Геологический институт РАН

Лаборатория геоморфологии и тектоники дна океанов

Исследования Геологического института РАН в высоких широтах

Геологический институт РАН
Лаборатория геоморфологии и тектоники дна океанов

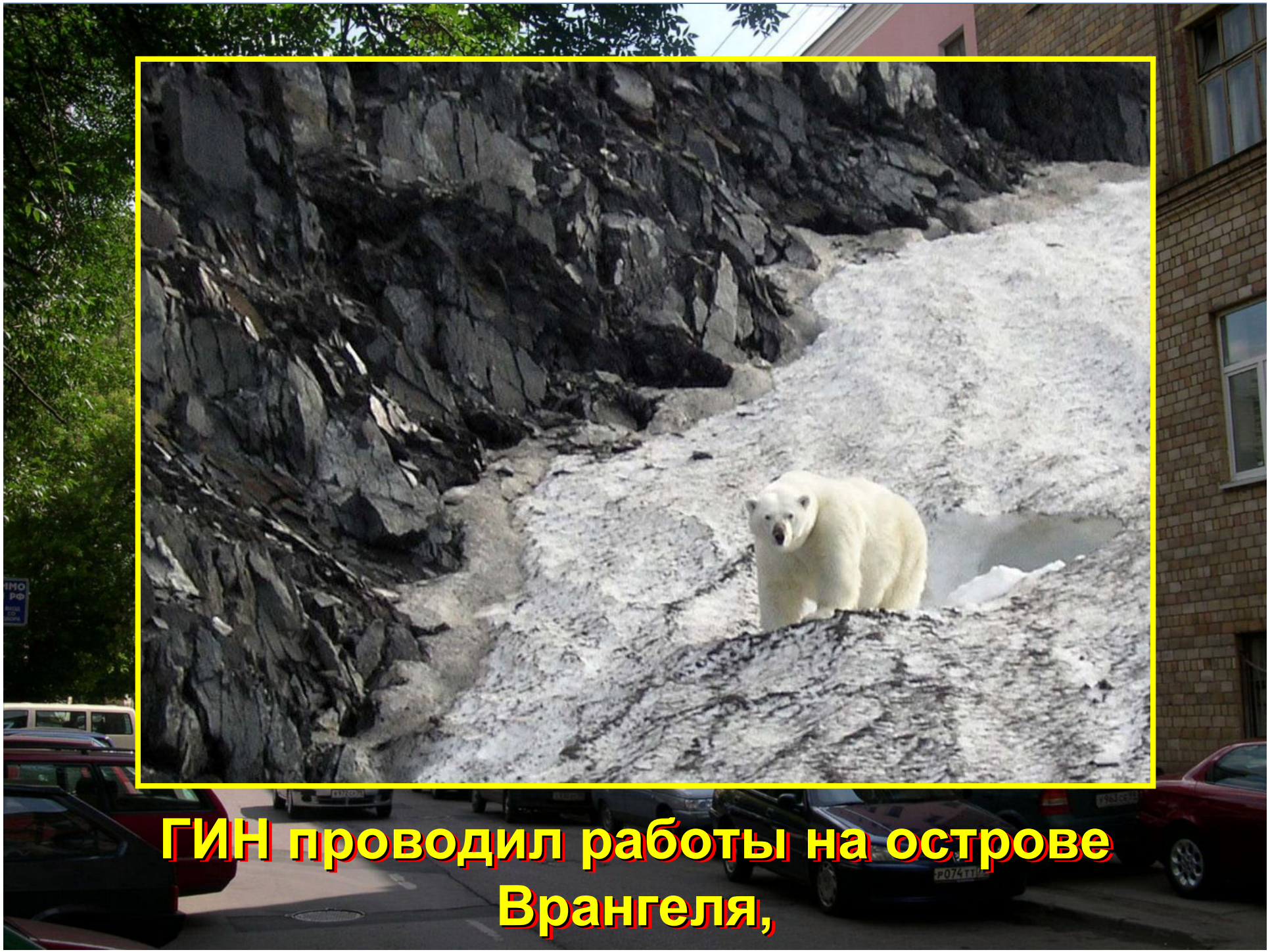
Доклад на заседании Российского Географического общества

А.О. Мазарович, К.О. Добролюбова, Ю.Е. Барамыков, 2008 г.

При подготовке доклада, помимо данных авторов, использованы материалы
Брагина Н.Ю., Каткова С.М., Кольцовой А.В., Колодяжного С.Ю., Разумовского А.А., Савельевой Г.Н., Соколова С.Д., Соколова С.Ю., Сколотнева С.Г., Столбова Н.М., Суворовой Е.Б.

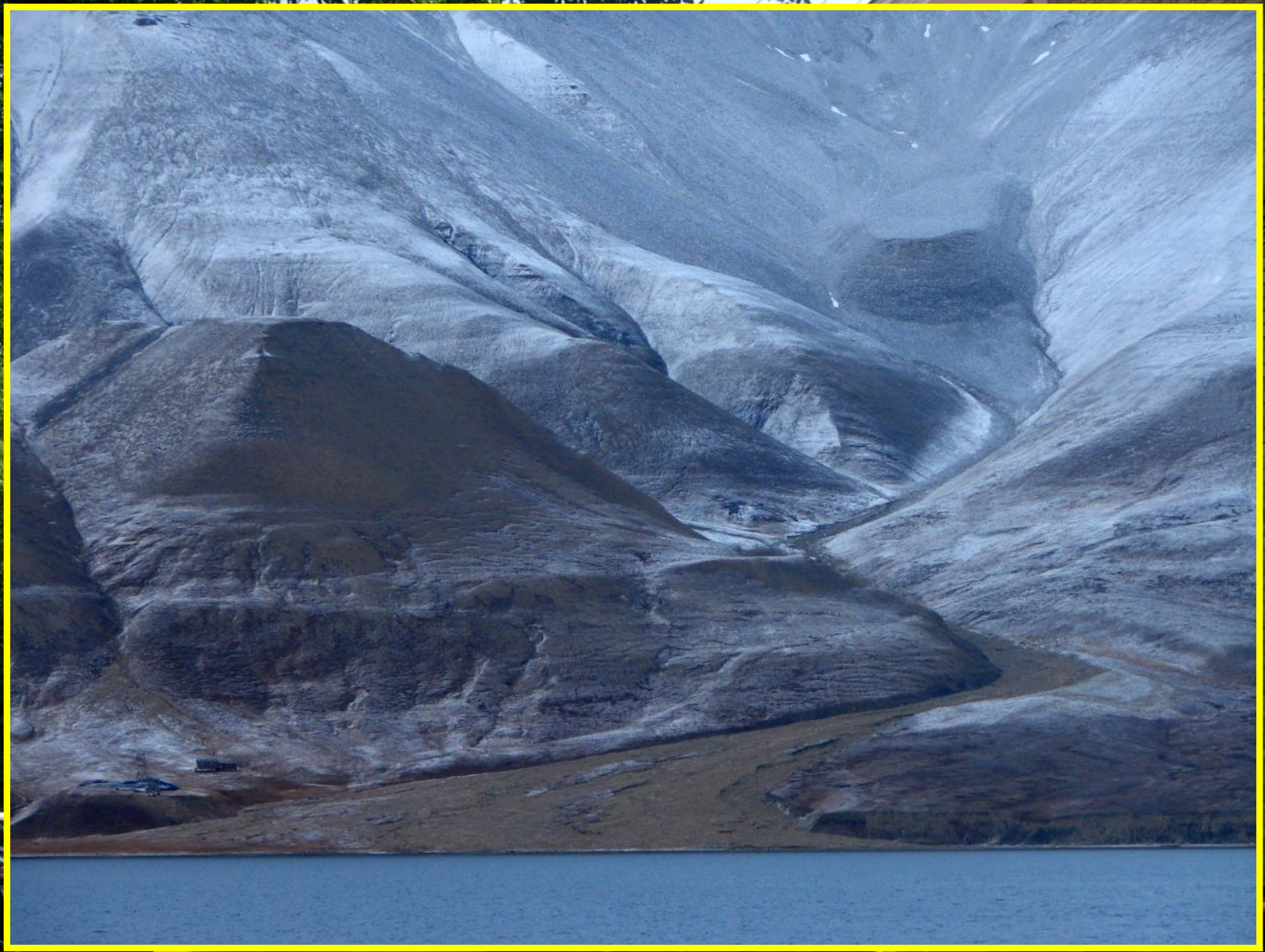
Всем - благодарны!

ГИН основан 77 лет назад



ГИН проводил работы на острове Врангеля,

на Новосибирских островах,

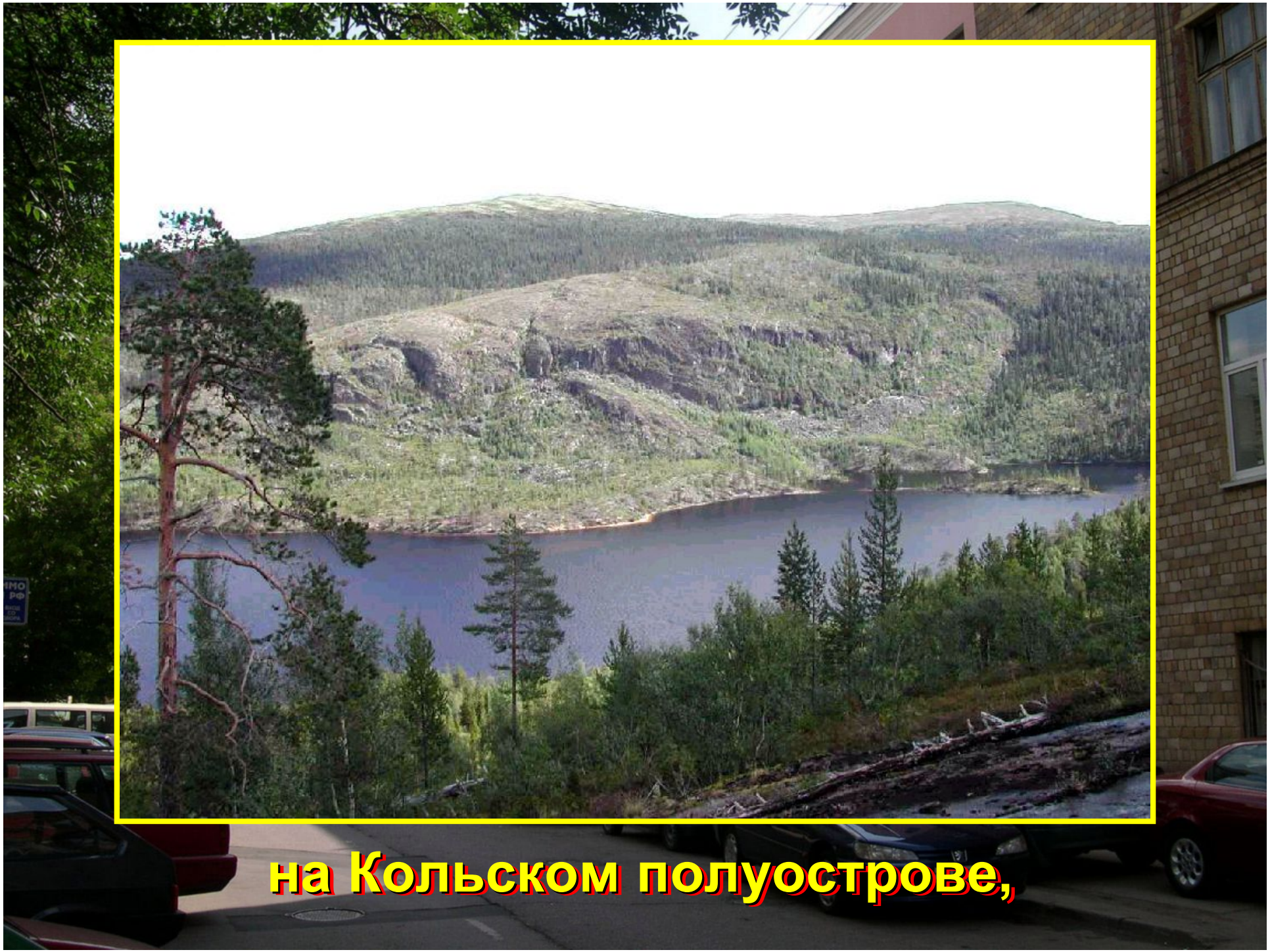


на архипелаге Шпицберген,

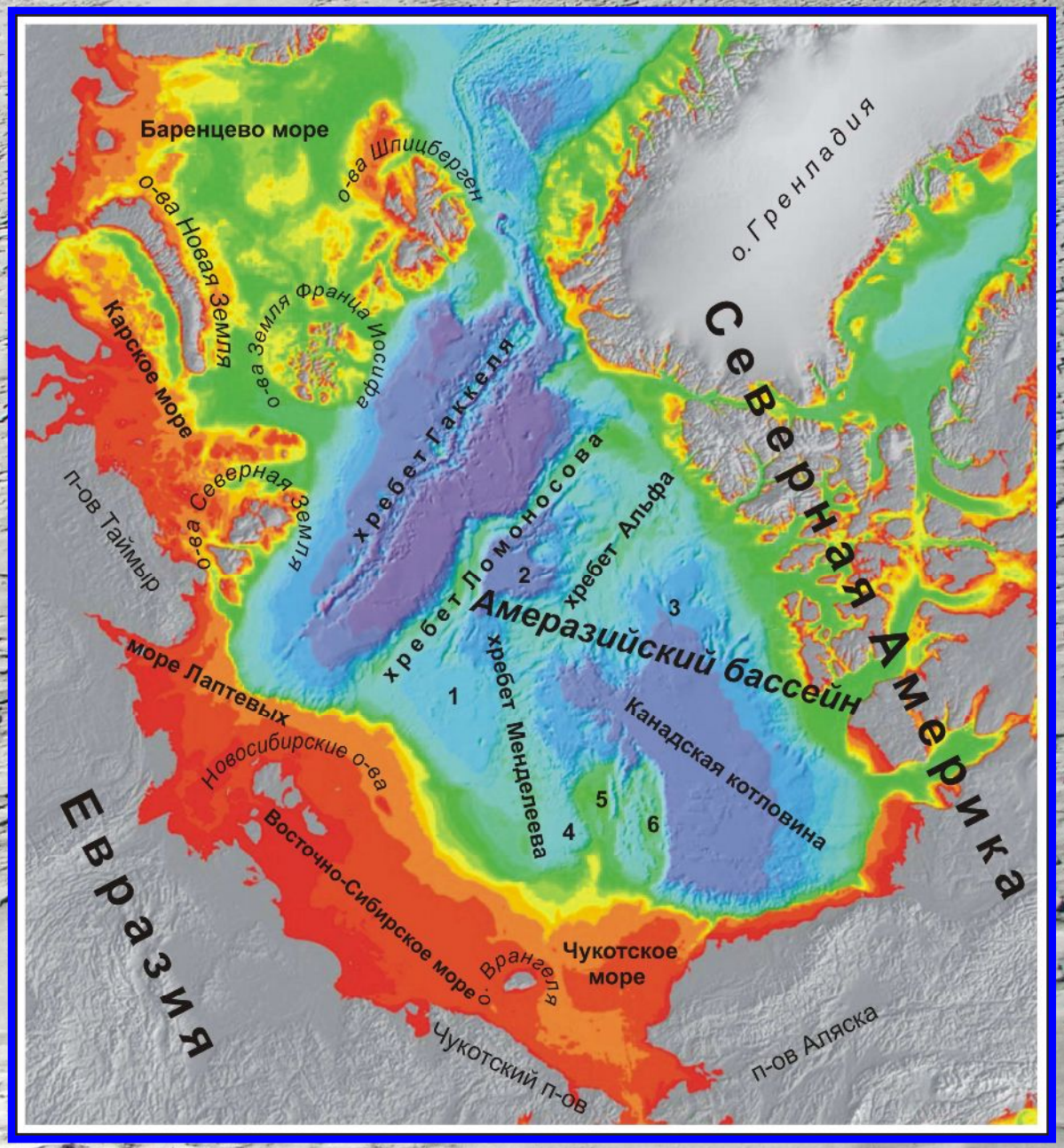
на западе Чукотки,

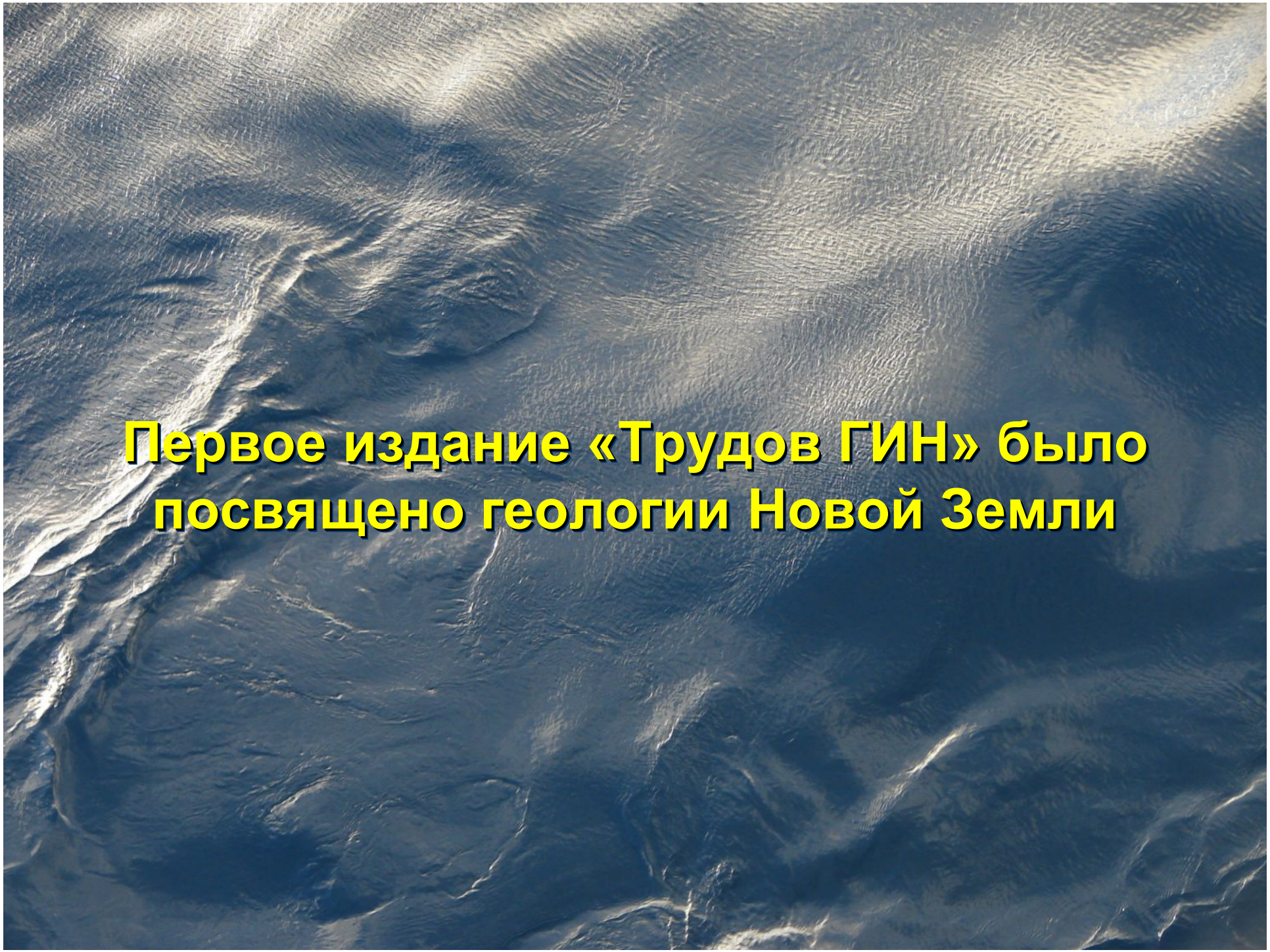
на полострове Таймыр,

на Полярном Урале,

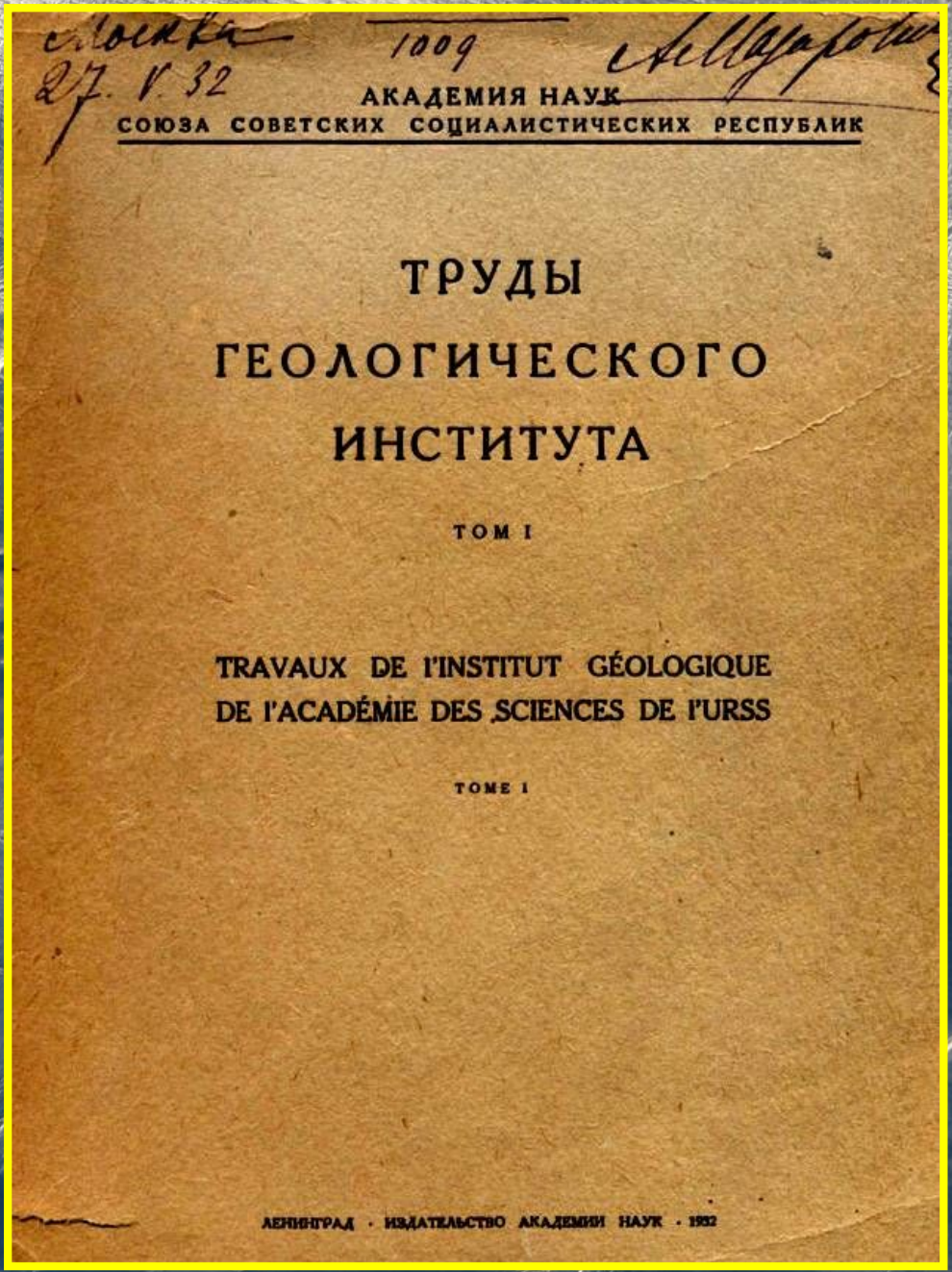


на Кольском полуострове,


Баренцево море
о-ва Шпицберген
о-ва Новая Земля
о-ва Земля Франца Иосифа
Карское море
Северная Земля
п-ов Таймыр
хребет Гаккеля
хребет Ломоносова
хребет Альфа
Амеразийский бассейн
хребет Менделеева
Канадская котловина
о. Гренландия
Северная Америка
море Лаптевых
Новосибирские о-ва
Евразия
Восточно-Сибирское море
о. Врангеля
Чукотское море
Чукотский п-ов
п-ов Аляска
1
2
3
4
5
6



Первое издание «Трудов ГИН» было посвящено геологии Новой Земли



Москва 1009
27. V. 32

АКАДЕМИЯ НАУК
СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ТРУДЫ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

ТОМ I

TRAVAUX DE L'INSTITUT GÉOLOGIQUE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE L'URSS

TOME I

ЛЕНИНГРАД · ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК · 1932

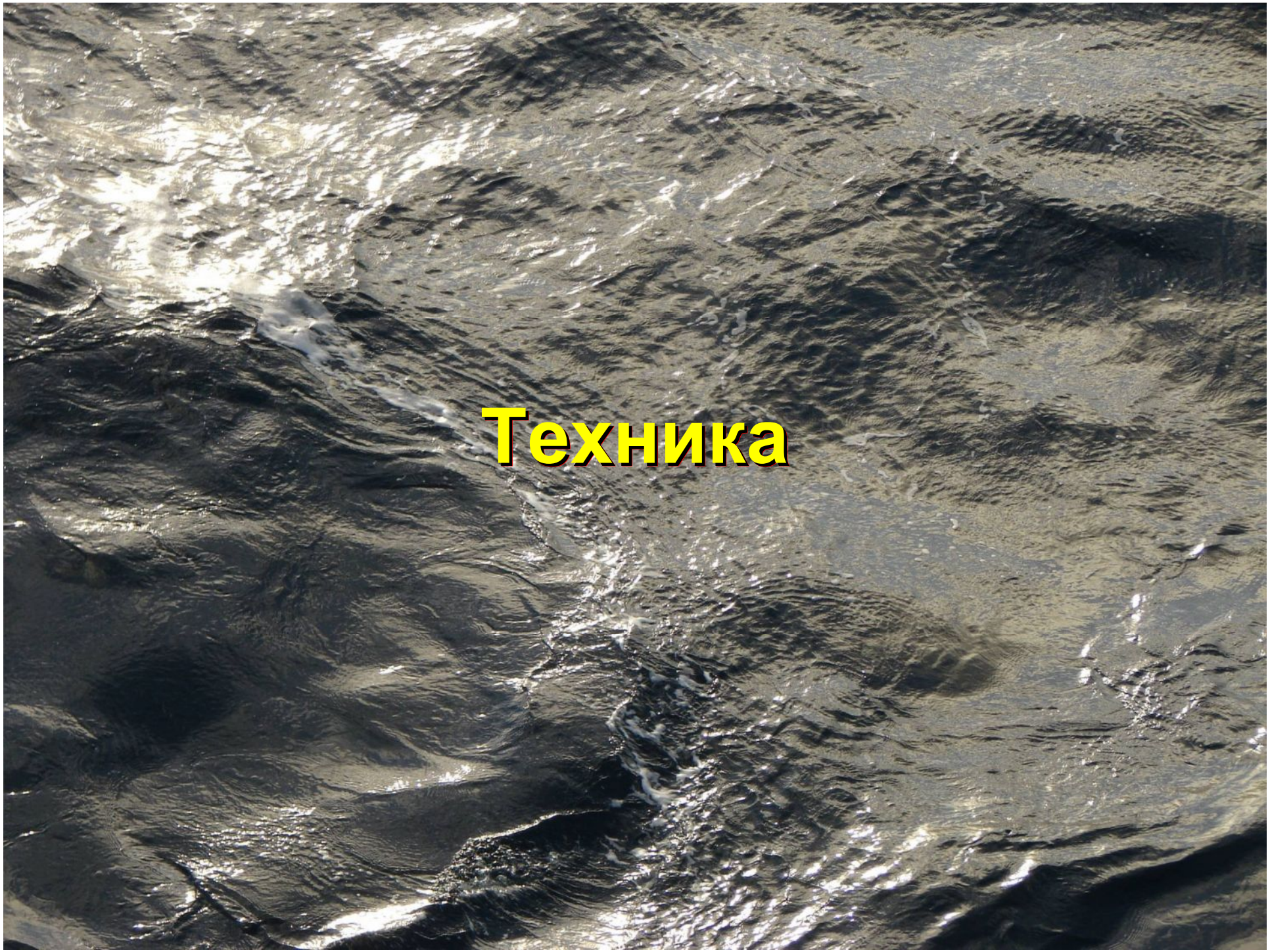
НОВАЯ ЗЕМЛЯ

ГЛАВНЕЙШИЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НОВОЗЕМЕЛЬСКОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ АКАДЕМИИ НАУК СССР в 1925 г.

Морские работы ГИНа в Арктике

НИС «Академик Николай Страхов»

82-ой градус с.ш.



Техника

- непрерывное сейсмическое профилирование

- эхолот «RESON»

- трубка

- термозонд

Батиметрия севера Баренцева моря

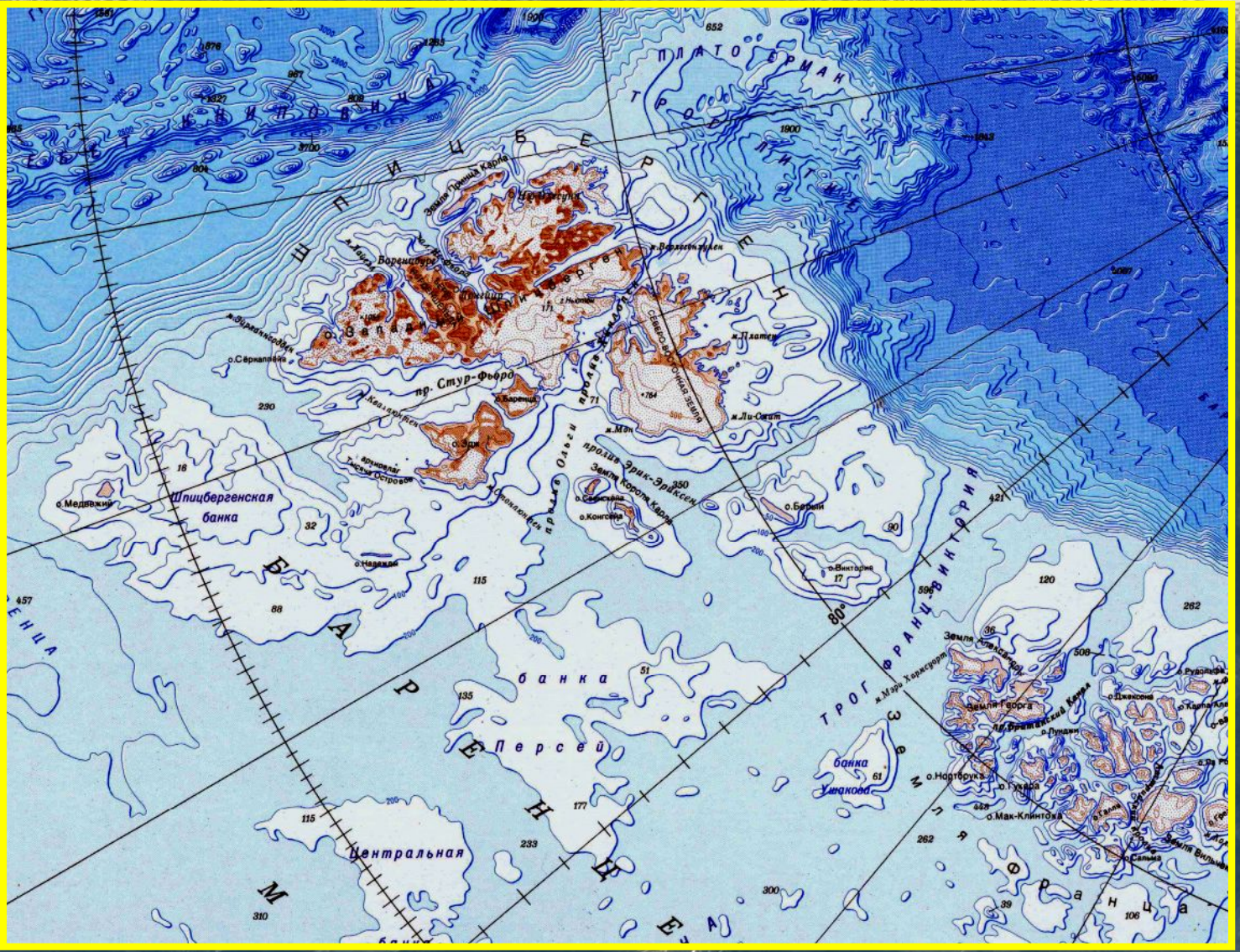
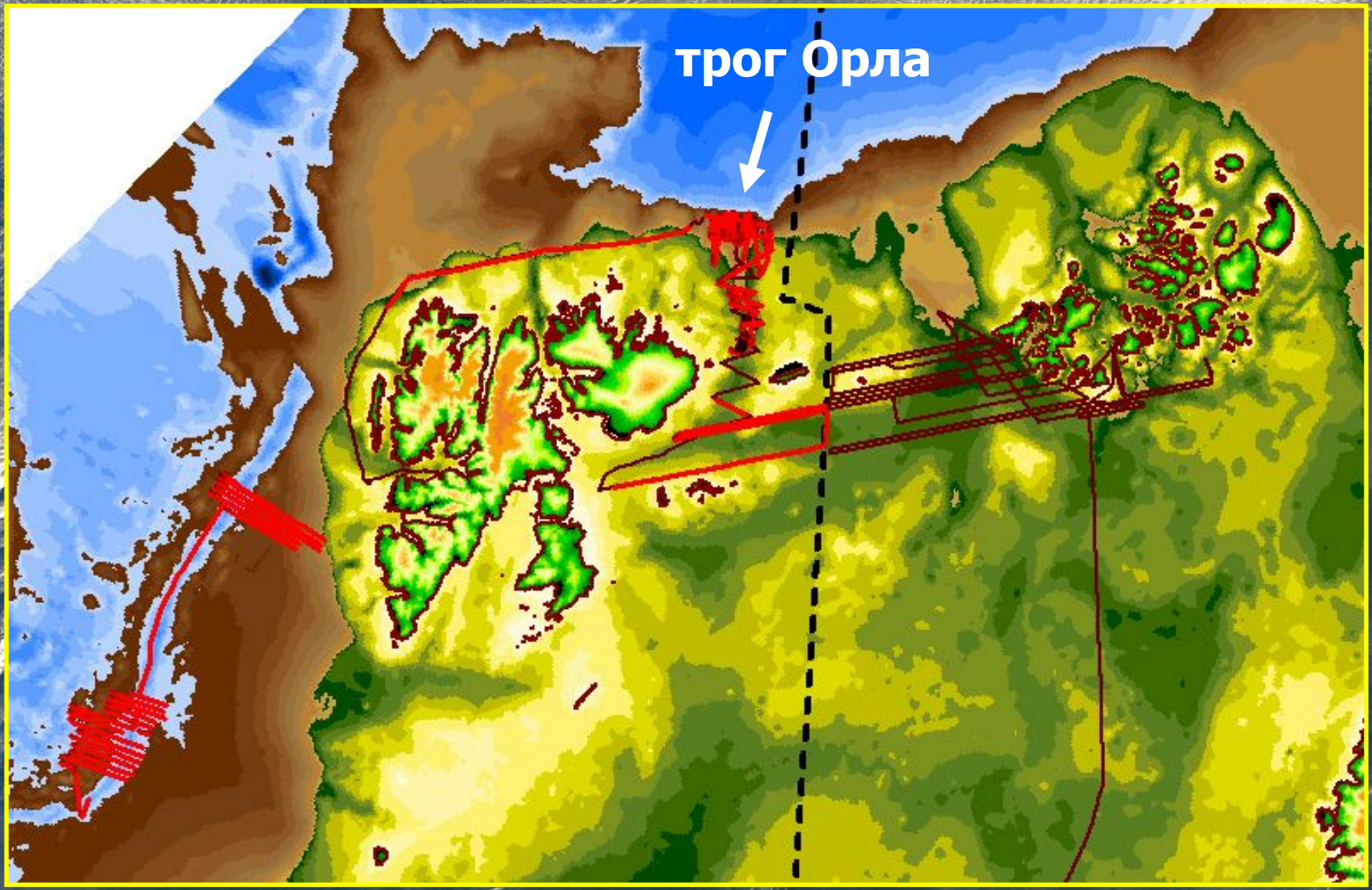
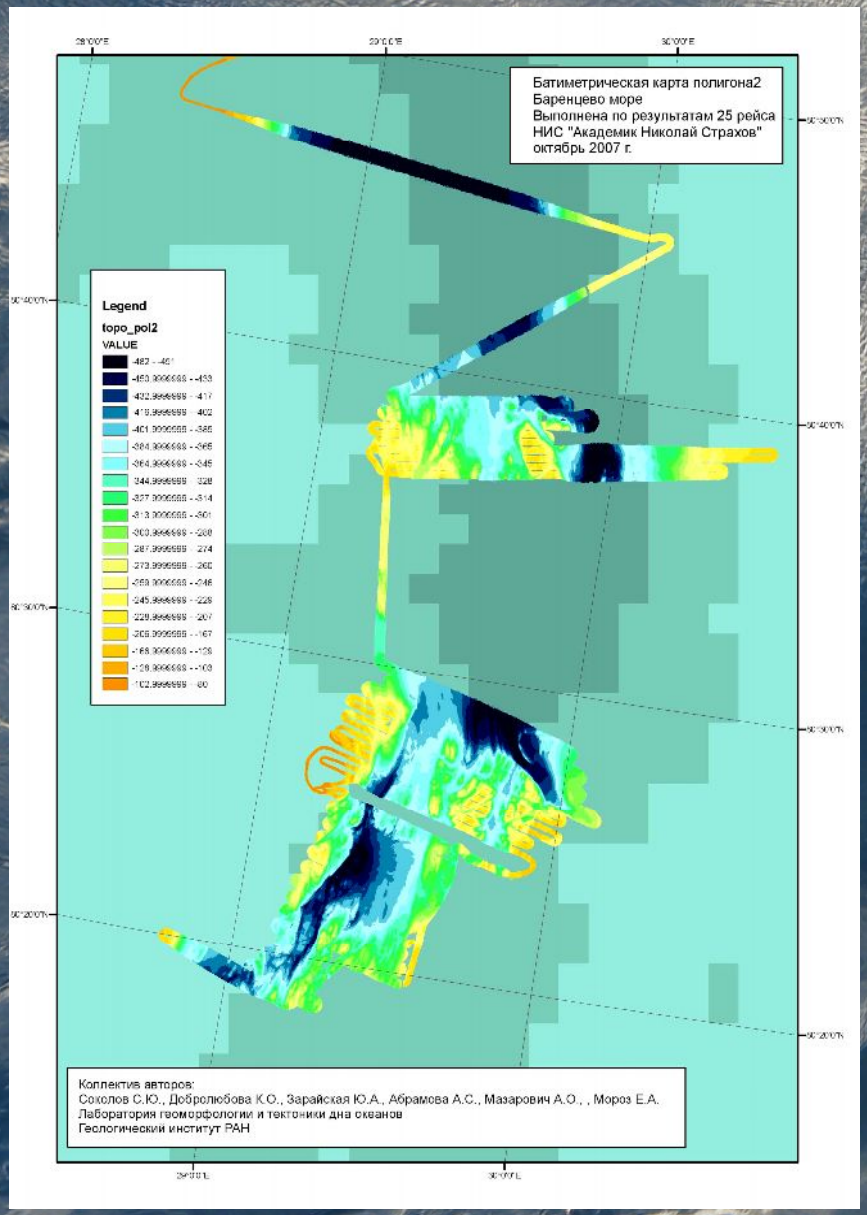

Шпицберген
Земля Принца Карла
Земля Короля Карла
пр. Стур-Фьорд
Шпицбергенская банка
банка Персей
Центральная
банка Ушакова
Земля Франца Иосифа
Земля Георга
Земля Александры
Земля Вильчека
о.Мак-Клинтока
о.Нортбрука
о.Джексона
о.Лунгин
о.Медвежий
о.Надежды
о.Виктории
о.Бенин
о.Конгсёя
о.Эдж
о.Сверкнарёна
ж.Платен
ж.Мак
ж.Ли-Сиэйт
ж.Мэрэ Хорнсурт
пролив Эрик-Эрикссен
пролив Олаги
80°

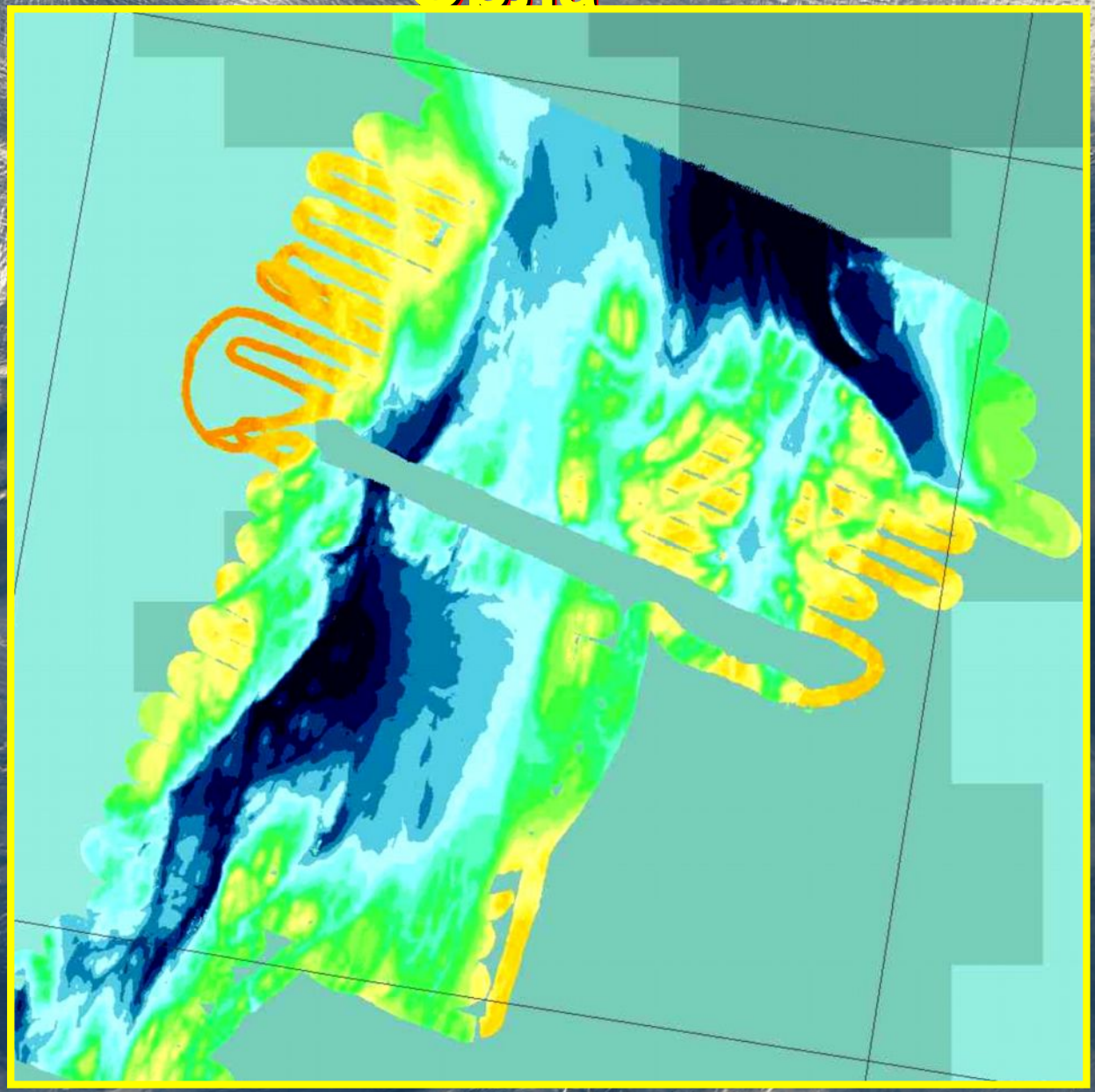
Схема работ 25-го рейса



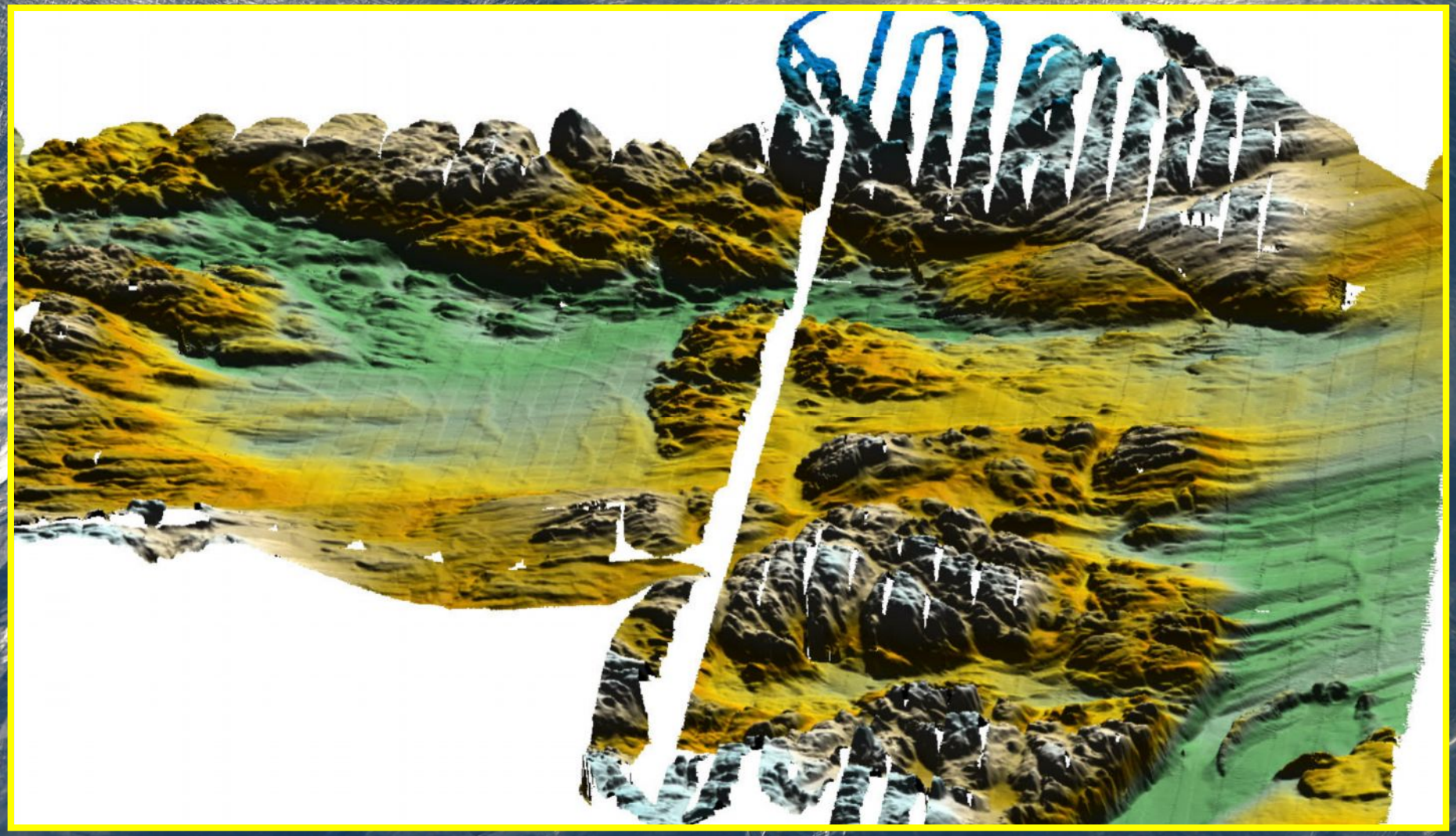
Рельеф дна трога Орла

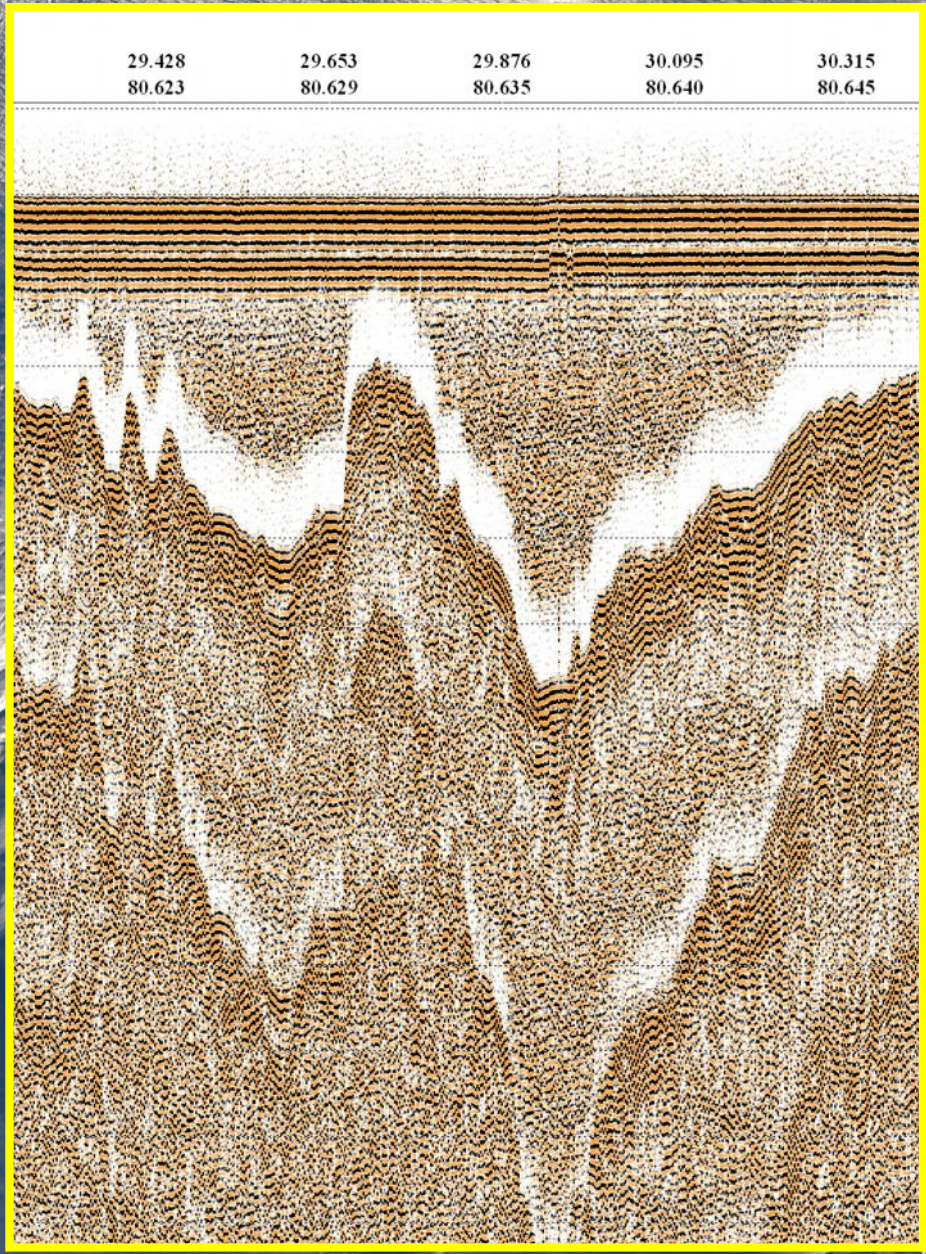


Батиметрическая карта дна на юге трога Орла

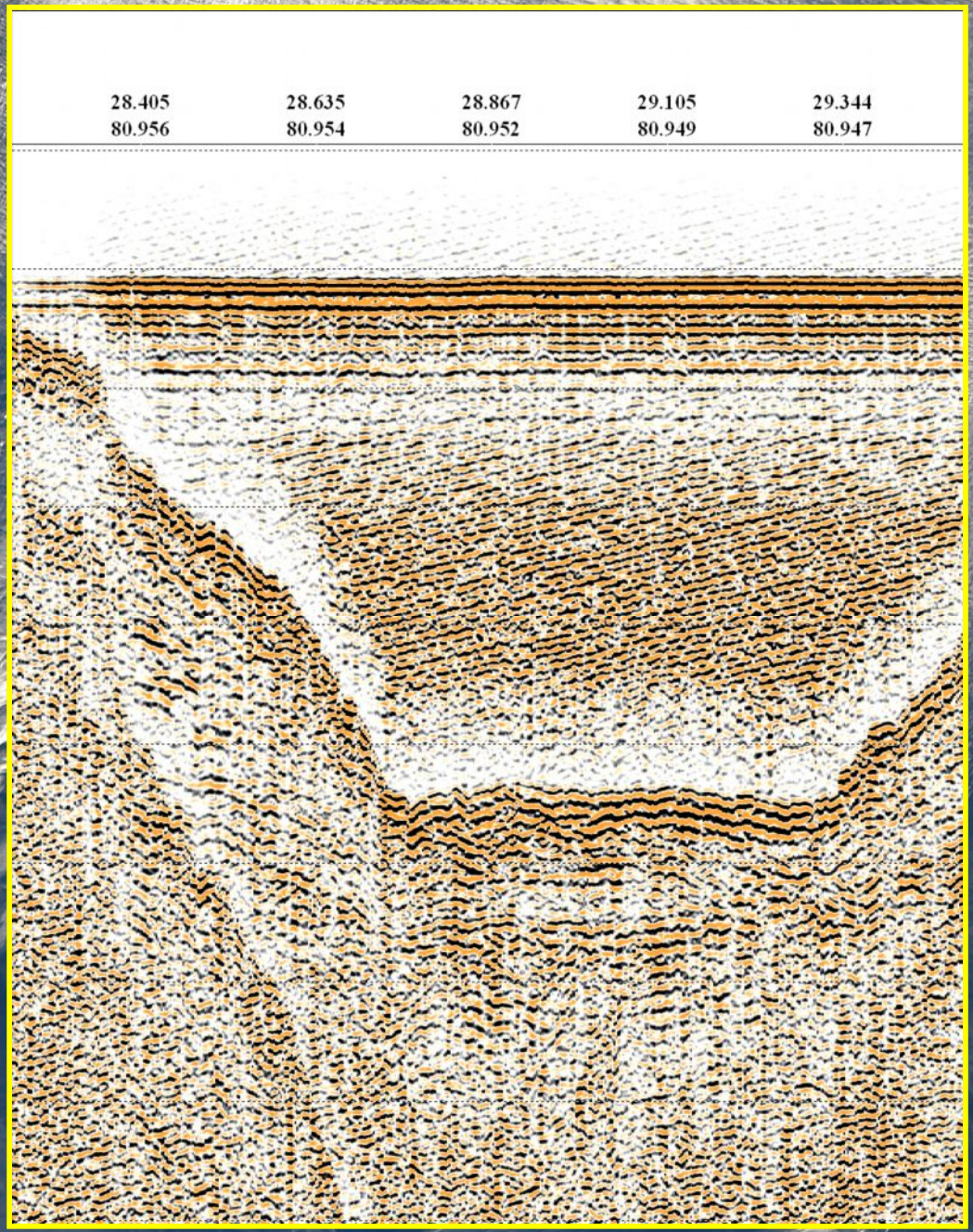


Рельеф дна трога Орла





- **Профиль через южную часть трога Орла**



- Профиль через северую часть трога Орла

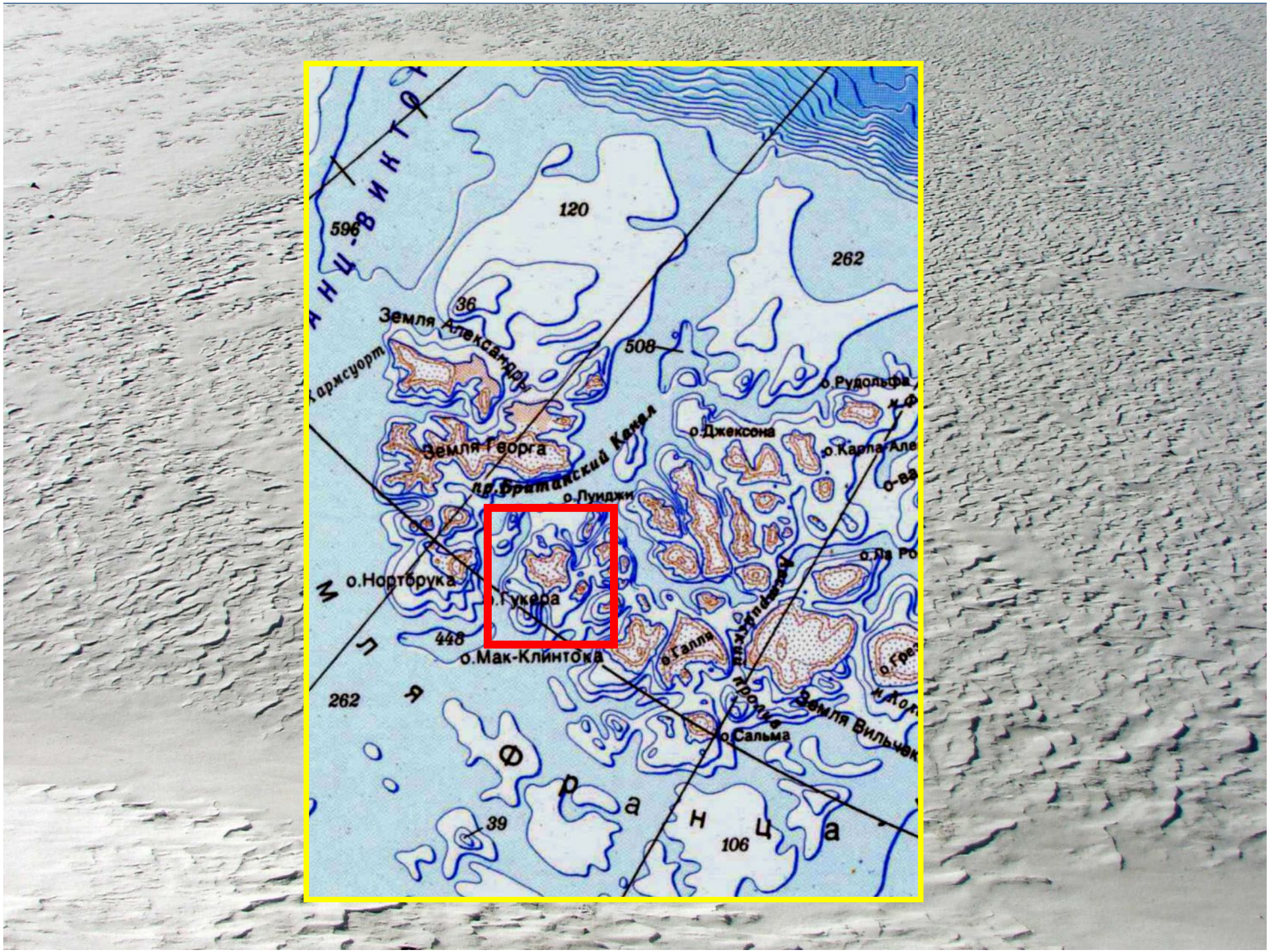
Выпахивание айсбергами

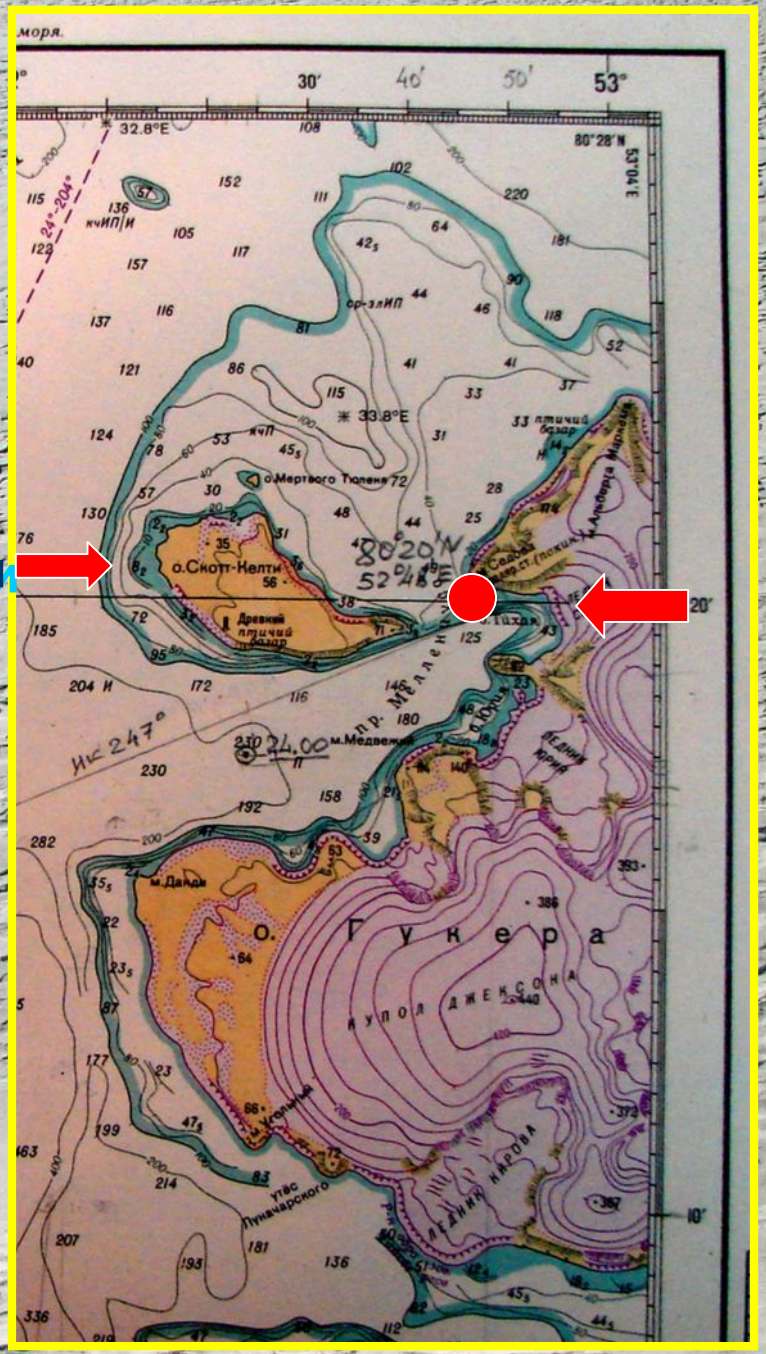
Континентальный склон

Speed	4.9	Knts
Grid Heading	336	
True Heading	326	
Latitude	81°41'37.413780"N	
Longitude	28°56'05.444760"E	
Time to go	00:17	
Distance To Go	-2721	m
Line name	Str25_P3_018.L.1	
Time to Go	00:04	
Distance	834.72	m
Nadir Depth	2472	m

Оползни на склоне

Во время рейса на о.Гукера была высадка берегового отряда

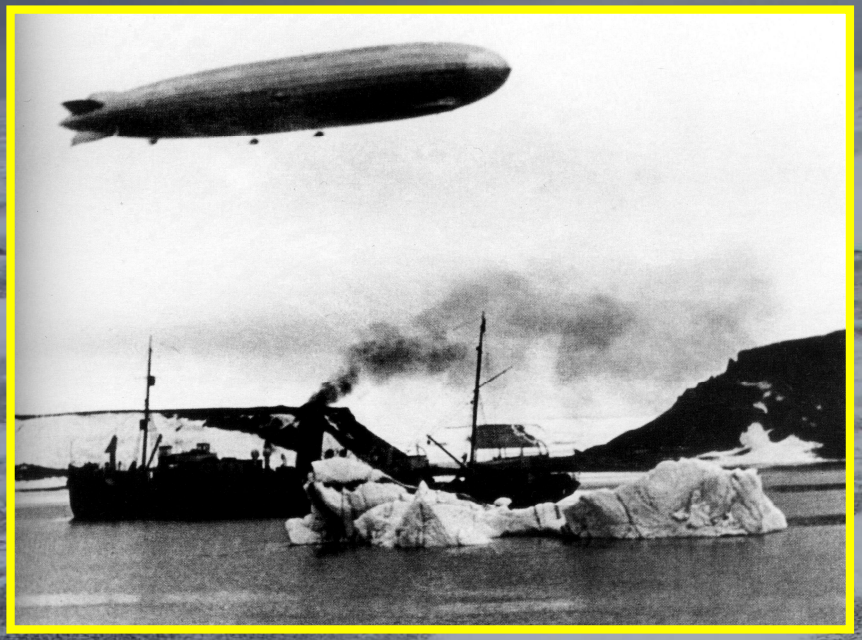

596
120
262
36
Земля Александры
508
о.Рудольфа
о.Джексона
Земля Георга
пр.Британский Канал
о.Луиджи
о.Нортбрука
о.Гукера
448
о.Мак-Клинтока
о.Галля
262
Земля Вильчек
о.Сальма
39
106



Остров Скотт-Келти

Бухта Тихая

Полярная станция «Бухта Тихая»



Пароход «Малыгин» и «Граф Цепелин» 17 октября 1931 г.

И.Д.Папанин был «крестным отцом» НИС «Академик Николай Страхов»

фотография
И.Д. Папанина
и разбитая бутылка
шампанского при спуске
судна в кают-компании
судна

Был опробован весь разрез на возраст

Был опробован весь разрез на возраст

Был опробован весь разрез на возраст

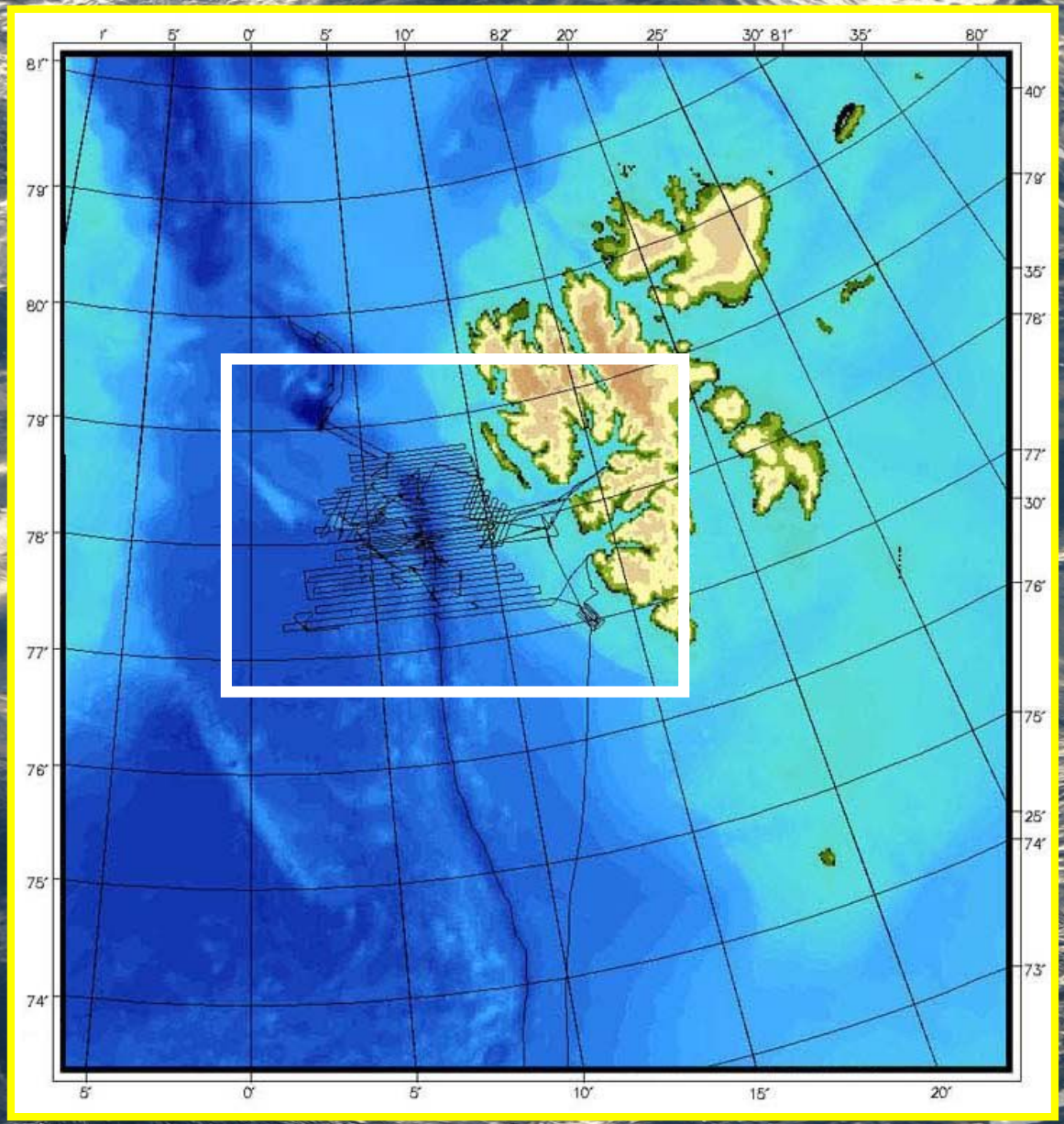
Был опробован весь разрез на возраст

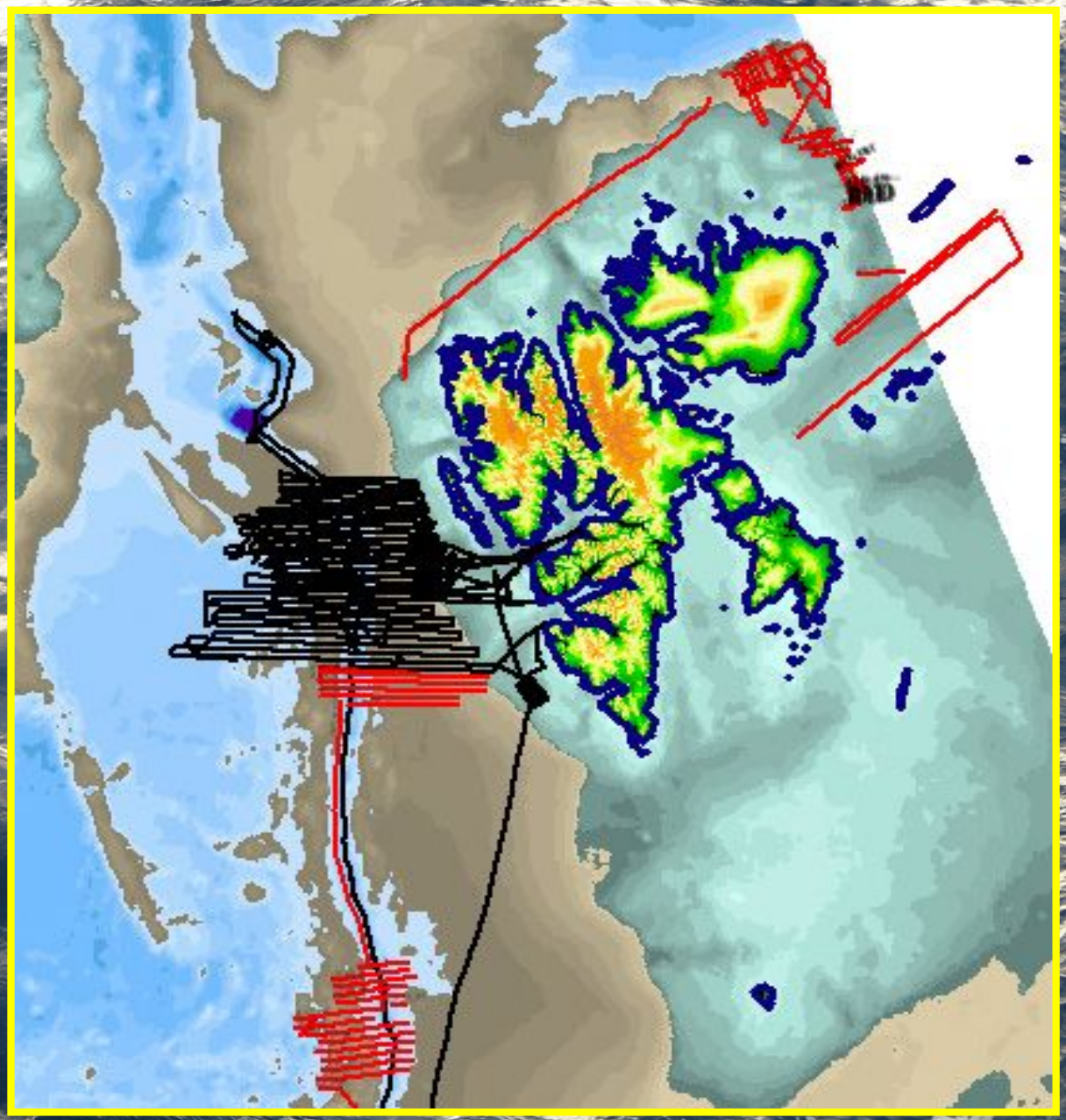
Был опробован весь разрез на возраст

Северный полюс, 2007 г.

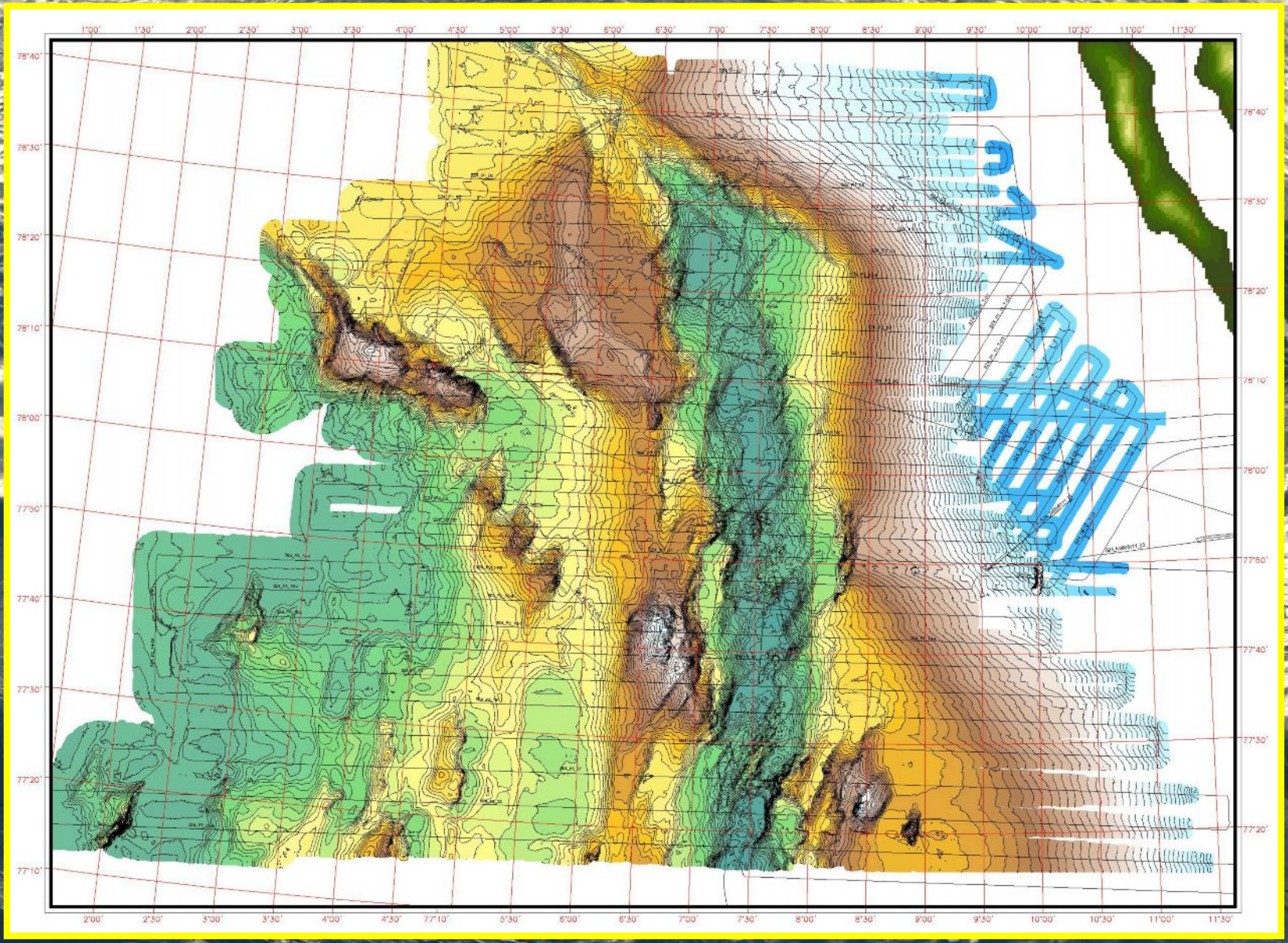
«Мир»

Работы 25-го рейса были продолжением 24-го (2006 г.)

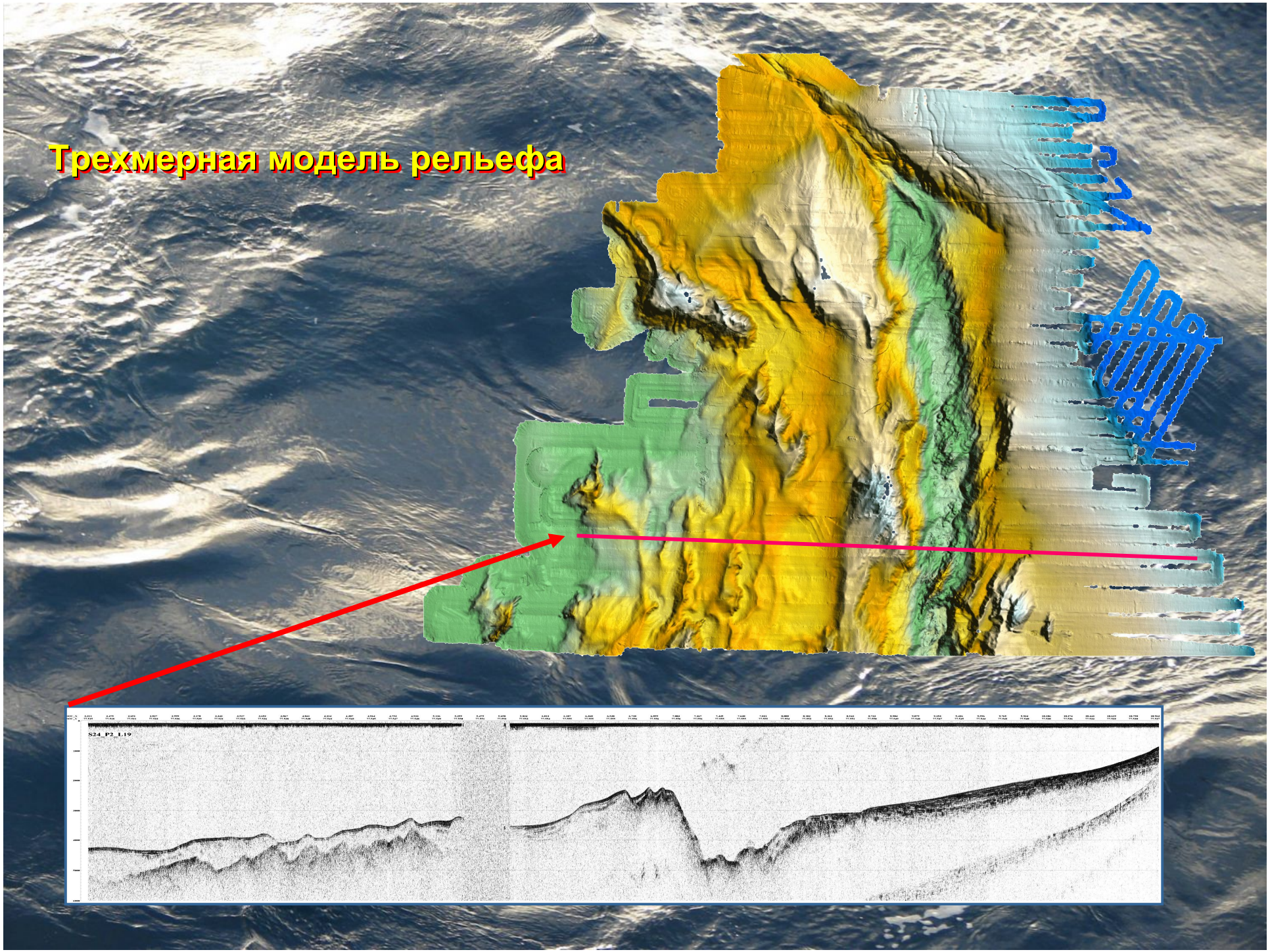

1′
5′
0′
5′
10′
82′
20′
25′
30′
81′
35′
80′
81′
79′
80′
79′
78′
77′
76′
75′
74′
40′
79′
35′
78′
77′
30′
76′
75′
25′
74′
73′
5′
0′
5′
10′
15′
20′



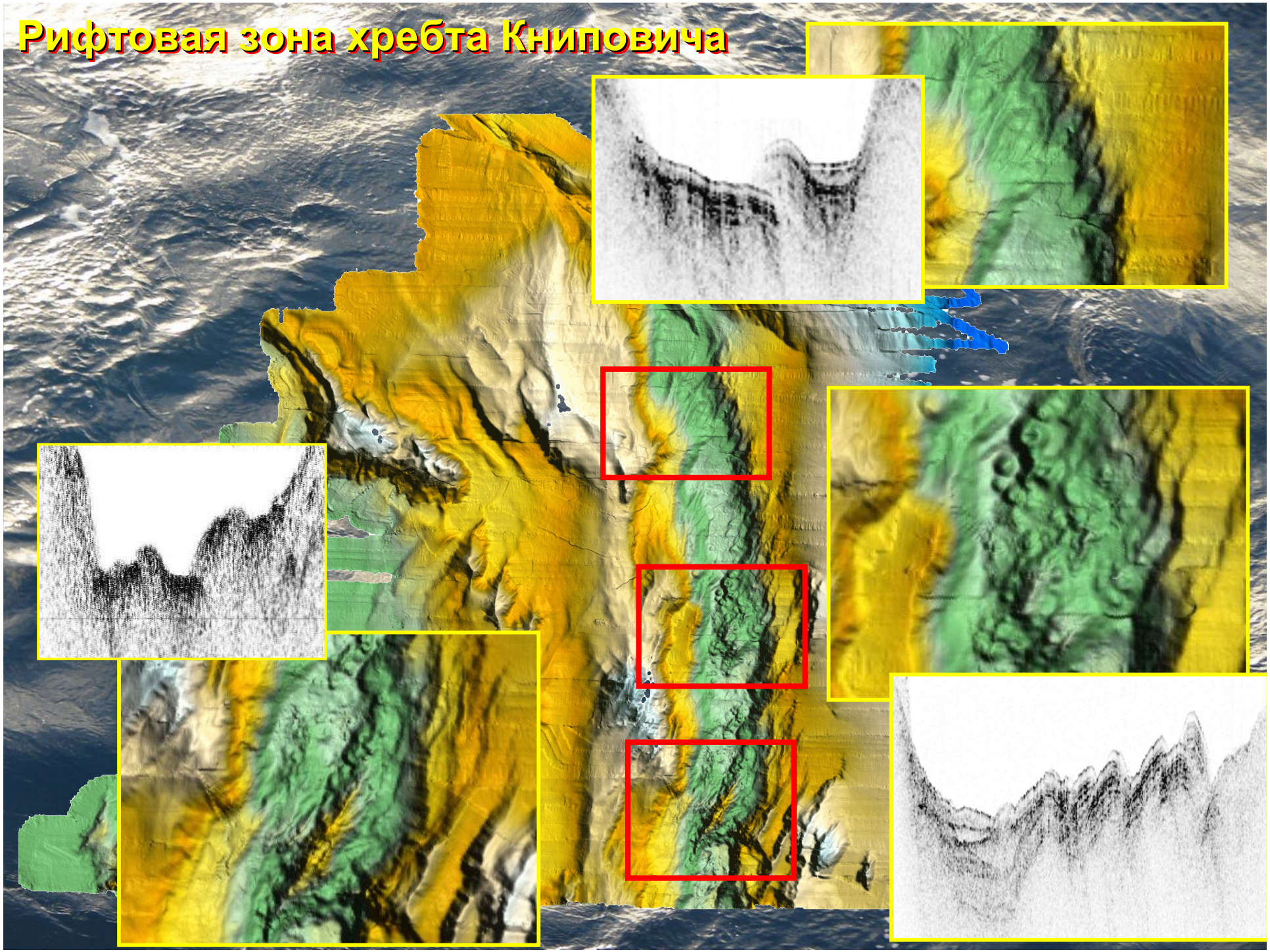
Батиметрическая карта севера хребта Книповича

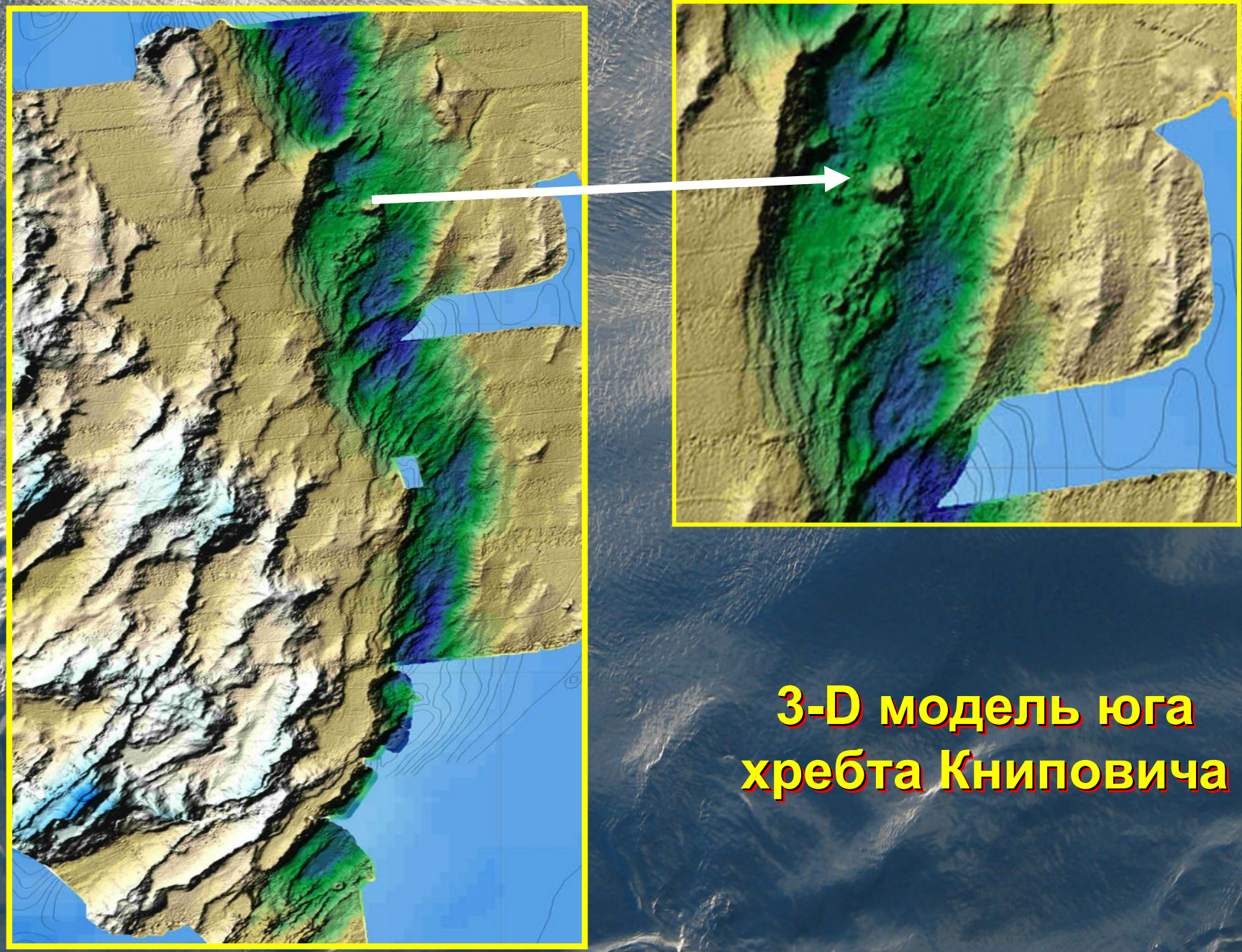


Трехмерная модель рельефа



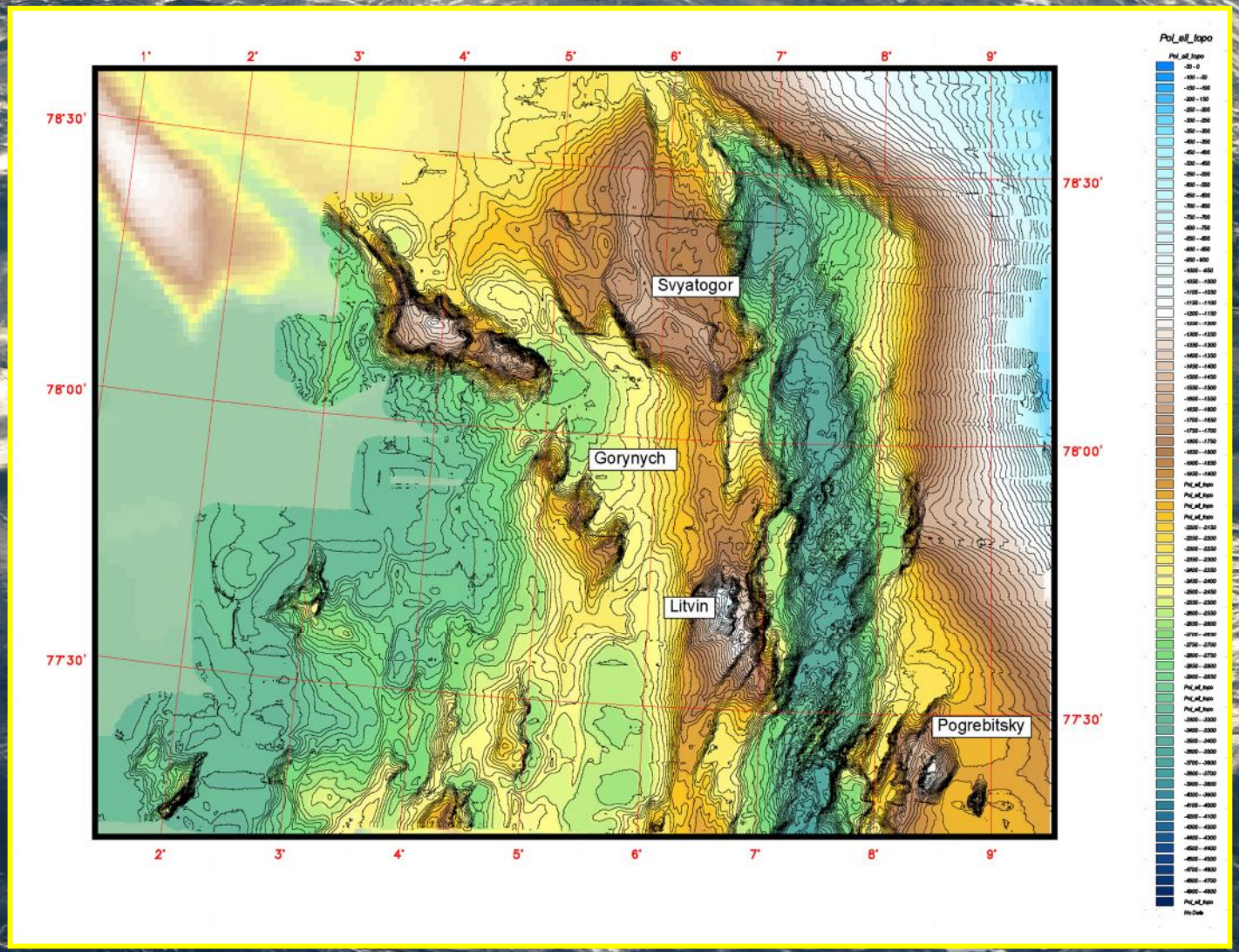
Рифтовая зона хребта Книповича





3-D модель юга хребта Книповича

Новые объекты получили российские названия



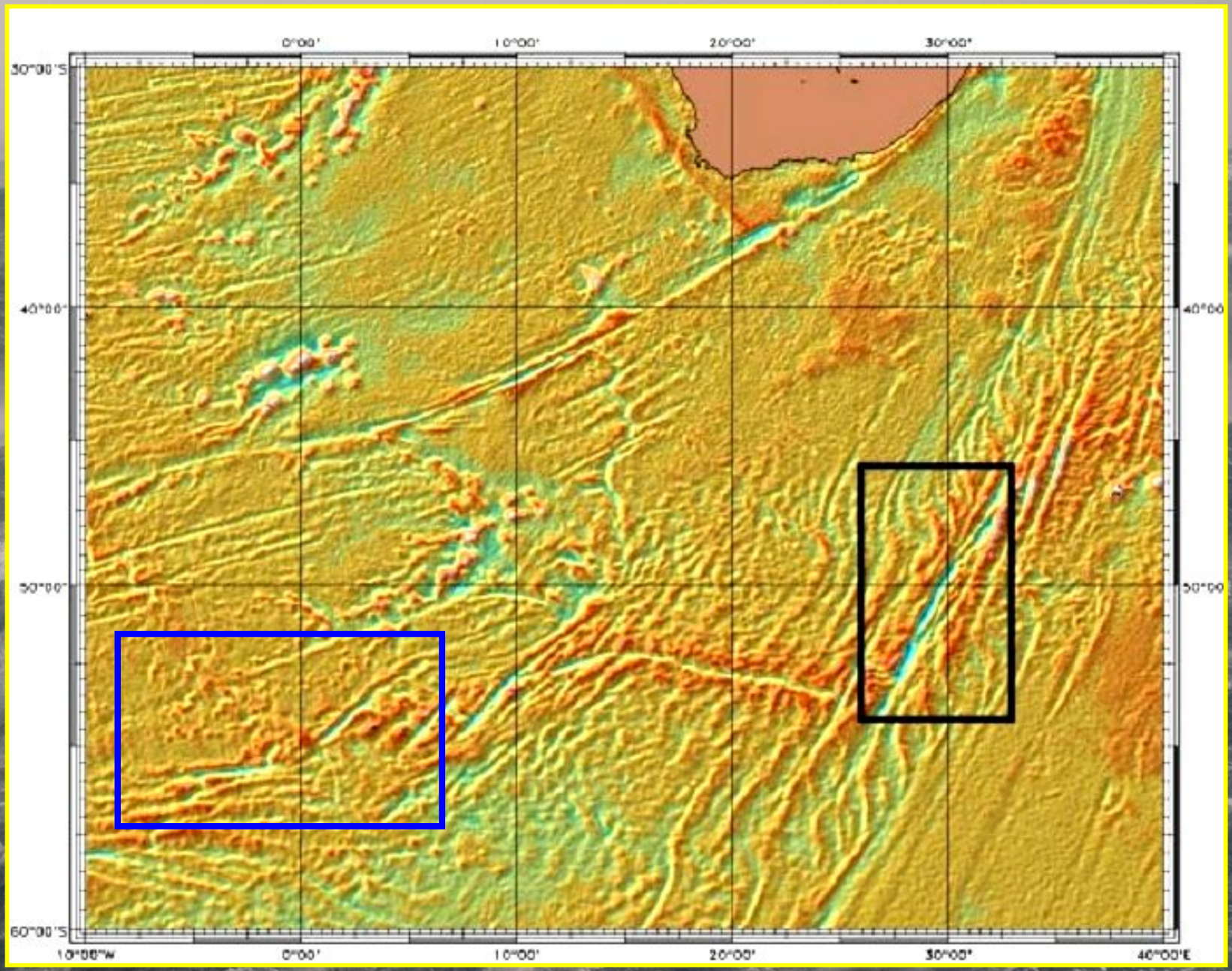
Антарктическая акватория

Совместные российско-итальянские исследования

Программы фундаментальных исследований Президиума РАН

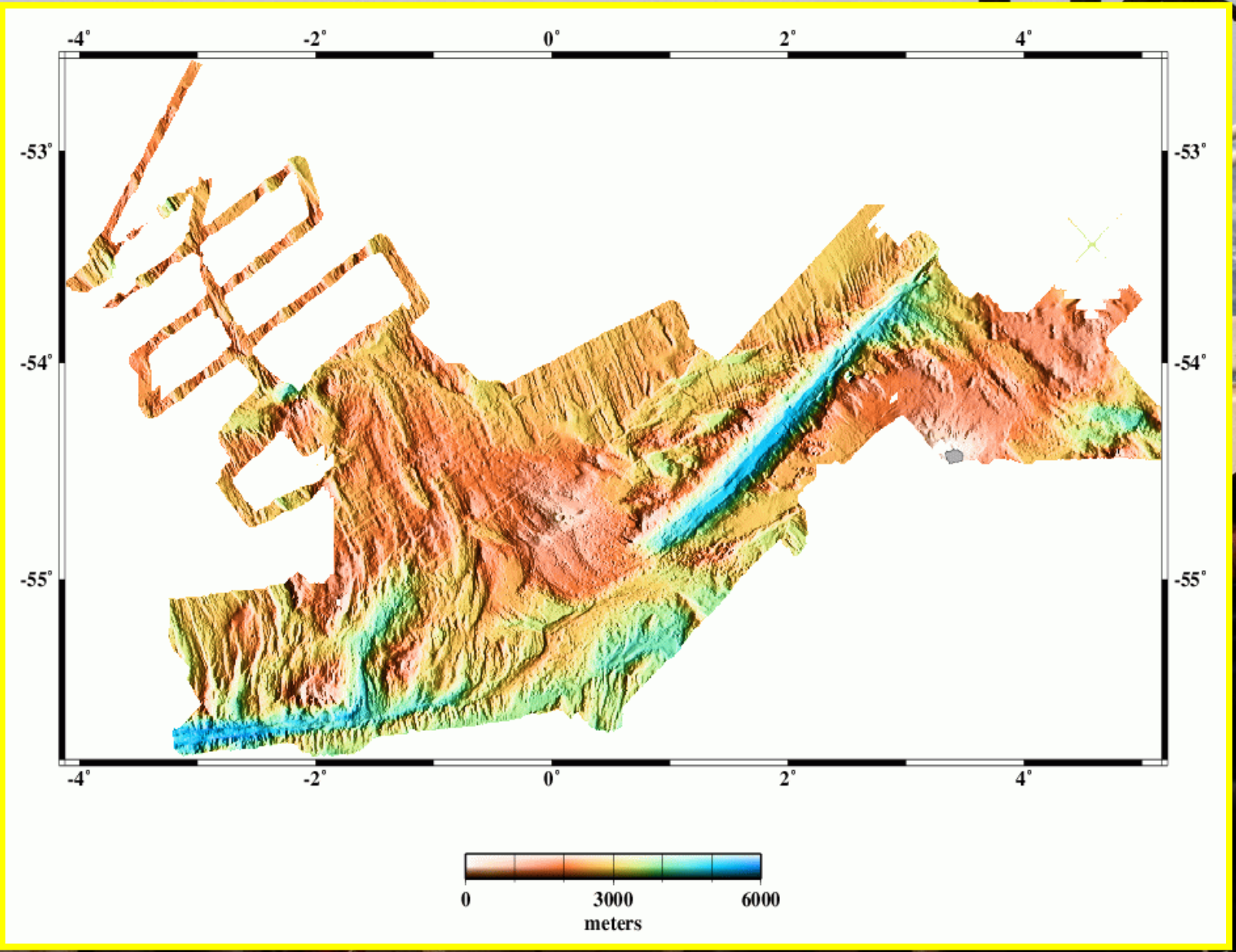
«Фундаментальные проблемы океанологии: геология, физика, биология, экология»

18 (1994 г.) и 23 рейсы (2006 г.) НИС «Академик Николай Страхов»


0°00'
10°00'
20°00'
30°00'
30°00'S
40°00'
50°00'
60°00'S
10°00'W
0°00'
10°00'
20°00'
30°00'
40°00'E

Исследование тройной точки Буве, 1994 г.

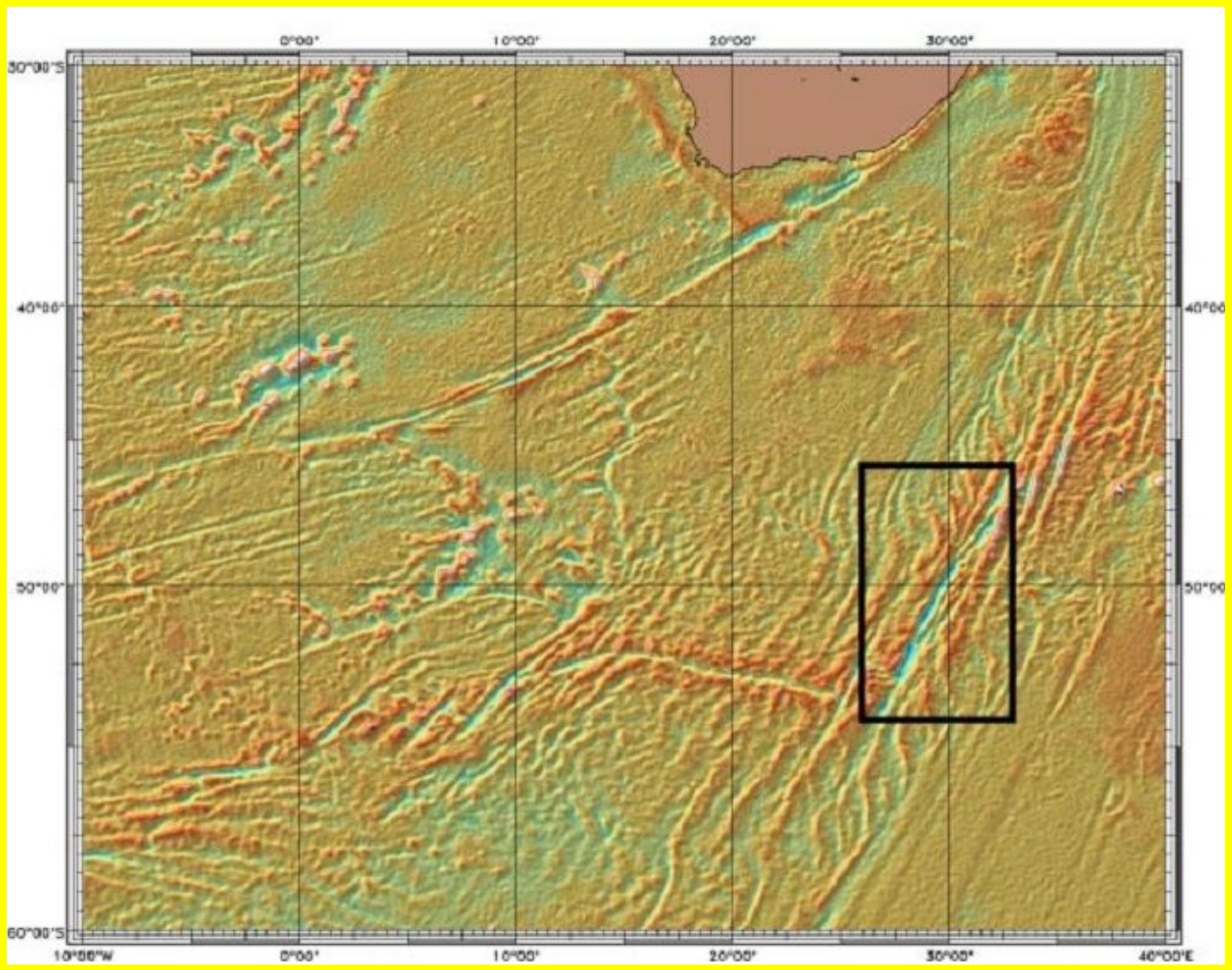
Построена батиметрическая карта



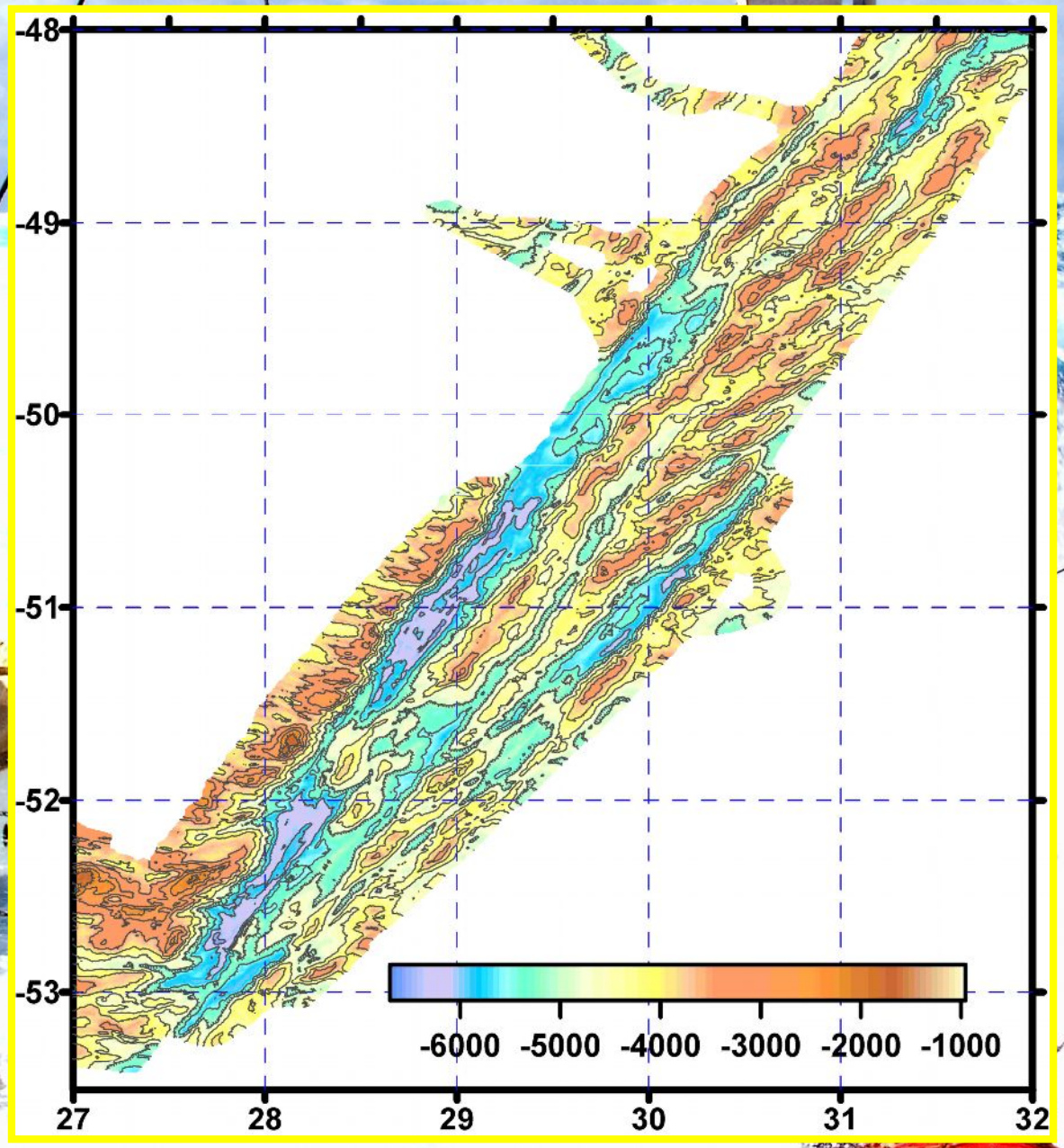
Разломная зона Эндрю Бейн, 2006 г.

Разломная зона Эндрю Бейн

на карте предсказанной топографии (Sandwell, Smith, 1997)



Рельеф центральной части полигона



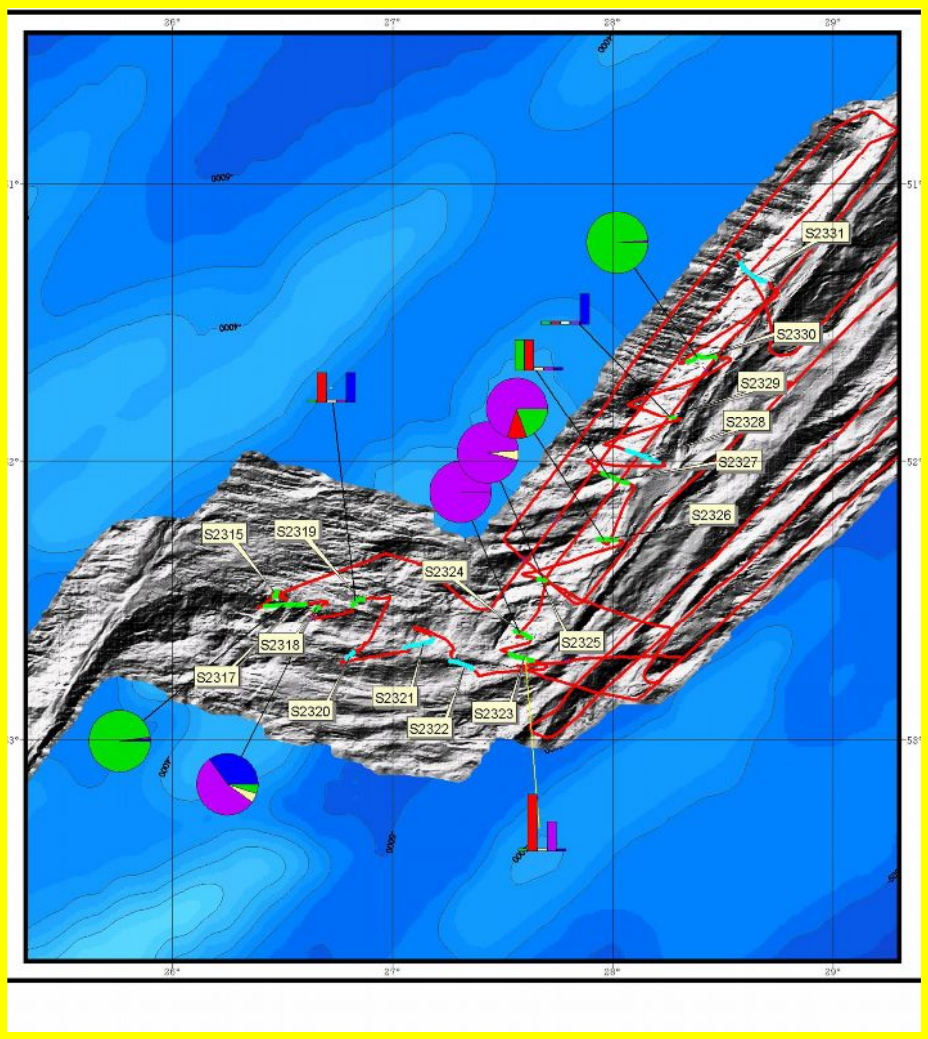
Сейсмическое профилирование

Драгировки в рифте между разломами Дю Тойт и Эндрю Бейн

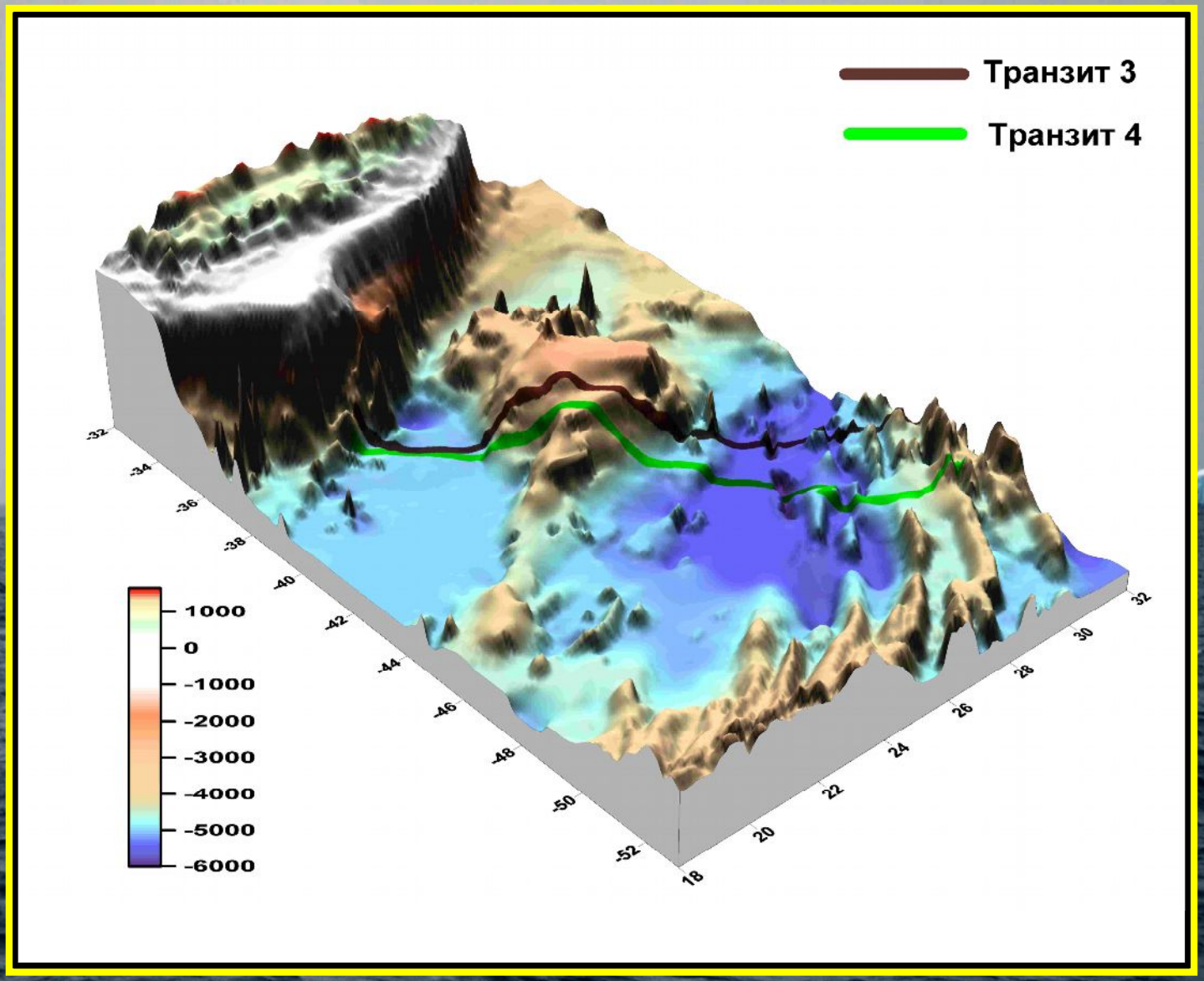
В пределах южного рифтового сегмента подняты преимущественно свежие базальты, а также габброиды и ультрабазиты.

На угловом поднятии – почти исключительно ультрабазиты.

На западном борту разлома – преимущественно базальты и долериты.



Возвышенность и котловина Агульяс


Транзит 3
Транзит 4
1000
0
-1000
-2000
-3000
-4000
-5000
-6000
-32
-34
-36
-38
-40
-42
-44
-46
-48
-50
-52
18
20
22
24
26
28
30
32

Надеемся, что Вам было не скучно!
Спасибо за внимание!