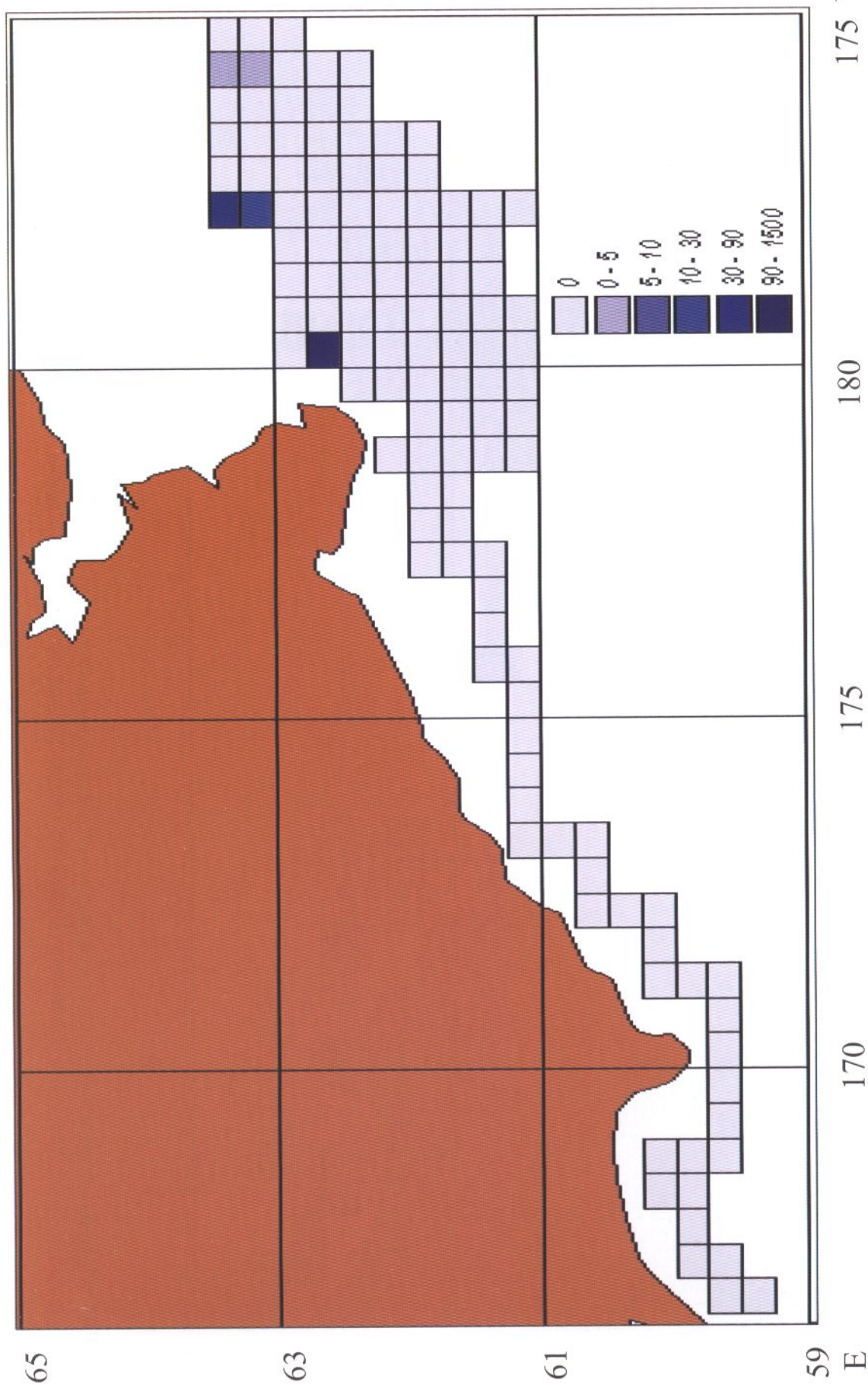


Рис. 57. Карта-схема плотности распределения наваги *Eleginus gracilis* (кг/миля²), среднеемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

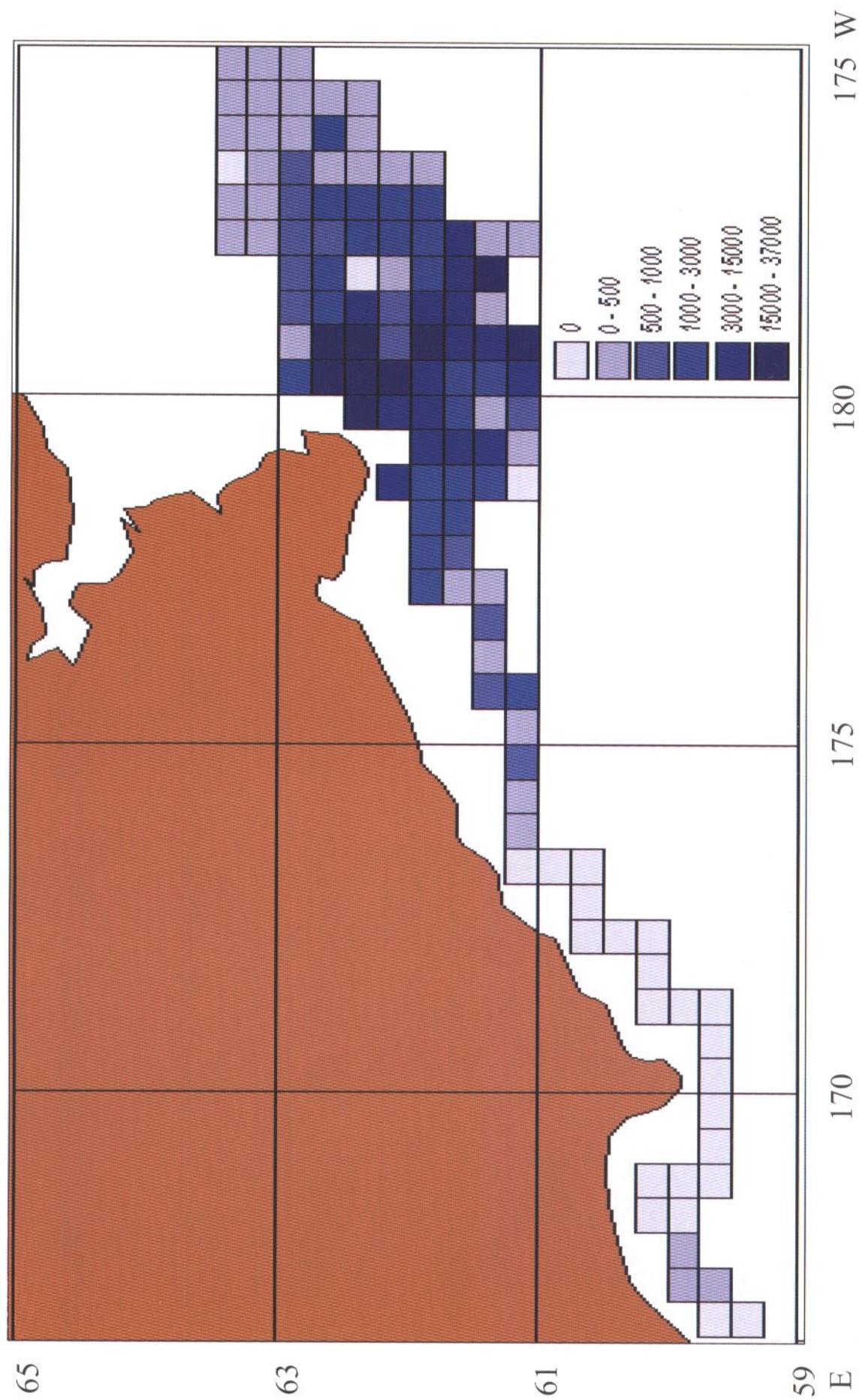


Рис. 58. Карта-схема плотности распределения тихоокеанской трески *Gadus macrocephalus* (кг/миля²), среднееголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

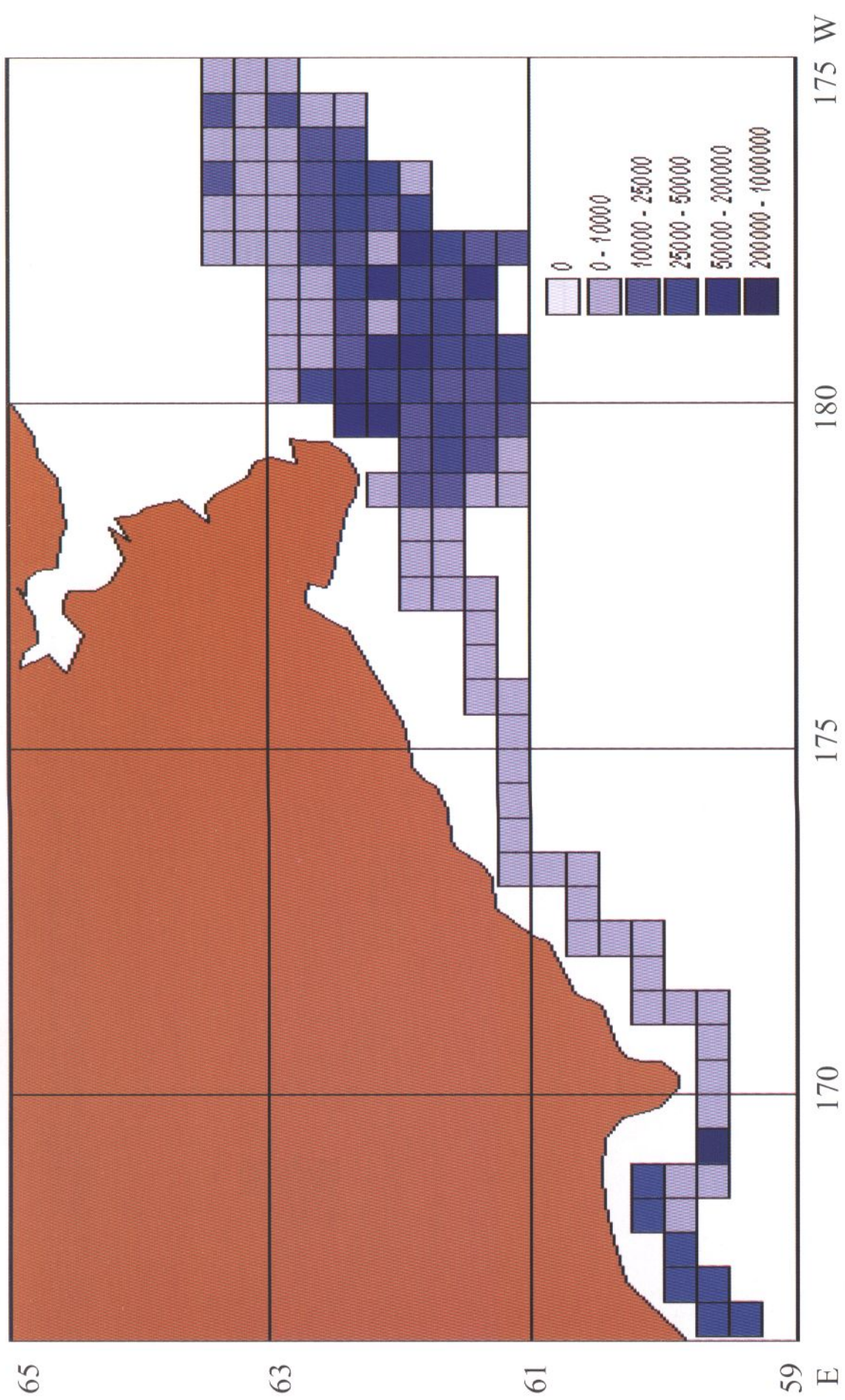


Рис. 59. Карта-схема плотности распределения минтая *Theragra chalcogramma* (кг/миллион м²) среднеемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

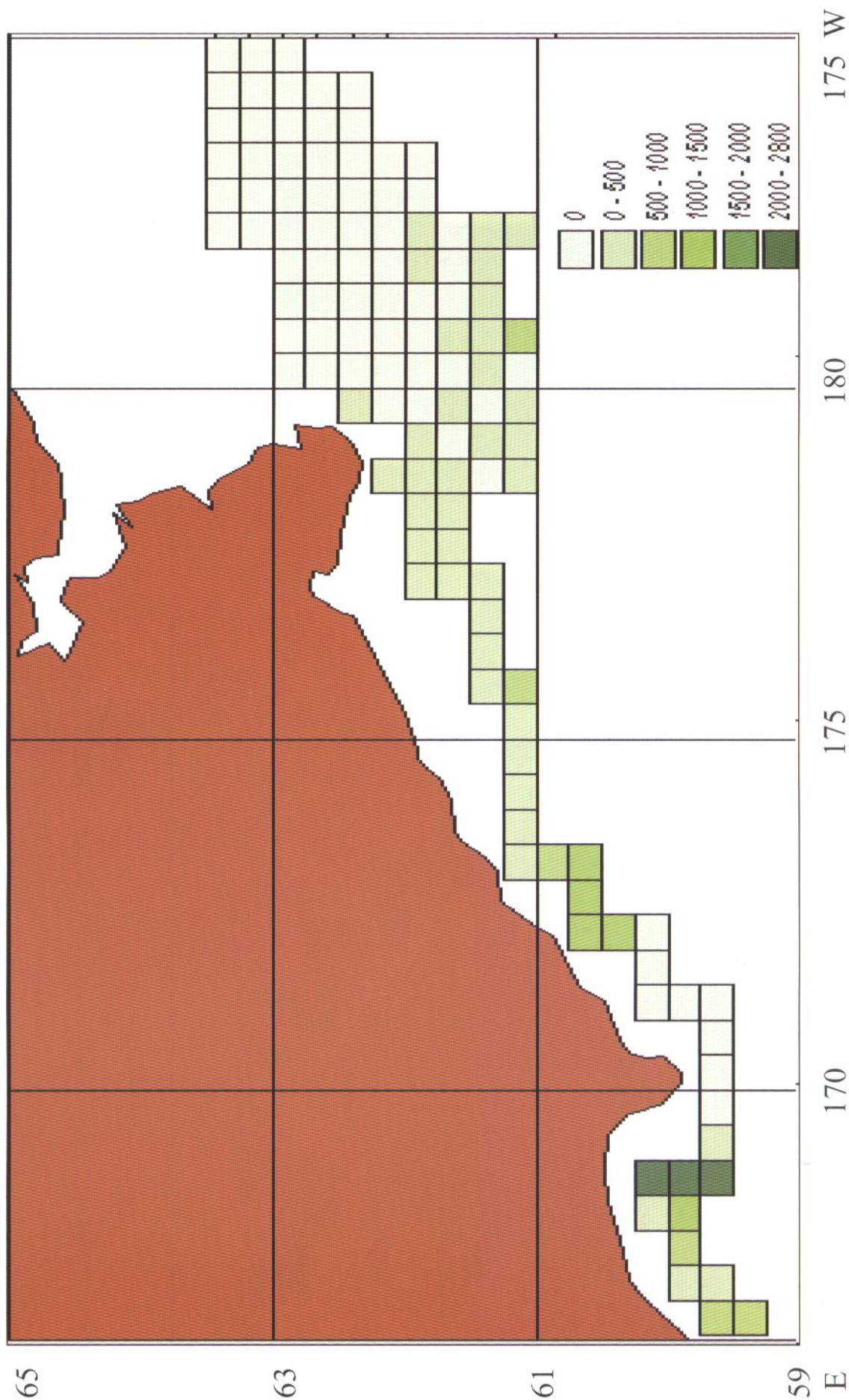


Рис. 60. Карта-схема плотности распределения азиатского стрелозубого палтуса *Atheresthes evermanni* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

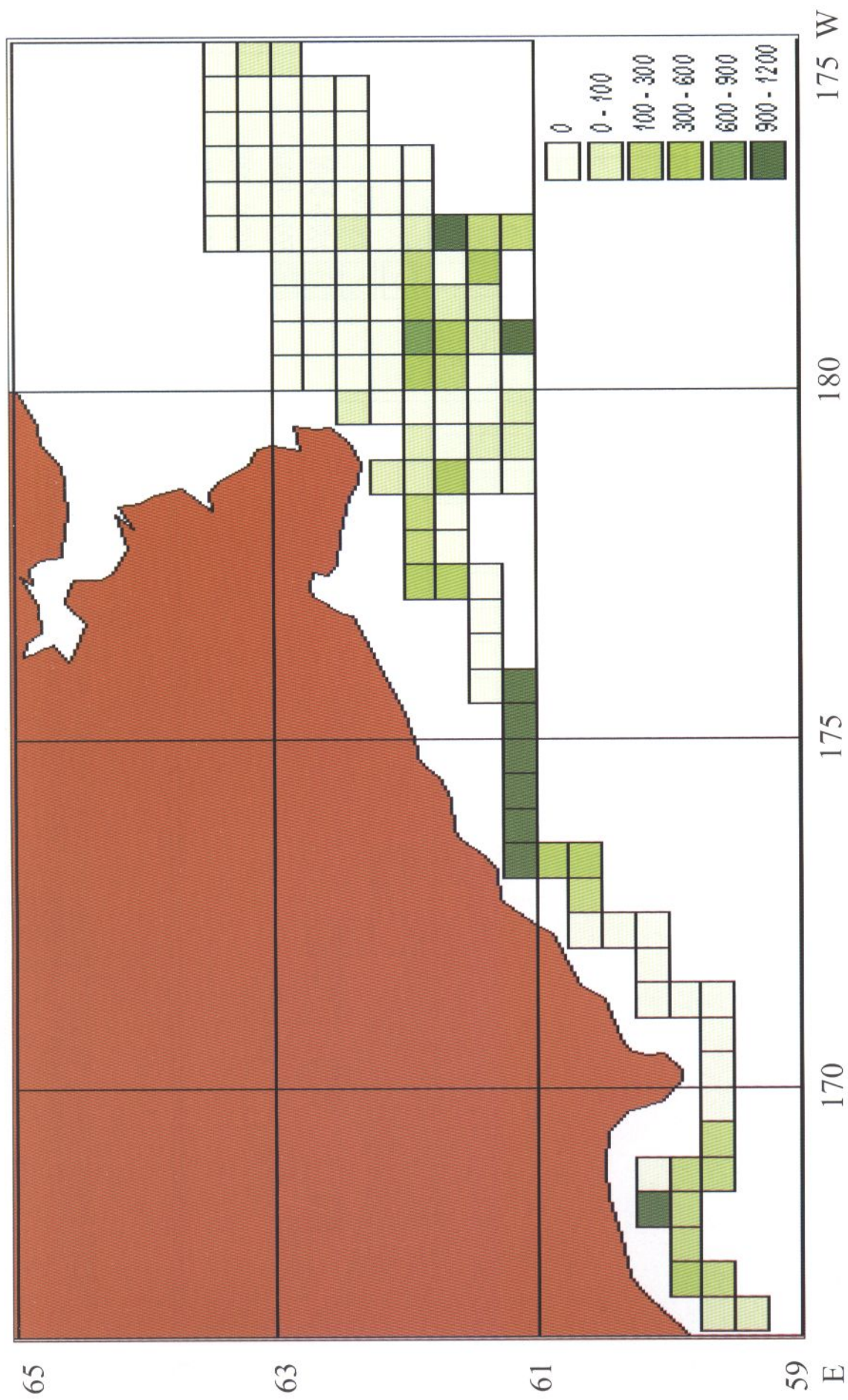


Рис. 61. Карта-схема плотности распределения американского стрелозубого палтуса *Atheresthes stomias* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

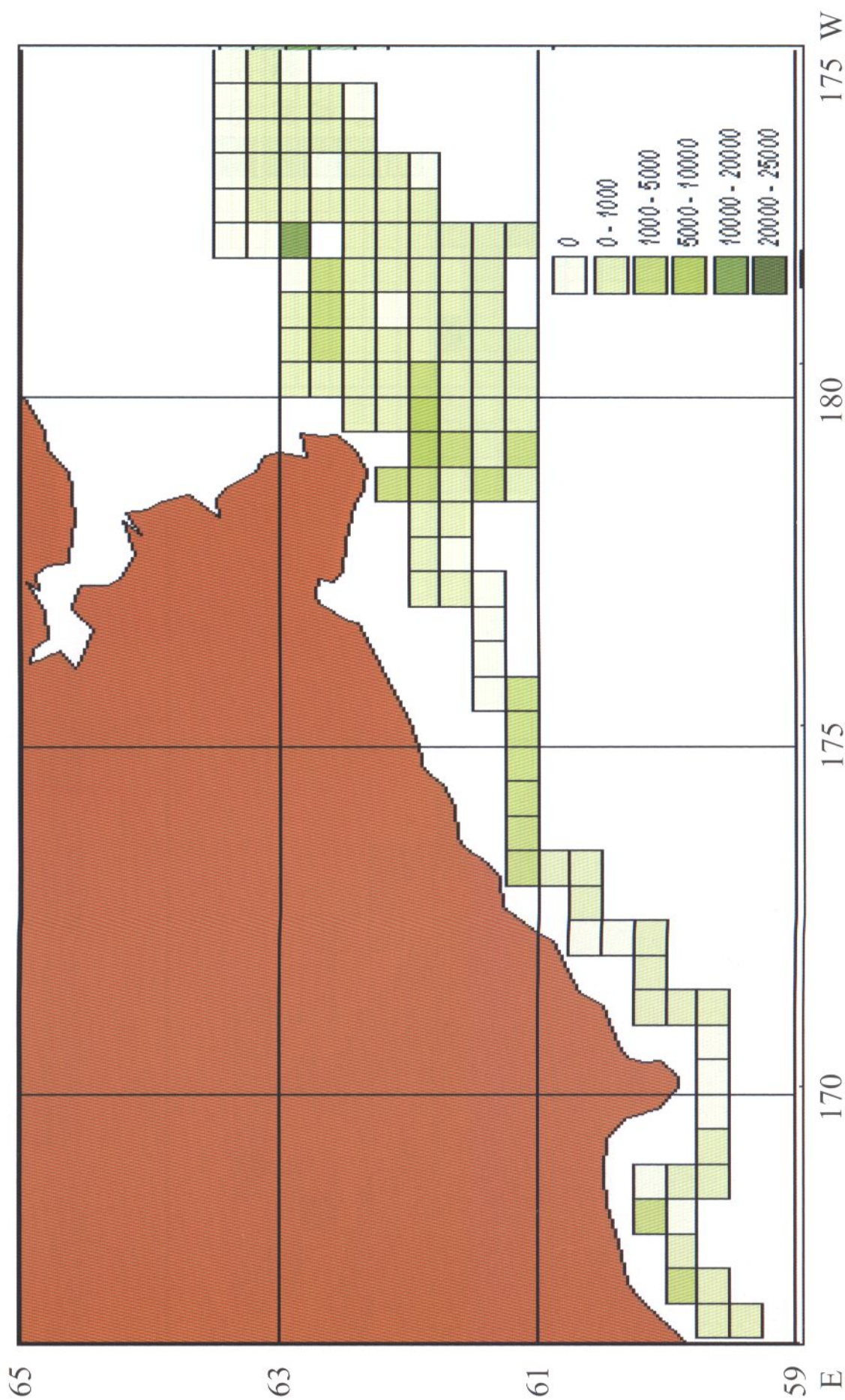


Рис. 62. Карта-схема плотности распределения северной двухлинейной камбалы *Lepidopsetta polyxistra* (кг/миля²), среднеемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

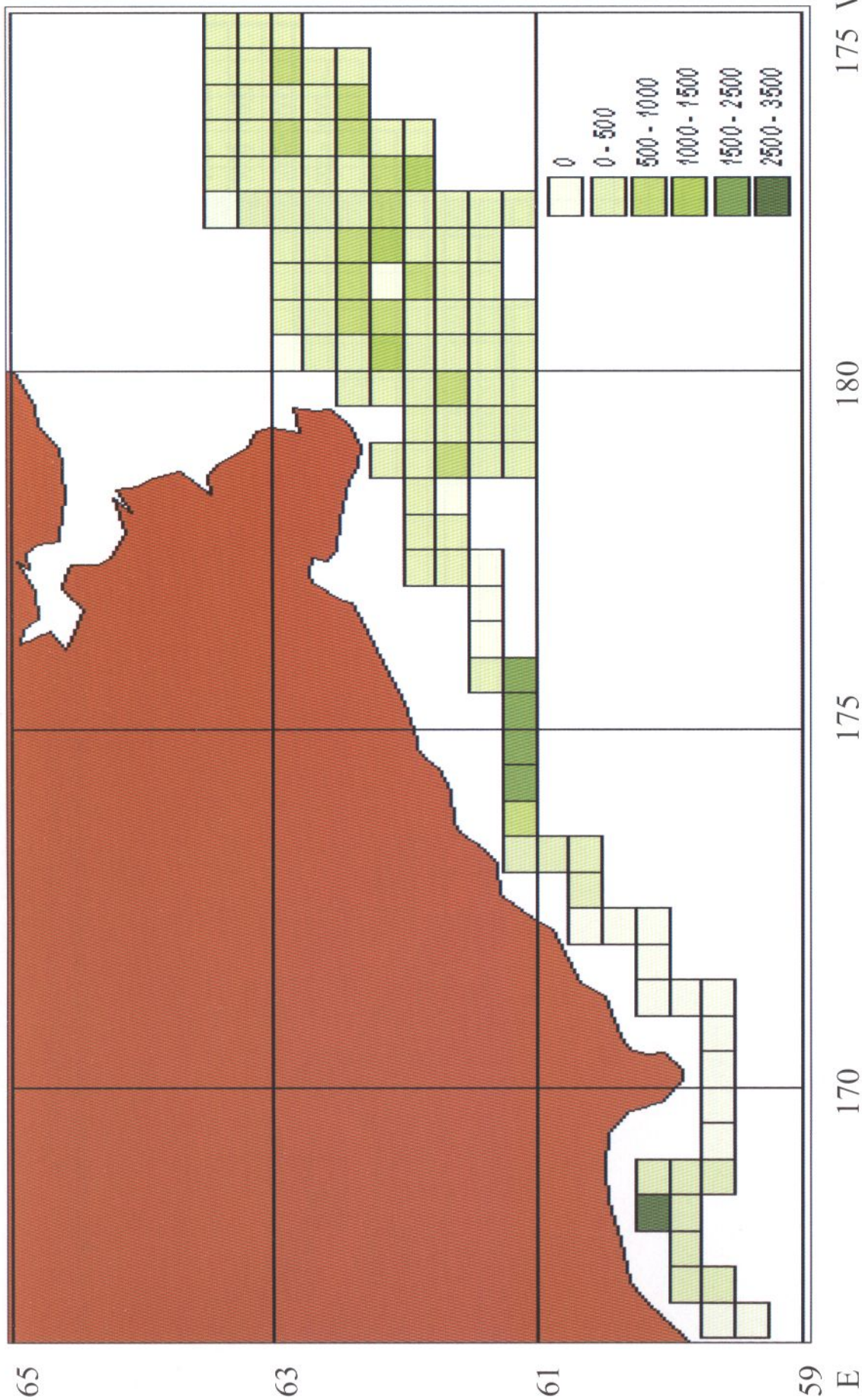


Рис. 63. Карта-схема плотности распределения палтусовидной камбалы *Hippoglossoides elassodon*+*H. robustus* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

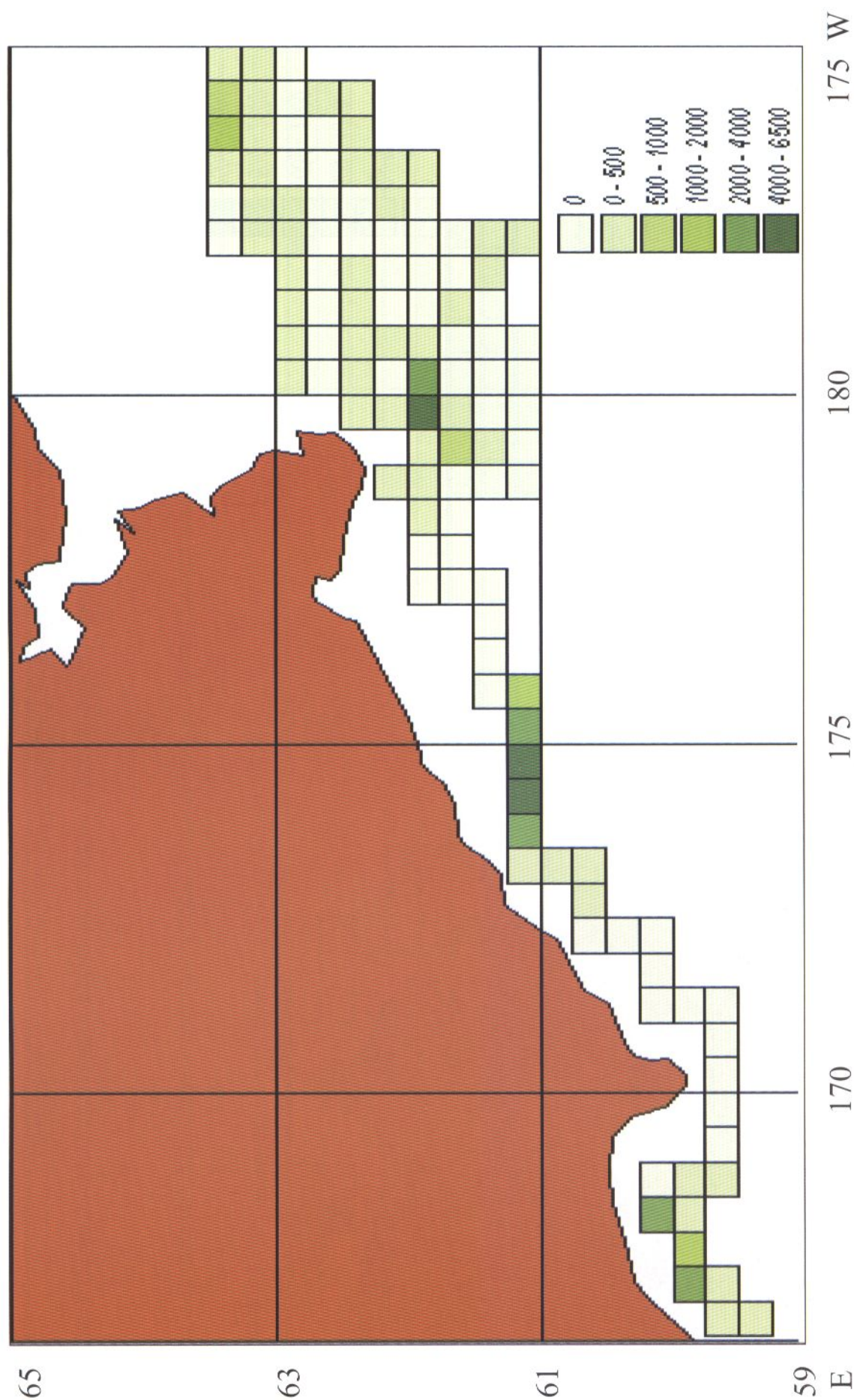


Рис. 64. Карта-схема плотности распределения четырехпалчатой камбалы *Pleuronectes quadrituberculatus* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

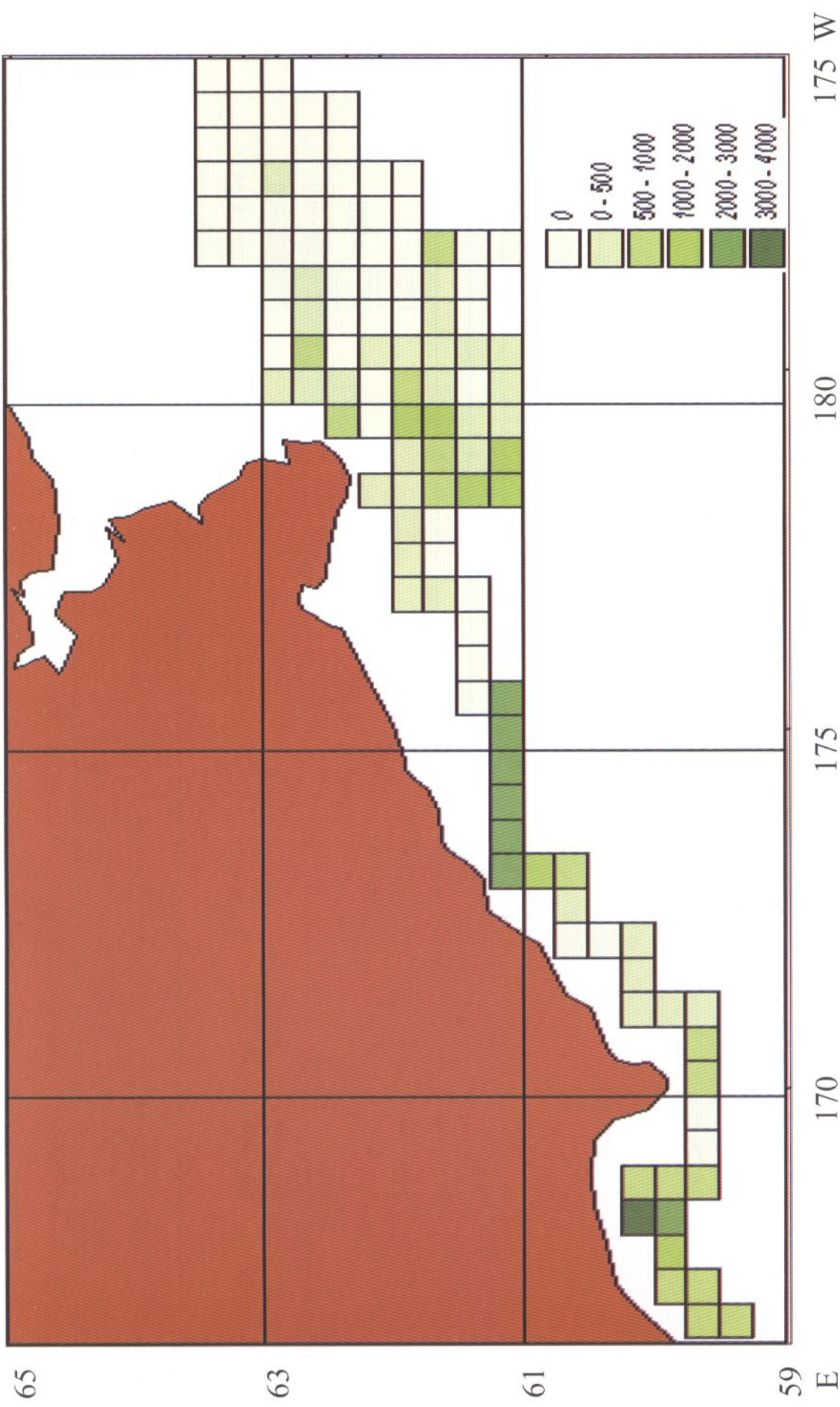


Рис. 65. Карта-схема плотности распределения тихоокеанского белокорого палтуса *Hippoglossus stenolepis* (кг/миля²), среднеемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

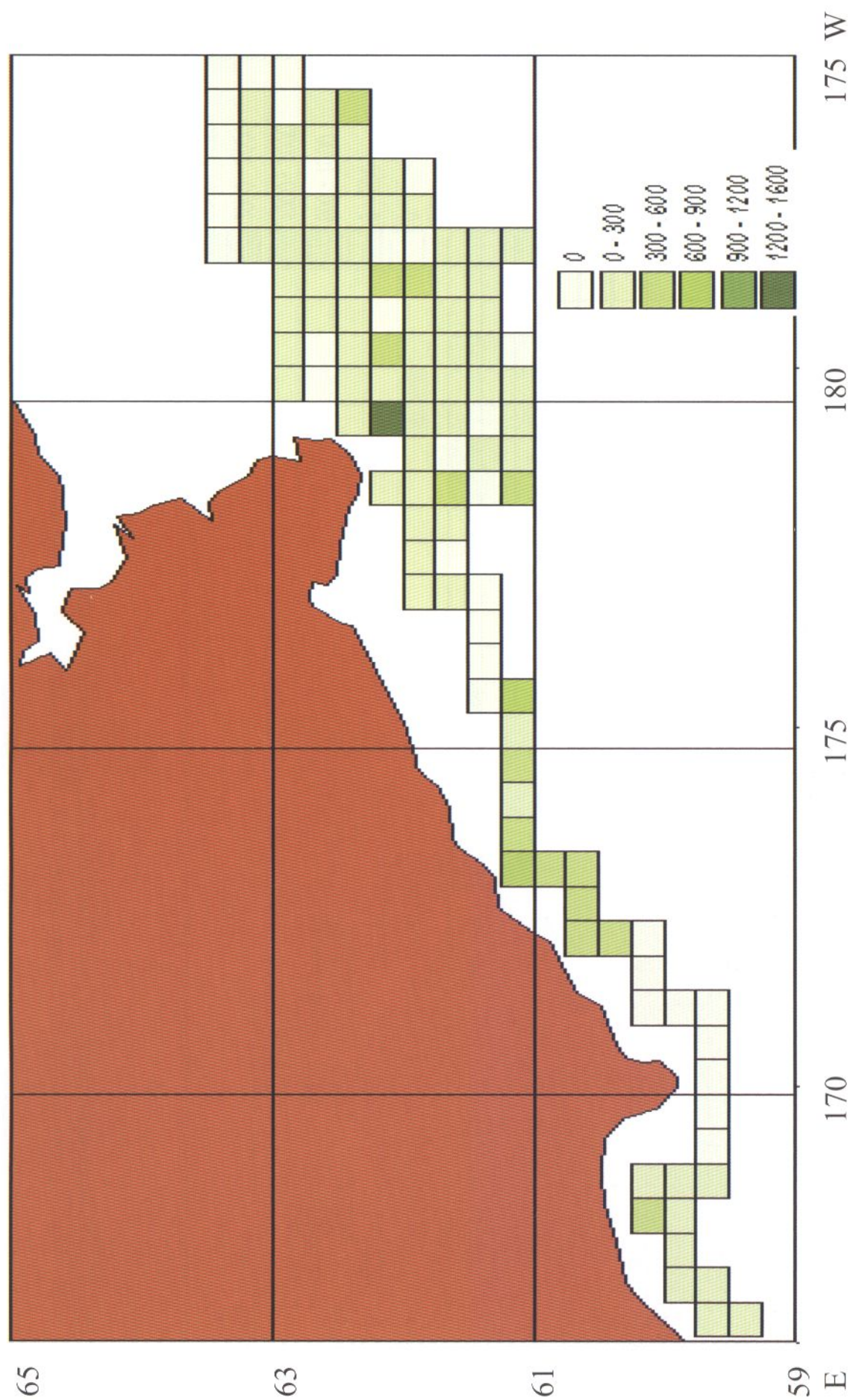


Рис. 66. Карта-схема плотности распределения тихоокеанского черного палтуса *Reinchardius hippoglossoides matsuii* (кг/миллион²), среднегодовые данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

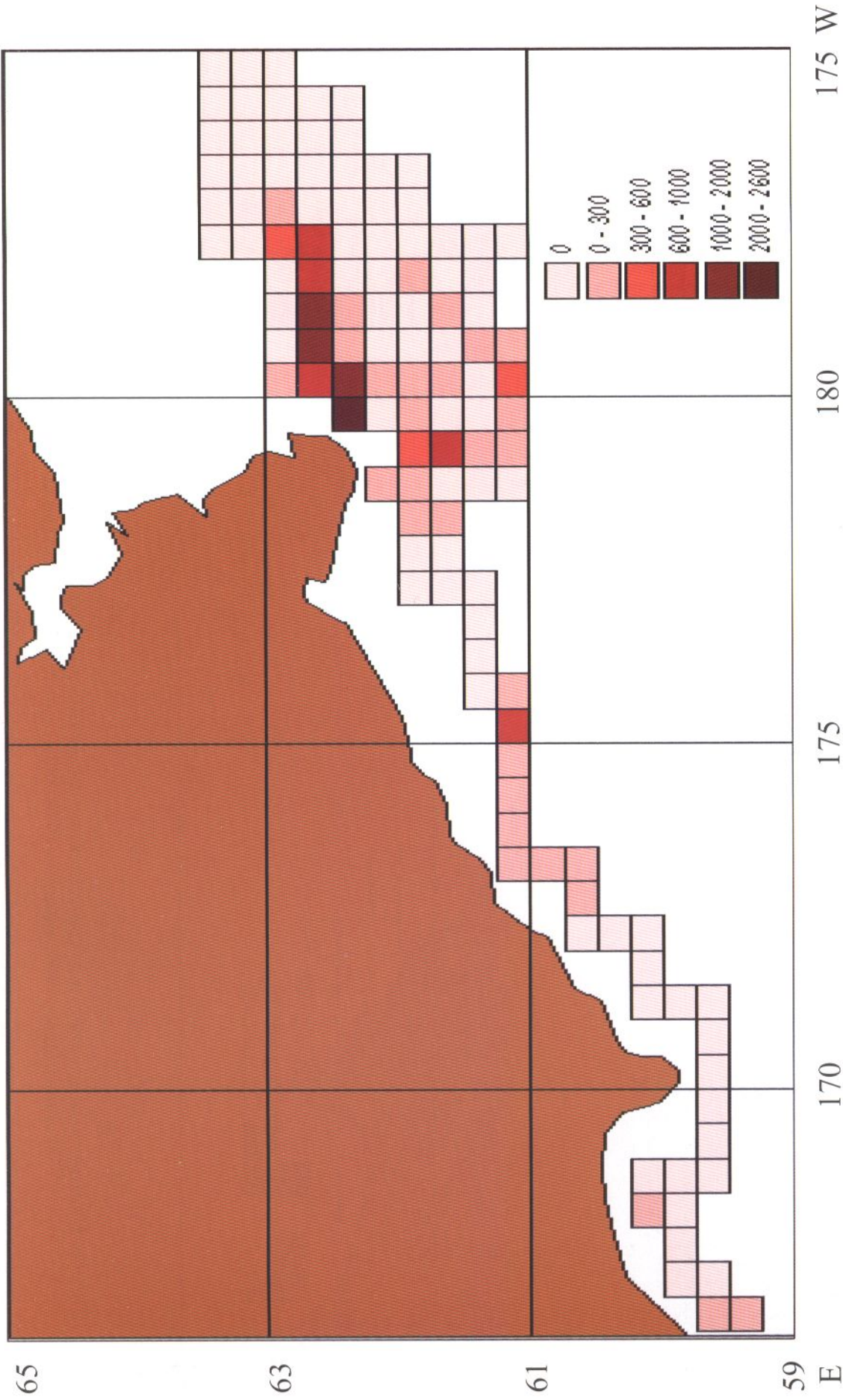


Рис. 67. Карта-схема плотности распределения керчака-яка *Muroserphus jaok* (кг/милля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних травовых съемок.

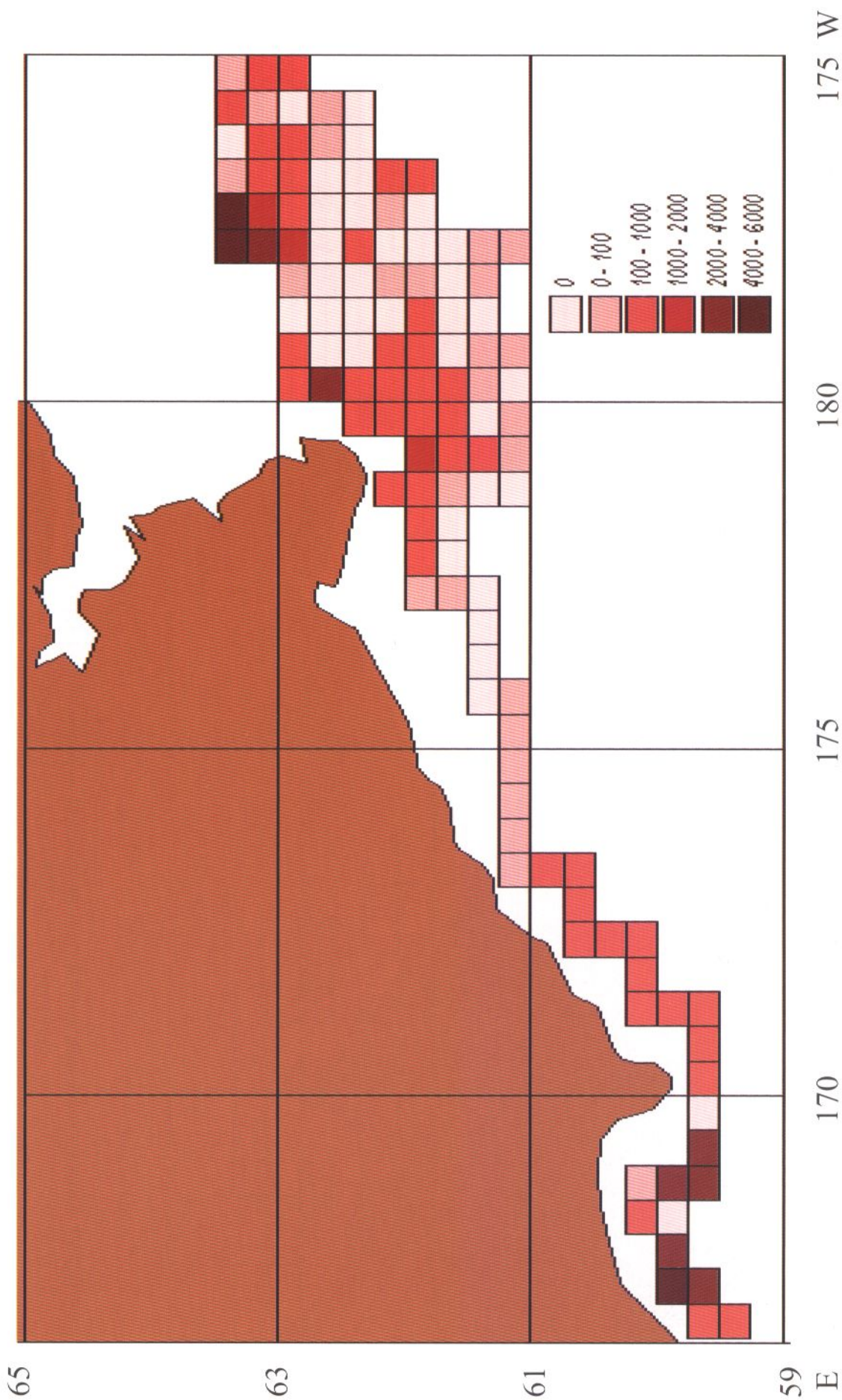


Рис. 68. Карта-схема плотности распределения многоглазого керчка *Mysocserphalus polyacanthoserphalus* (кг/м²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

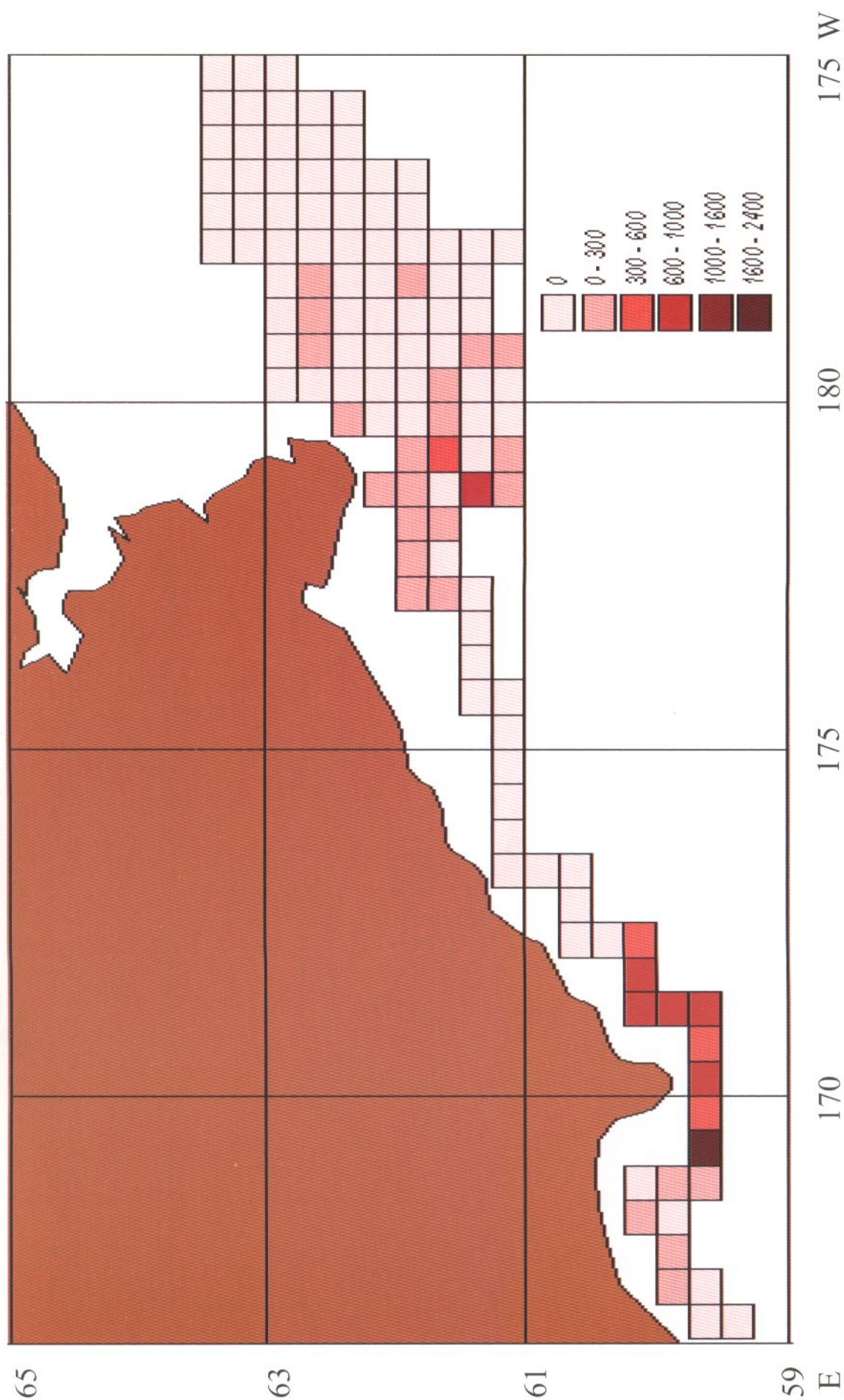


Рис. 69. Карта-схема плотности распределения белобрюхого получешуйника *Hemilepidotus jordani* (кг/м²), среднеемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

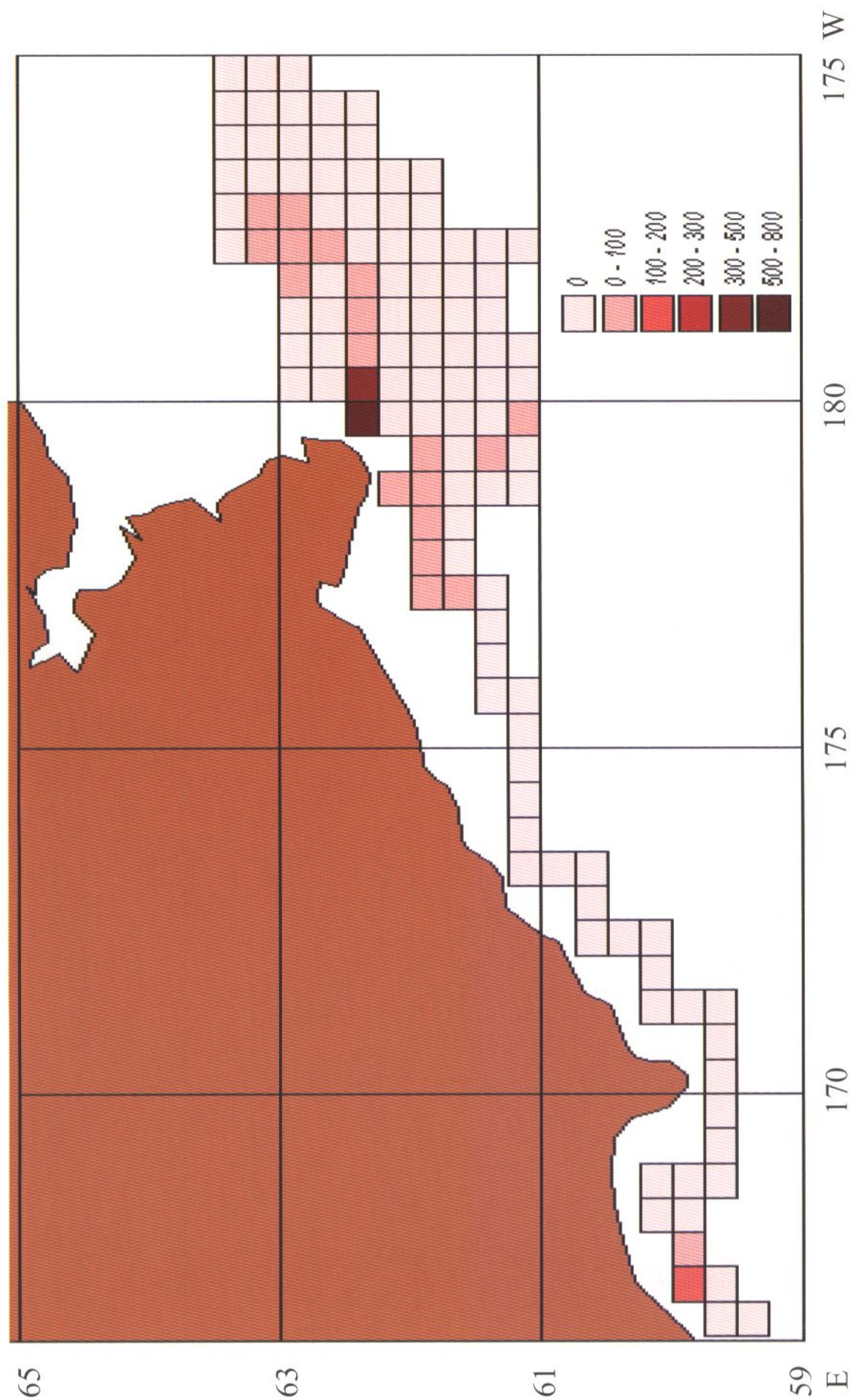


Рис. 70. Карта-схема плотности распределения узколобого шлемоноса *Gymnasanthus galeatus* (кг/м²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

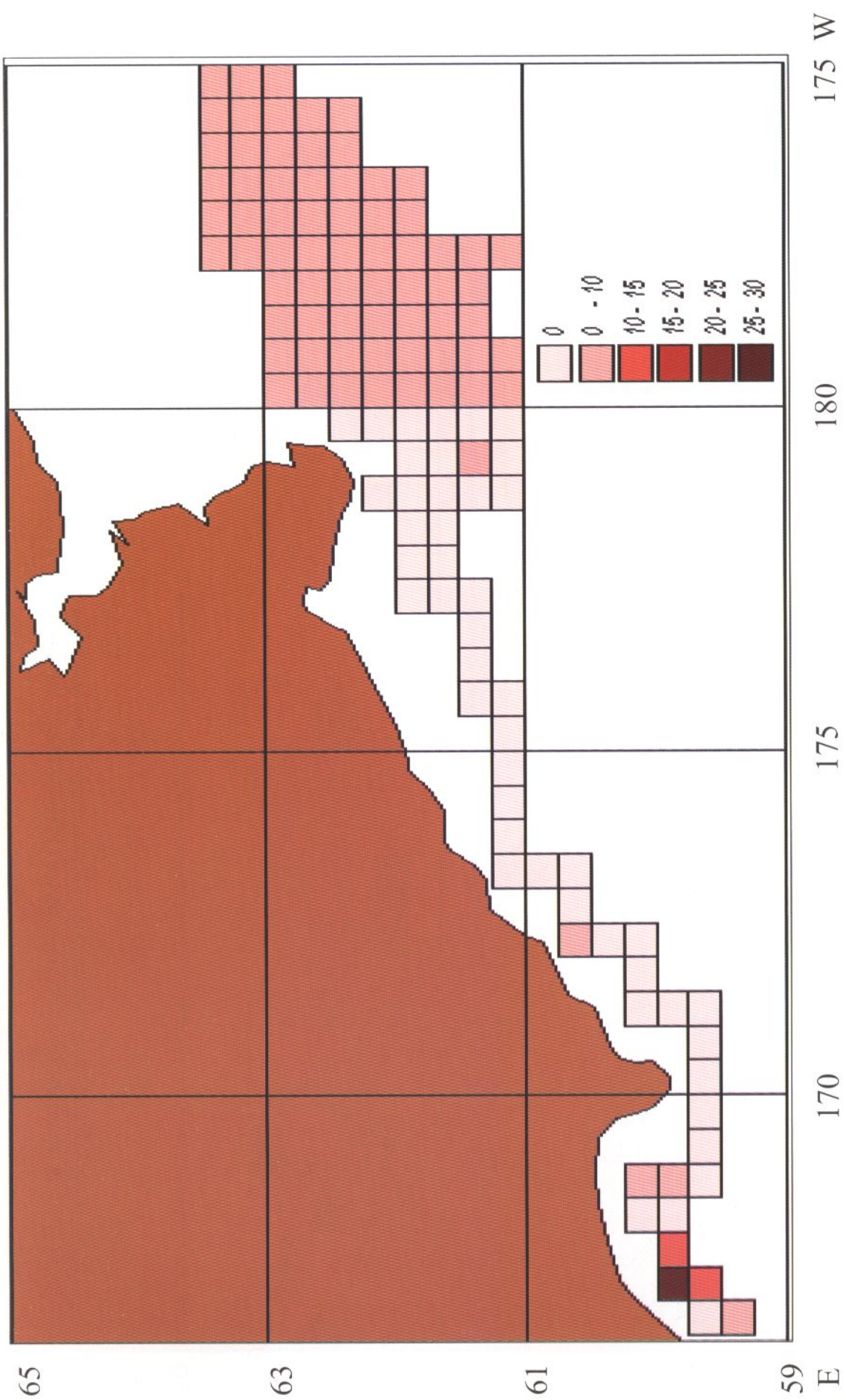


Рис. 71. Карта-схема плотности распределения большеглазого триглоса *Triglops scepcticus* (кг/милля²), — среднееголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

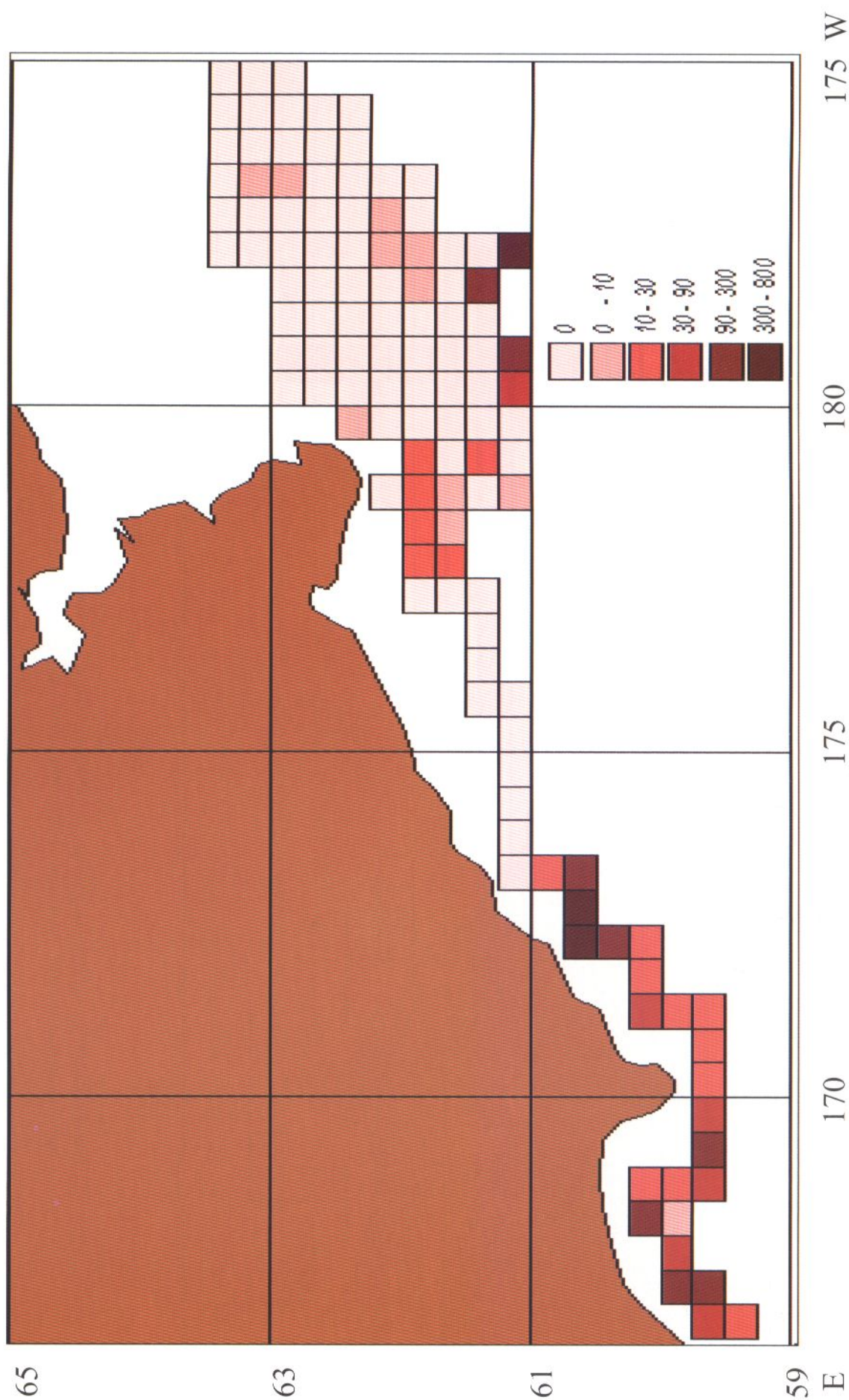


Рис. 72. Карта-схема плотности распределения мягкого бычка *Malacosotus zonarius* (кг/м²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съёмок.

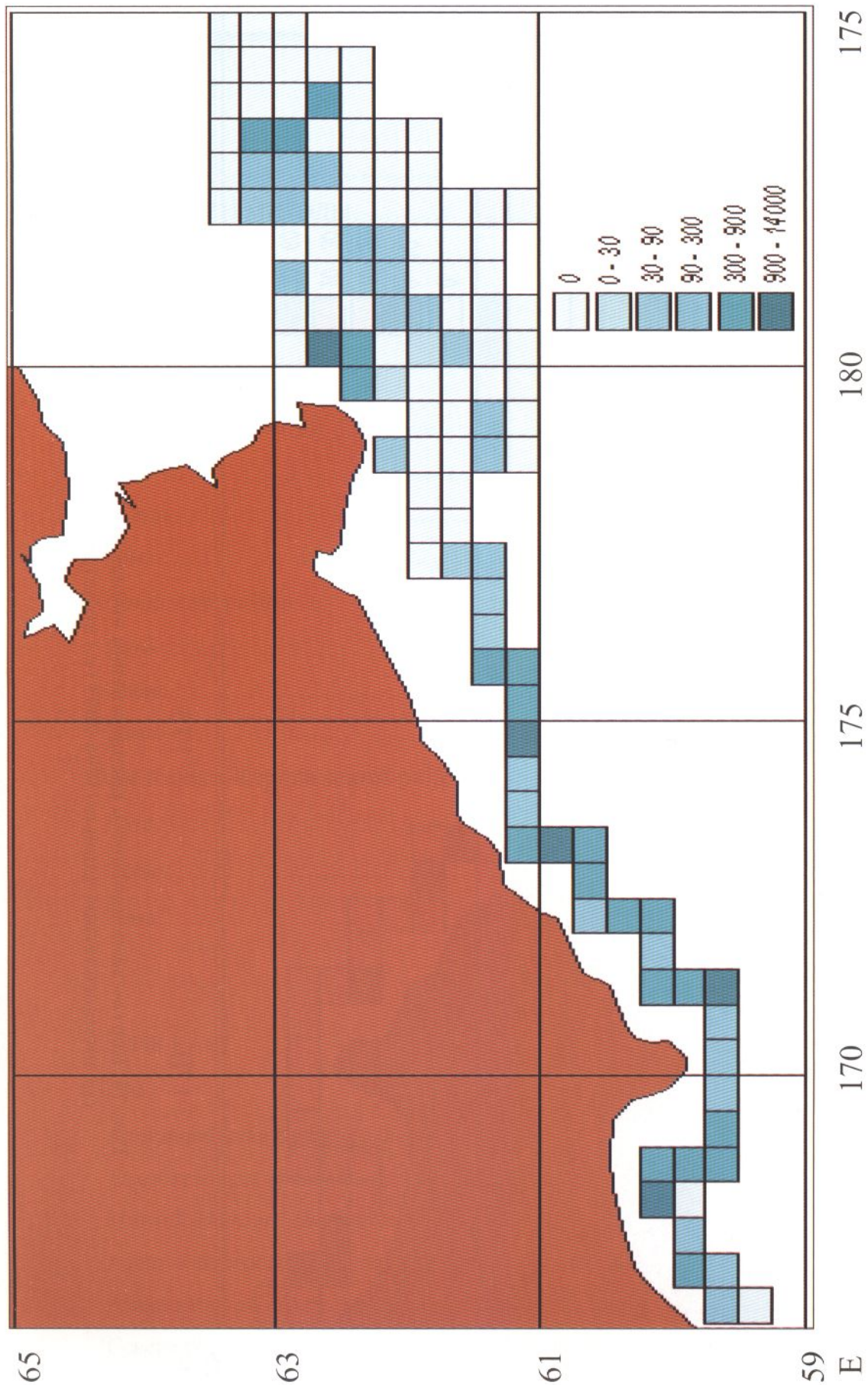


Рис. 73. Карта-схема плотности распределения охотского липариса *Liparis oymyakonensis* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

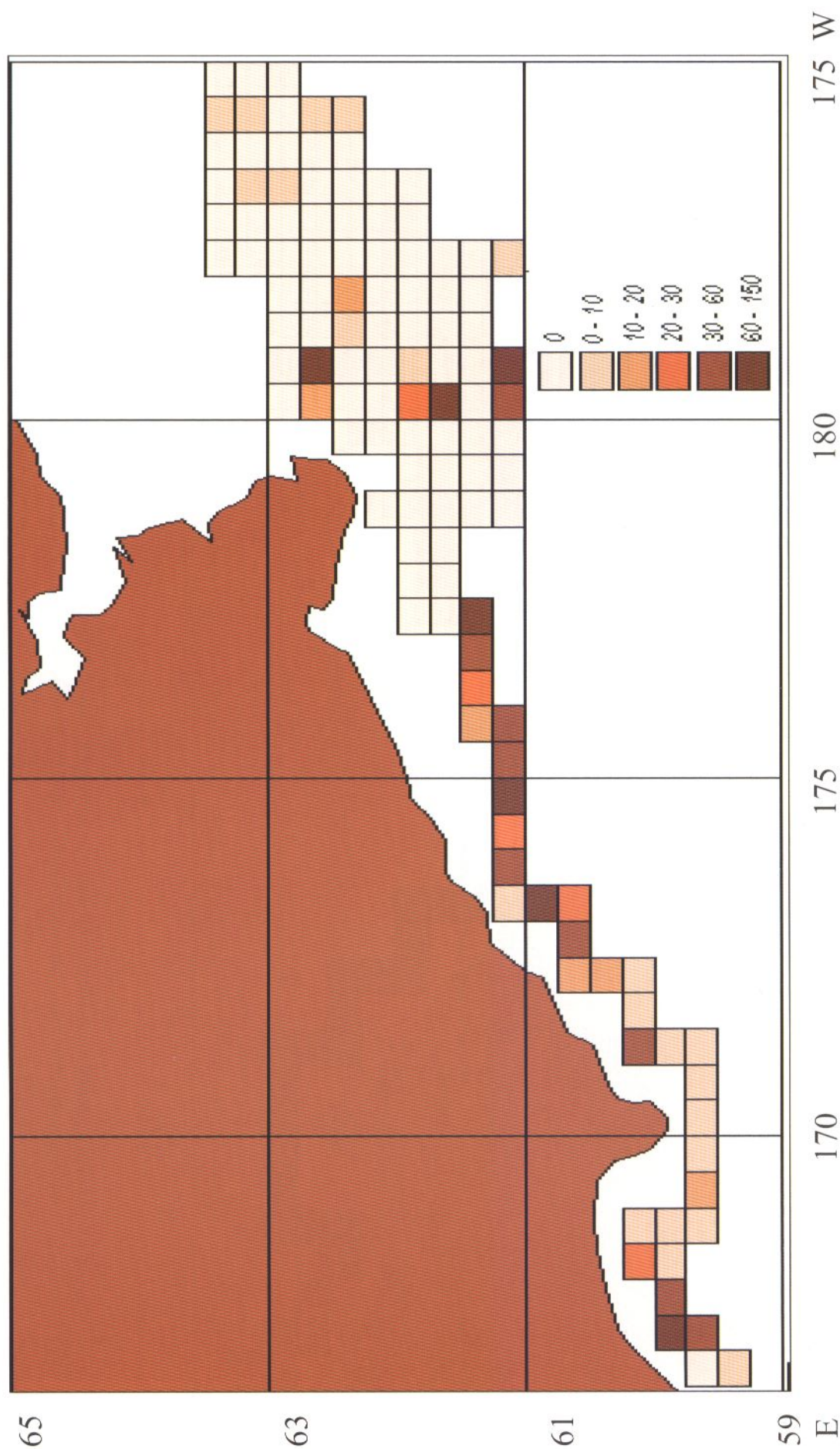


Рис. 74. Карта-схема плотности распределения японской лисички *Percis japonicus* (кг/миля²), среднемноголетние данные (1996-2003 гг.) по результатам зимних траловых съемок.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.....	7
ЛИТЕРАТУРА.....	11

СЕРИЯ ТАБЛИЦ

Наваринский район

Лето.....	13
Осень.....	17
Зима.....	20

Корякский район

Лето.....	22
Осень.....	25
Зима.....	26

Олюторско-Карагинский район

Лето.....	29
Осень.....	32
Зима.....	35

СЕРИЯ КАРТ

Лето

Алеутский скат <i>Bathyraja aleutica</i>	39
Тихоокеанская треска <i>Gadus macrocephalus</i>	40
Минтай <i>Theragra chalcogramma</i>	41
Азиатский стрелозубый палтус <i>Atheresthes evermanni</i>	42
Американский стрелозубый палтус <i>Atheresthes stomias</i>	43
Северная двухлинейная камбала <i>Lepidopsetta polyxystra</i>	44

Палтусовидная камбала <i>Hippoglossoides elassodon</i> + <i>H. robustus</i>	45
Четырехбугорчатая камбала <i>Pleuronectes quadrituberculatus</i>	46
Тихоокеанский белокорый палтус <i>Hippoglossus stenolepis</i>	47
Тихоокеанский черный палтус <i>Reinhardtius hippoglossoides matsuurae</i>	48
Длинноперый малорот <i>Glyptocephalus zachirus</i>	49
Керчак-яок <i>Myoxocephalus jaok</i>	50
Многоиглый керчак <i>Myoxocephalus polyacanthocephalus</i>	51
Пестрый получешуйник <i>Hemilepidotus gilberti</i>	52
Белобрюхий получешуйник <i>Hemilepidotus jordani</i>	53
Узколобый шлемоносец <i>Gymnacanthus galeatus</i>	54
Колючий ицел <i>Icelus spiniger</i>	55
Улька <i>Ulca bolini</i>	56
Щетинистый бычок <i>Dasycottus setiger</i>	57
Мягкий бычок <i>Malacocottus zonurus</i>	58
Коротконогий ликод <i>Lycodes brevipes</i>	59
Редкозубый ликод <i>Lycodes raridens</i>	60
Охотский липарис <i>Liparis ochotensis</i>	61
Шершавый карепрокст <i>Careproctus rastrinus</i>	62
Японская лисичка <i>Percis japonicus</i>	63
Тонкохвостая лисичка <i>Sarritor frenatus</i>	64
Тонкорылая лисичка <i>Sarritor leptorhynchus</i>	65
Осень	
Алеутский скат <i>Bathyrage aleutica</i>	66
Навага <i>Eleginus gracilis</i>	67
Тихоокеанская треска <i>Gadus macrocephalus</i>	68
Минтай <i>Theragra chalcogramma</i>	69
Азиатский стрелозубый палтус <i>Atheresthes evermanni</i>	70
Американский стрелозубый палтус <i>Atheresthes stomias</i>	71
Северная двухлинейная камбала <i>Lepidopsetta polyxystra</i>	72
Палтусовидная камбала <i>Hippoglossoides elassodon</i> + <i>H. robustus</i>	73
Желтоперая камбала <i>Limanda aspera</i>	74
Четырехбугорчатая камбала <i>Pleuronectes quadrituberculatus</i>	75
Тихоокеанский белокорый палтус <i>Hippoglossus stenolepis</i>	76

Тихоокеанский черный палтус <i>Reinhardtius hippoglossoides matsuurae</i>	77
Керчак-яок <i>Myoxocephalus jaok</i>	78
Многоиглый керчак <i>Myoxocephalus polyacanthocephalus</i>	79
Пестрый получешуйник <i>Hemilepidotus gilberti</i>	80
Белобрюхий получешуйник <i>Hemilepidotus jordani</i>	81
Узколобый шлемоносец <i>Gymnacanthus galeatus</i>	82
Колючий ицел <i>Icelus spiniger</i>	83
Улька <i>Ulca bolini</i>	84
Большеглазый триглопс <i>Triglops scepticus</i>	85
Щетинистый бычок <i>Dasycottus setiger</i>	86
Мягкий бычок <i>Malacocottus zonurus</i>	87
Охотский липарис <i>Liparis ochotensis</i>	88
Широколобый карепрокт <i>Careproctus furcellus</i>	89
Шершавый карепрокт <i>Careproctus rastrinus</i>	90
Запрора <i>Zaprora silenus</i>	91
Японская лисичка <i>Percis japonicus</i>	92
Тонкохвостая лисичка <i>Sarritor frenatus</i>	93
Зима	
Скаты рода <i>Bathyraja</i>	94
Навага <i>Eleginus gracilis</i>	95
Тихоокеанская треска <i>Gadus macrocephalus</i>	96
Минтай <i>Theragra chalcogramma</i>	97
Азиатский стрелозубый палтус <i>Atheresthes evermanni</i>	98
Американский стрелозубый палтус <i>Atheresthes stomias</i>	99
Северная двухлинейная камбала <i>Lepidopsetta polyxystra</i>	100
Палтусовидная камбала <i>Hippoglossoides elassodon</i> + <i>H. robustus</i>	101
Четырехбугорчатая камбала <i>Pleuronectes quadrituberculatus</i>	102
Тихоокеанский белокорый палтус <i>Hippoglossus stenolepis</i>	103
Тихоокеанский черный палтус <i>Reinhardtius hippoglossoides matsuurae</i>	104
Керчак-яок <i>Myoxocephalus jaok</i>	105
Многоиглый керчак <i>Myoxocephalus polyacanthocephalus</i>	106
Белобрюхий получешуйник <i>Hemilepidotus jordani</i>	107
Узколобый шлемоносец <i>Gymnacanthus galeatus</i>	108

77	Большеглазый триглов <i>Triglops scepticus</i>	109
87	Мягкий бычок <i>Malacocotus zonurus</i>	110
97	Охотский липарис <i>Liparis ochotensis</i>	111
108	Японская лисичка <i>Percis japonicus</i>	112

CONTENTS

INTRODUCTION.....	5
MATERIAL AND METHODS.....	7
REFERENCES	11

SET OF TABLES

Navarin region

Summer.....	13
Autumn.....	17
Winter.....	20

Koryak region

Summer.....	22
Autumn.....	25
Winter.....	26

Olutor-Karagin region

Summer.....	29
Autumn.....	32
Winter.....	35

SET OF MAPS

Summer

Aleutian skate <i>Bathyraja aleutica</i>	39
Pacific cod <i>Gadus macrocephalus</i>	40

Walleye pollock <i>Theragra chalcogramma</i>	41
Kamchatka flounder <i>Atheresthes evermanni</i>	42
Arrowtooth flounder <i>Atheresthes stomias</i>	43
Northern rock sole <i>Lepidopsetta polyxystra</i>	44
Flat-head sole <i>Hippoglossoides elassodon</i> + <i>H. robustus</i>	45
Alaska plaice <i>Pleuronectes quadrituberculatus</i>	46
Pacific halibut <i>Hippoglossus stenolepis</i>	47
Pacific black halibut <i>Reinhardtius hippoglossoides matsuurae</i>	48
Rex sole <i>Glyptocephalus zachirus</i>	49
Plain sculpin <i>Myoxocephalus jaok</i>	50
Great sculpin <i>Myoxocephalus polyacanthocephalus</i>	51
Banded Irish lord <i>Hemilepidotus gilberti</i>	52
Yellow Irish lord <i>Hemilepidotus jordani</i>	53
Armorhead sculpin <i>Gymnacanthus galeatus</i>	54
Spiny Icelus <i>Icelus spiniger</i>	55
Big mouth sculpin <i>Ulca bolini</i>	56
Spinyhead sculpin <i>Dasycottus setiger</i>	57
Darkfin sculpin <i>Malacocottus zonurus</i>	58
Short-finned eelpout <i>Lycodes brevipes</i>	59
Few-toothed eelpout <i>Lycodes ravidens</i>	60
Okhotsk snailfish <i>Liparis ochotensis</i>	61
Pink snailfish <i>Careproctus rastrinus</i>	62
Japanese poacher <i>Percis japonicus</i>	63
Sawback poacher <i>Sarritor frenatus</i>	64
Longnose poacher <i>Sarritor leptorhynchus</i>	65
Autumn	
Aleutian skate <i>Bathyraja aleutica</i>	66
Wachna cod <i>Eleginus gracilis</i>	67
Pacific cod <i>Gadus macrocephalus</i>	68
Walleye pollock <i>Theragra chalcogramma</i>	69
Kamchatka flounder <i>Atheresthes evermanni</i>	70
Arrowtooth flounder <i>Atheresthes stomias</i>	71
Northern rock sole <i>Lepidopsetta polyxystra</i>	72

Flat-head sole <i>Hippoglossoides elassodon</i> + <i>H. robustus</i>	73
Yellowfin sole <i>Limanda aspera</i>	74
Alaska plaice <i>Pleuronectes quadrituberculatus</i>	75
Pacific halibut <i>Hippoglossus stenolepis</i>	76
Pacific black halibut <i>Reinhardtius hippoglossoides matsuurae</i>	77
Plain sculpin <i>Myoxocephalus jaok</i>	78
Great sculpin <i>Myoxocephalus polyacanthocephalus</i>	79
Banded Irish lord <i>Hemilepidotus gilberti</i>	80
Yellow Irish lord <i>Hemilepidotus jordani</i>	81
Armorhead sculpin <i>Gymnacanthus galeatus</i>	82
Spiny Icelus <i>Icelus spiniger</i>	83
Big mouth sculpin <i>Ulca bolini</i>	84
Bigeye sculpin <i>Triglops scepticus</i>	85
Spinyhead sculpin <i>Dasycottus setiger</i>	86
Darkfin sculpin <i>Malacocottus zonurus</i>	87
Okhotsk snailfish <i>Liparis ochotensis</i>	88
Forktail snailfish <i>Careproctus furcellus</i>	89
Pink snailfish <i>Careproctus rastrinus</i>	90
Prowfish <i>Zaprora silenus</i>	91
Japanese poacher <i>Percis japonicus</i>	92
Sawback poacher <i>Sarritor frenatus</i>	93

Winter

Scates of genus <i>Bathyraja</i>	94
Wachna cod <i>Eleginus gracilis</i>	95
Pacific cod <i>Gadus macrocephalus</i>	96
Walleye pollock <i>Theragra chalcogramma</i>	97
Kamchatka flounder <i>Atheresthes evermanni</i>	98
Arrowtooth flounder <i>Atheresthes stomias</i>	99
Northern rock sole <i>Lepidopsetta polyxystra</i>	100
Flat-head sole <i>Hippoglossoides elassodon</i> + <i>H. robustus</i>	101
Alaska plaice <i>Pleuronectes quadrituberculatus</i>	102
Pacific halibut <i>Hippoglossus stenolepis</i>	103
Pacific black halibut <i>Reinhardtius hippoglossoides matsuurae</i>	104

23	Plain sculpin <i>Myoxocephalus jaok</i>	105
24	Great sculpin <i>Myoxocephalus polyacanthocephalus</i>	106
25	Yellow Irish lord <i>Hemilepidotus jordani</i>	107
26	Armorhead sculpin <i>Gymnacanthus galeatus</i>	108
27	Bigeye sculpin <i>Triglops scepticus</i>	109
28	Darkfin sculpin <i>Malacocotus zonurus</i>	110
29	Okhotsk snailfish <i>Liparis ochotensis</i>	111
30	Japanese poacher <i>Percis japonicus</i>	112

АТЛАС
количественного распределения
демерсальных рыб шельфа и верхнего материкового склона
северо-западной части Берингова моря

Заведующая редакцией Г.П. Короткова

Художественный редактор В.В. Веселова

Корректор Е.П. Яковлева

Компьютерная верстка Т.В. Шуваловой

Подписано в печать 20.07.2006 г. Формат 60×84 ¹/₈

Печ. л. 15,12 Тираж 250 экз. Заказ № 535

Издательство ВНИРО
107 140, Москва, ул. Верхняя Красносельская, 17

Тел.: (495) 264-65-33

Факс: (495) 264-91-87