



Жичкин А.П.

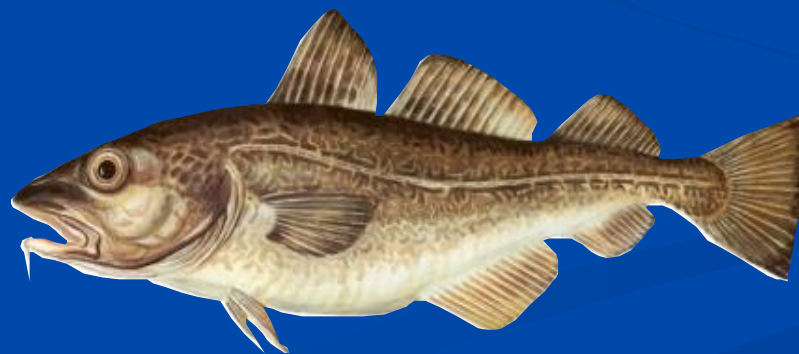
ММБИ КНЦ РАН

**Изменение климата
и рыболовство в экосистеме
Баренцева моря**



- Многолетние наблюдения за характером распределения скоплений рыб и дислокацией промыслового флота показали, что география промысла в Баренцевом море подвержена сильной многолетней изменчивости. Примером тому может служить межгодовое и сезонное распределение скоплений таких важных объектов промысла как треска и мойва.

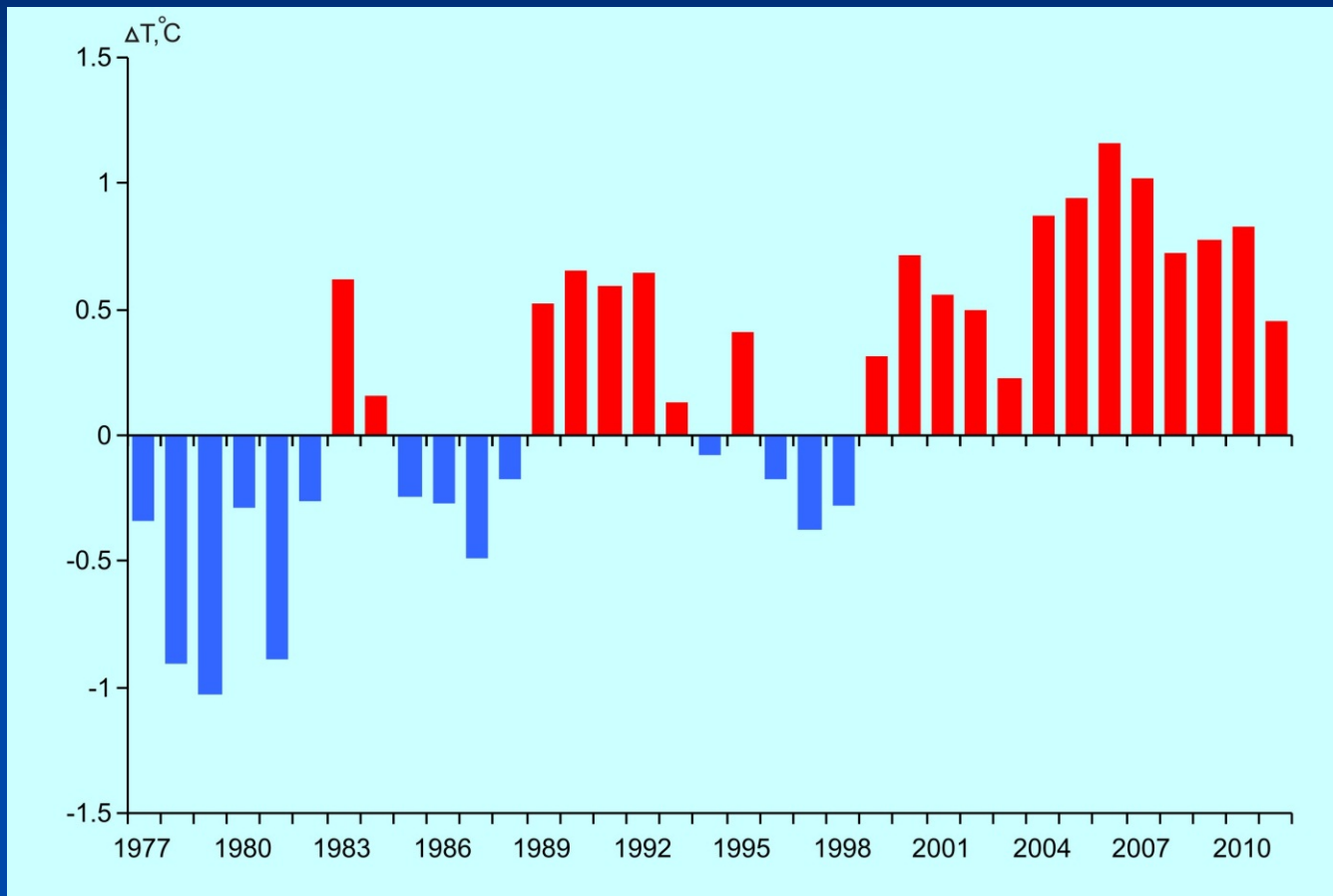
- В Баренцевом море главным объектом промысла является треска, регулярный промысел которой ведется Россией, Норвегией и другими странами уже на протяжении многих десятков лет. Совершая протяженные миграции (нагульные, нерестовые), треска в течение года создает скопления промыслового характера на обширной акватории моря.



- Миграции промысловых скоплений трески подвержены сильной многолетней изменчивости, определяемой динамикой природных условий, состоянием промысловых запасов и состоянием кормовой базы (как по количеству, так и по качеству).
- При этом наибольшее влияние на географию промысла оказывают абиотические факторы, в частности тепловое состояние вод



Аномалии температуры воды на разрезе «Кольский меридиан» в слое 0-200 м в 1977-2011 гг.



Аномалии ледовитости Баренцева моря в 1977-2011 гг.

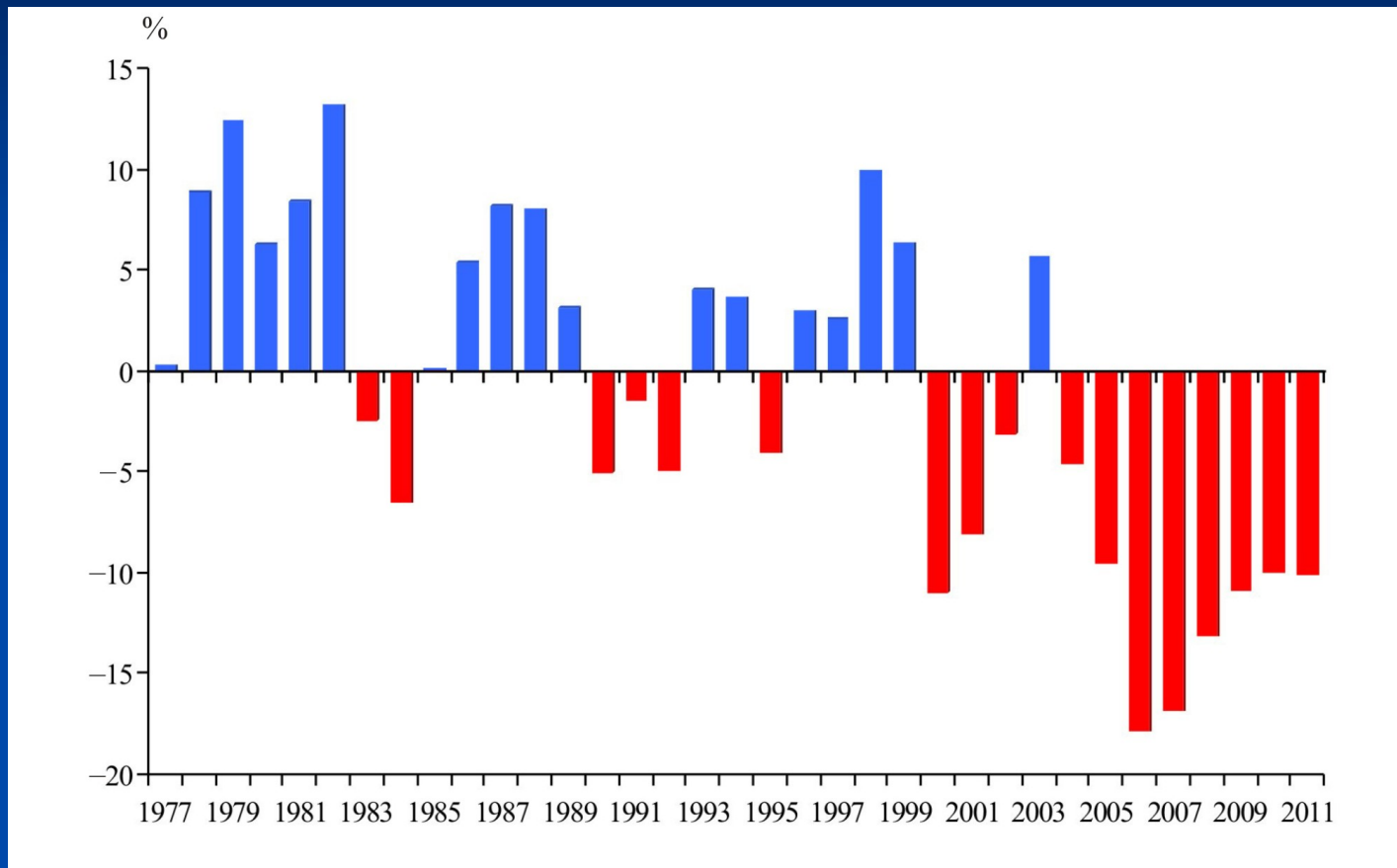
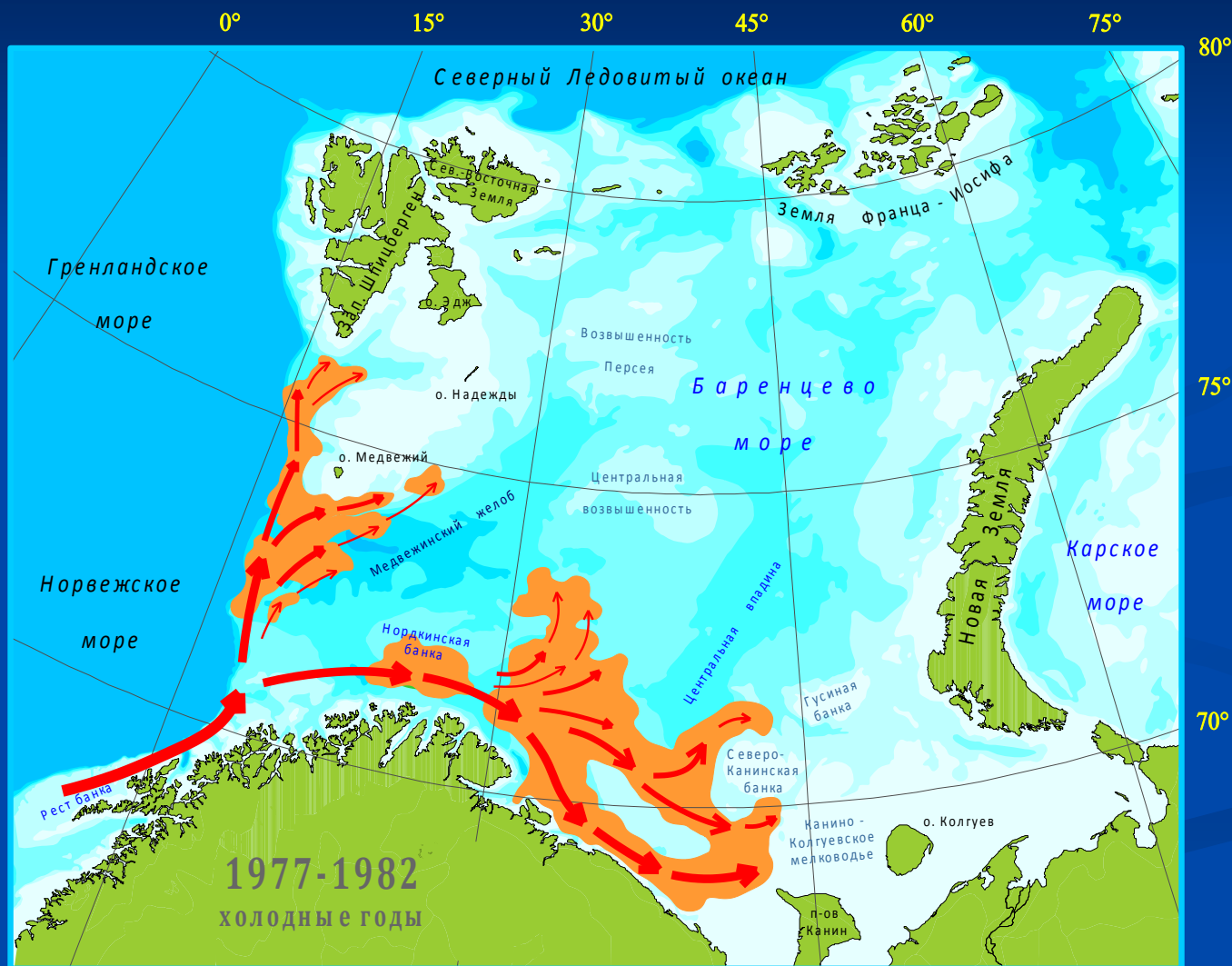
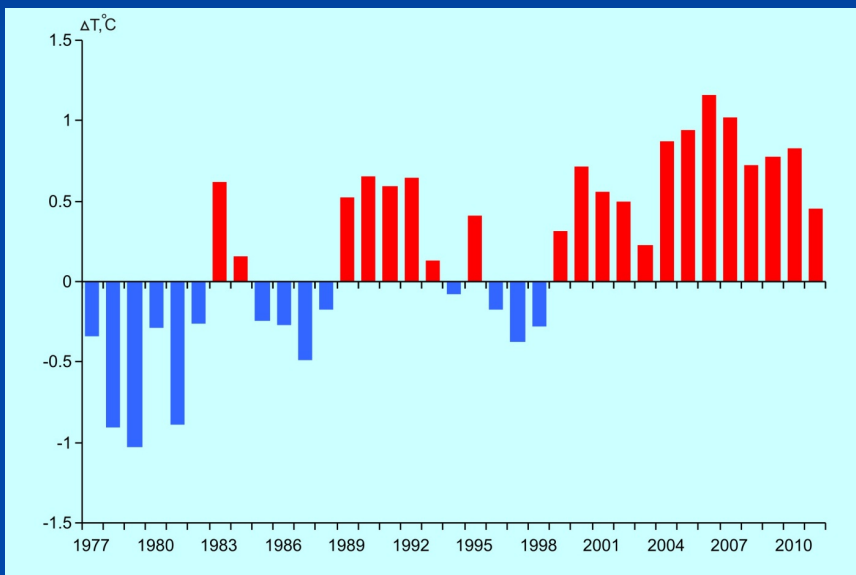


Схема миграций и распределение промысловых скоплений трески в Баренцевом море в аномально холодные годы



На рубеже 1980-1990-х гг. в Баренцевом море наступила теплая фаза климатических колебаний

Аномалии температуры воды в слое 0-200 м в 1977-2011 гг.



Аномалии ледовитости Баренцева моря в 1977-2011 гг.

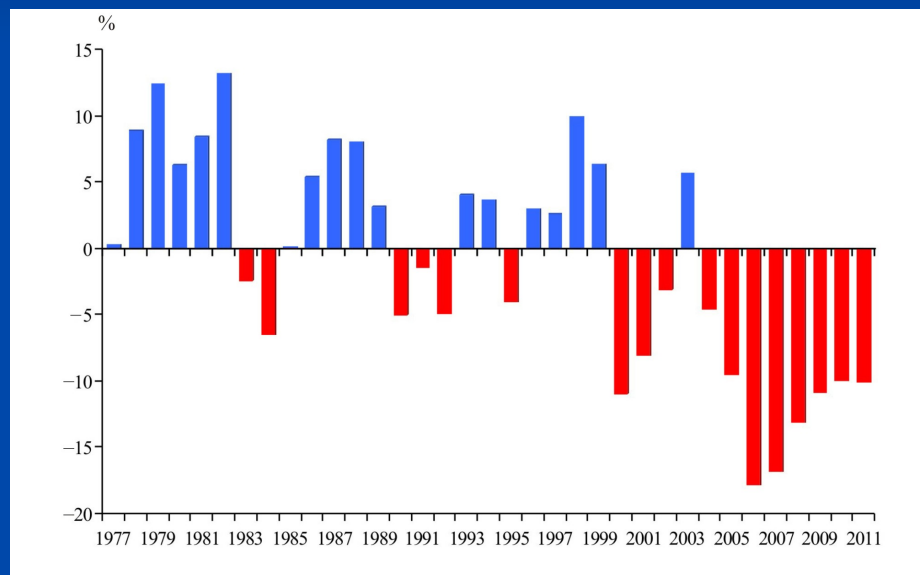
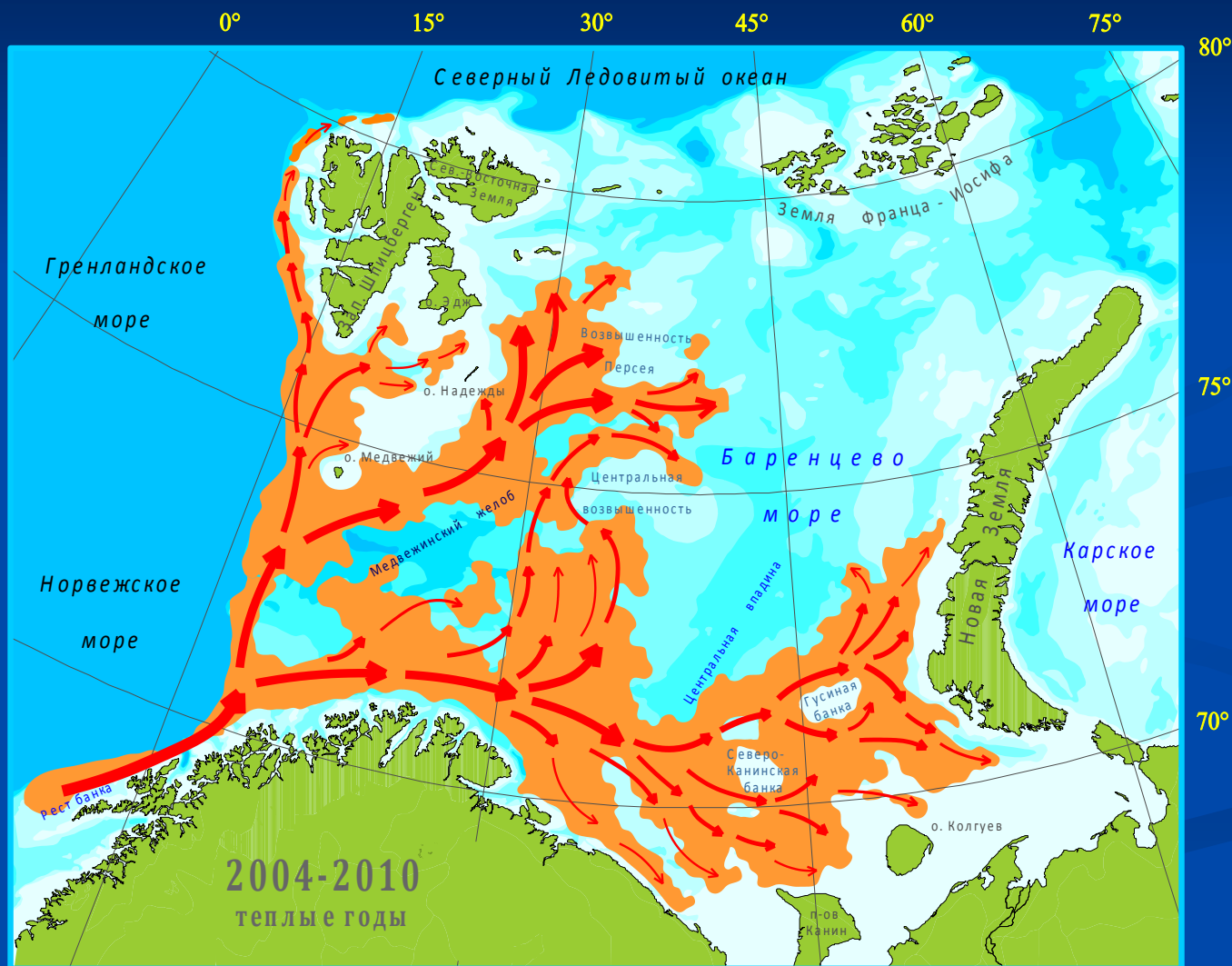
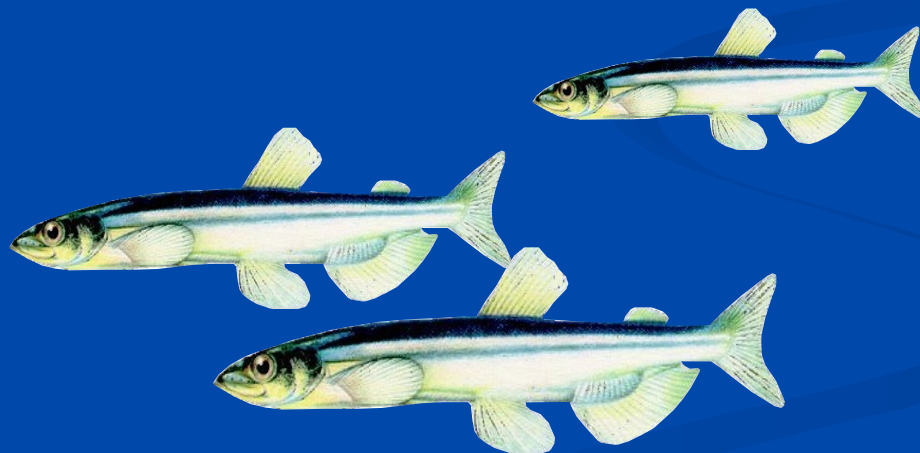


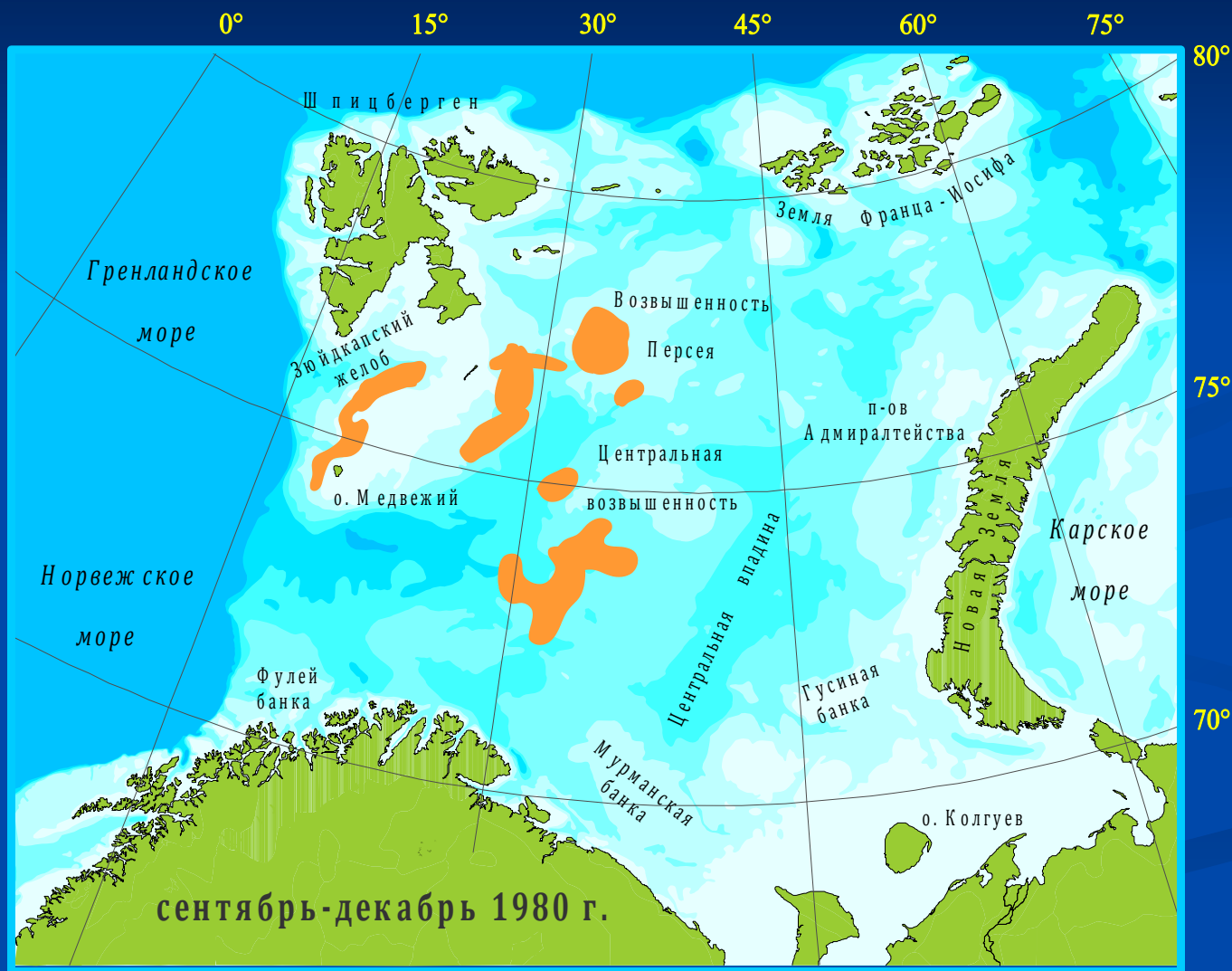
Схема миграций и распределение промысловых скоплений трески в Баренцевом море в теплые годы



- **Значительное влияние климатические флуктуации оказывают на миграции важного объекта промысла и одного из существенных элементов пищевых цепей в Баренцевом море – мойвы.**



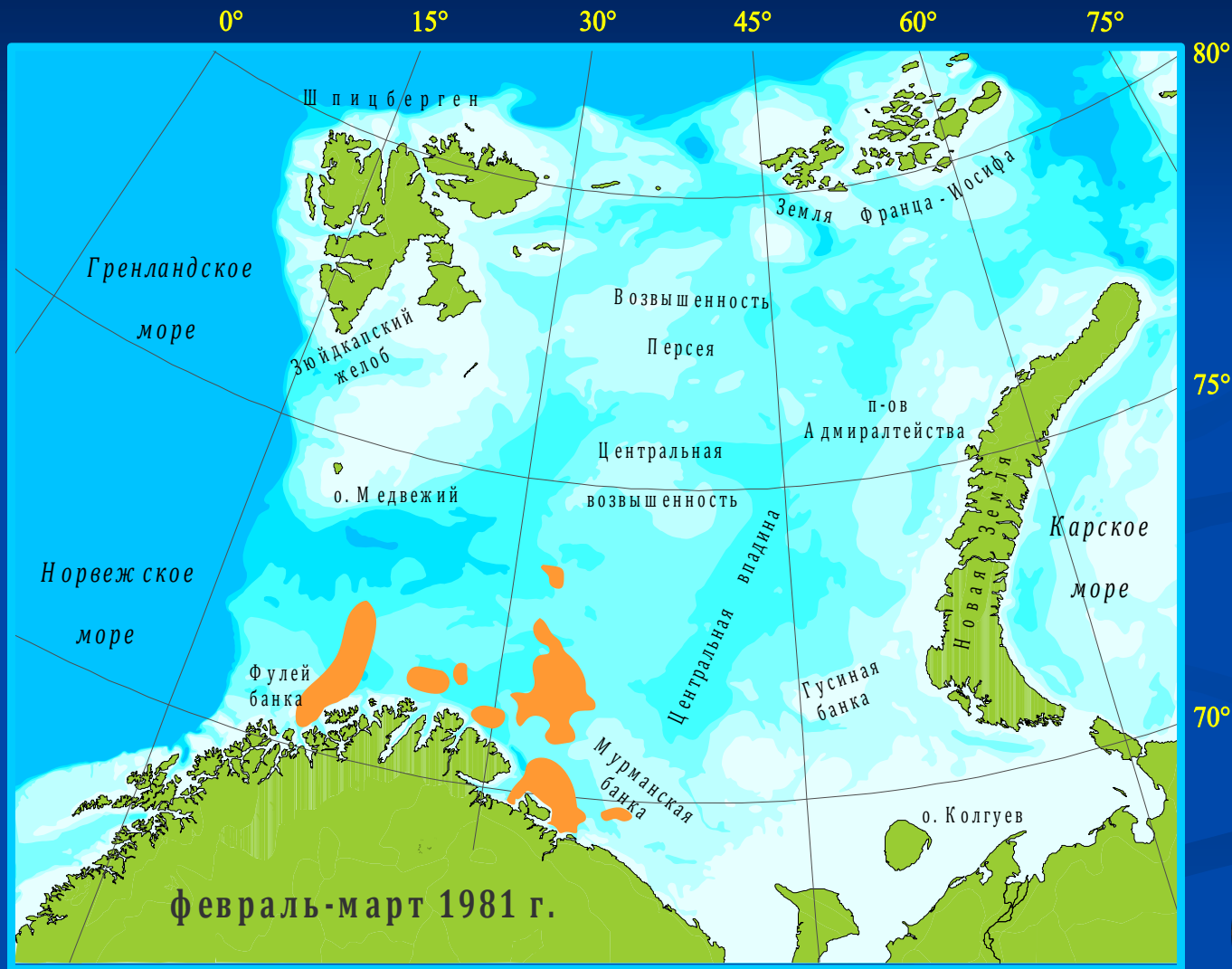
Распределение промысловых скоплений нагульной мойвы в Баренцевом море в холодные годы



Распределение промысловых скоплений мойвы в Баренцевом море в теплые годы



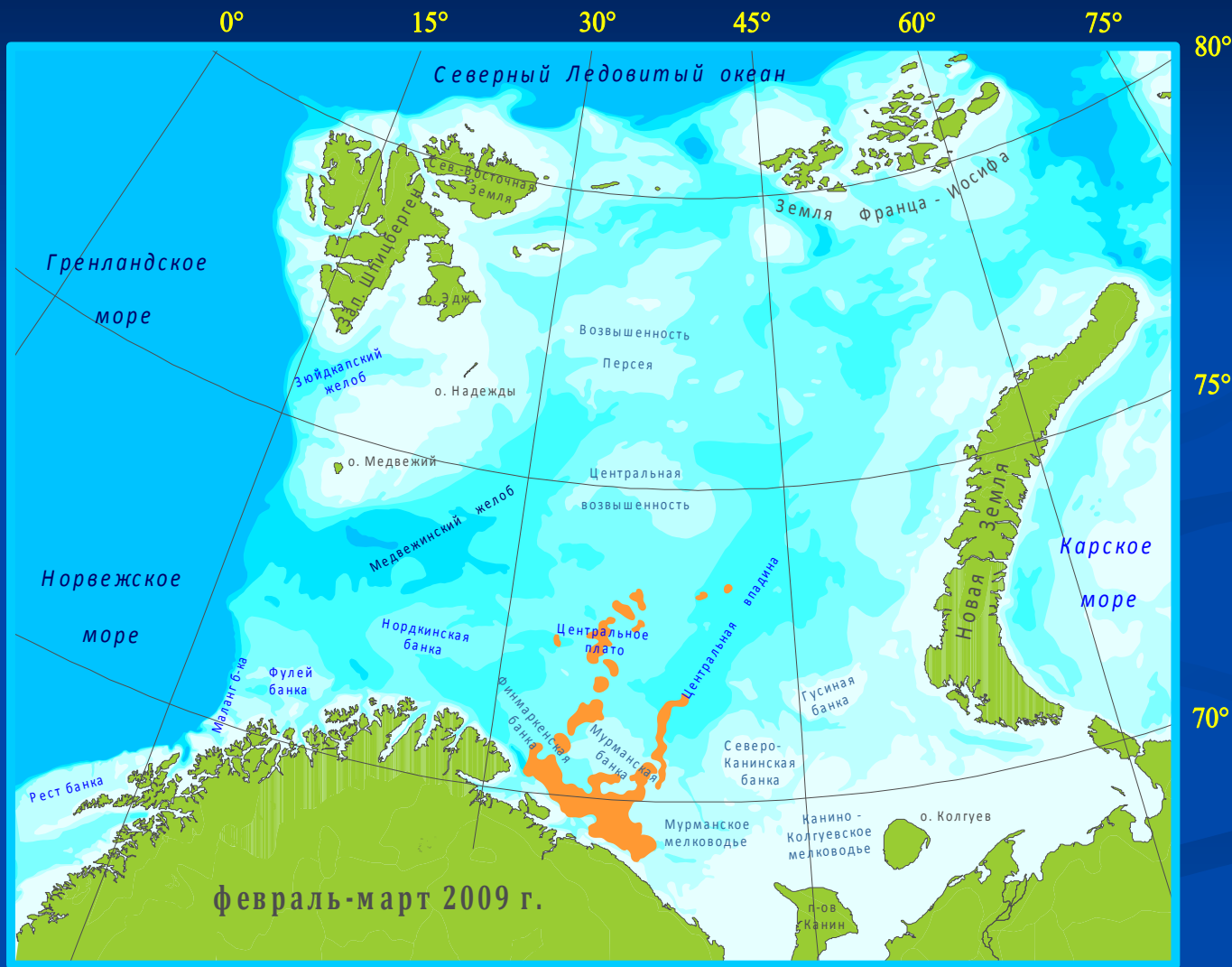
Распределение промысловых скоплений преднерестовой мойвы в Баренцевом море в холодные годы



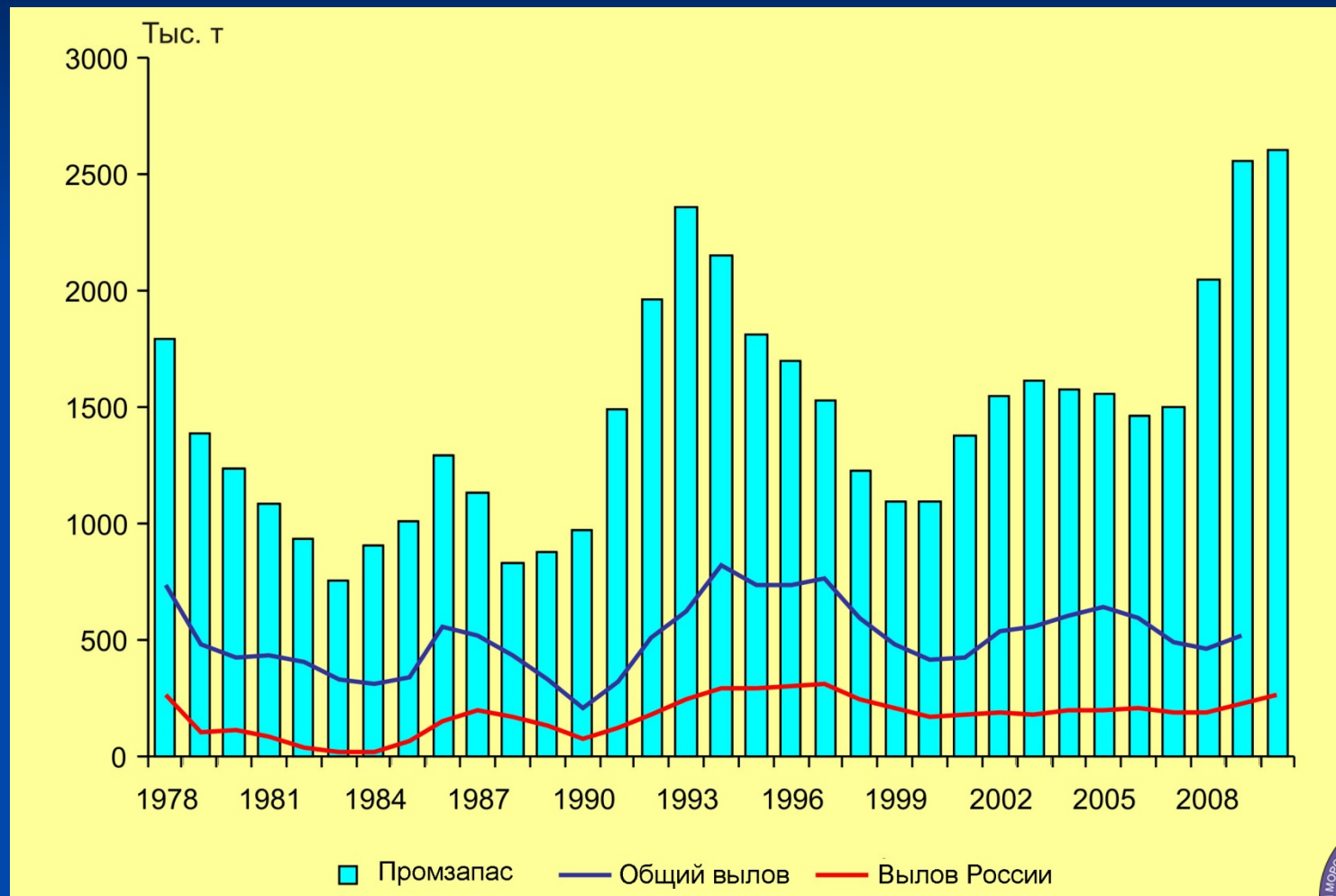
Распределение промысловых скоплений преднерестовой мойвы в Баренцевом море в теплые годы



Распределение промысловых скоплений преднерестовой мойвы в Баренцевом море в феврале-марте 2009 г.



Запасы и годовые уловы баренцевоморской трески за 1978-2010 гг. (тыс. т)



Вылов мойвы судами России, Норвегии и других стран в Баренцевом море в 1977-2010 гг. и рекомендуемый объем вылова на 2011 г., тыс. т.

| Год | Россия | Норвегия | Другие | Всего |
|-------------|-----------------|----------|--------|-------|
| 1977 | 821 | 2163 | 2 | 2987 |
| 1978 | 747 | 1144 | 25 | 1915 |
| 1979 | 668 | 1109 | 5 | 1783 |
| 1980 | 641 | 998 | 9 | 1648 |
| 1981 | 721 | 1238 | 28 | 1986 |
| 1982 | 596 | 1159 | 5 | 1760 |
| 1983 | 812 | 1509 | 36 | 2358 |
| 1984 | 625 | 811 | 42 | 1478 |
| 1985 | 398 | 453 | 17 | 868 |
| 1986 | 51 | 72 | 0 | 123 |
| 1987 – 1990 | Запрет промысла | | | |
| 1991 | 354 | 559 | 20 | 933 |
| 1992 | 406 | 693 | 24 | 1123 |
| 1993 | 170 | 402 | 14 | 586 |
| 1994 – 1998 | Запрет промысла | | | |
| 1999 | 54 | 46 | 0 | 100 |
| 2000 | 94 | 279 | 8 | 381 |
| 2001 | 180 | 376 | 8 | 564 |
| 2002 | 228 | 398 | 17 | 643 |
| 2003 | 92 | 180 | 9 | 281 |
| 2004 – 2008 | Запрет промысла | | | |
| 2009 | 73 | 228 | 0 | 301 |
| 2010 | 77 | 231 | 0 | 308 |
| 2011 | 100 | 270 | 0 | 370 |



**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ**