

EQUATORIAL SEGMENT OF THE MID- ATLANTIC RIDGE



ЭКВАТОРИАЛЬНЫЙ СЕГМЕНТ СРЕДИННО- АТЛАНТИЧЕСКОГО ХРЕБТА

34°00'

33°00'

32°00'

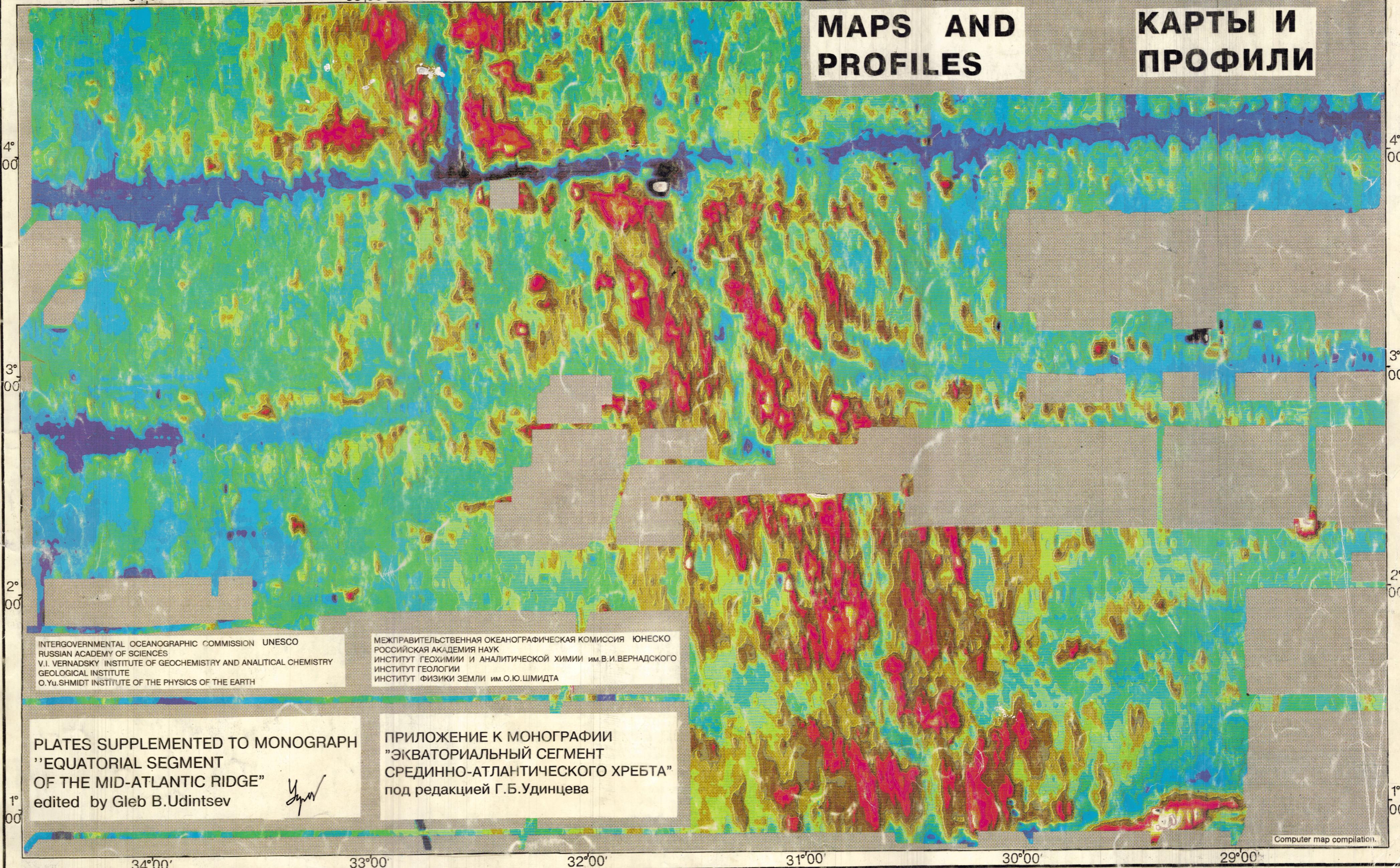
31°00'

30°00'

29°00'

MAPS AND
PROFILES

КАРТЫ И
ПРОФИЛИ



INTERGOVERNMENTAL OCEANOGRAPHIC COMMISSION UNESCO
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
V.I. VERNADSKY INSTITUTE OF GEOCHEMISTRY AND ANALYTICAL CHEMISTRY
GEOLOGICAL INSTITUTE
O.YU.SHMDT INSTITUTE OF THE PHYSICS OF THE EARTH

МЕЖПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ ОКЕАНОГРАФИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ЮНЕСКО
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ГЕОХИМИИ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ им. В.И.ВЕРНАДСКОГО
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ
ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ЗЕМЛИ им. О.Ю.ШМИДТА

PLATES SUPPLEMENTED TO MONOGRAPH
"EQUATORIAL SEGMENT
OF THE MID-ATLANTIC RIDGE"
edited by Gleb B.Udintsev

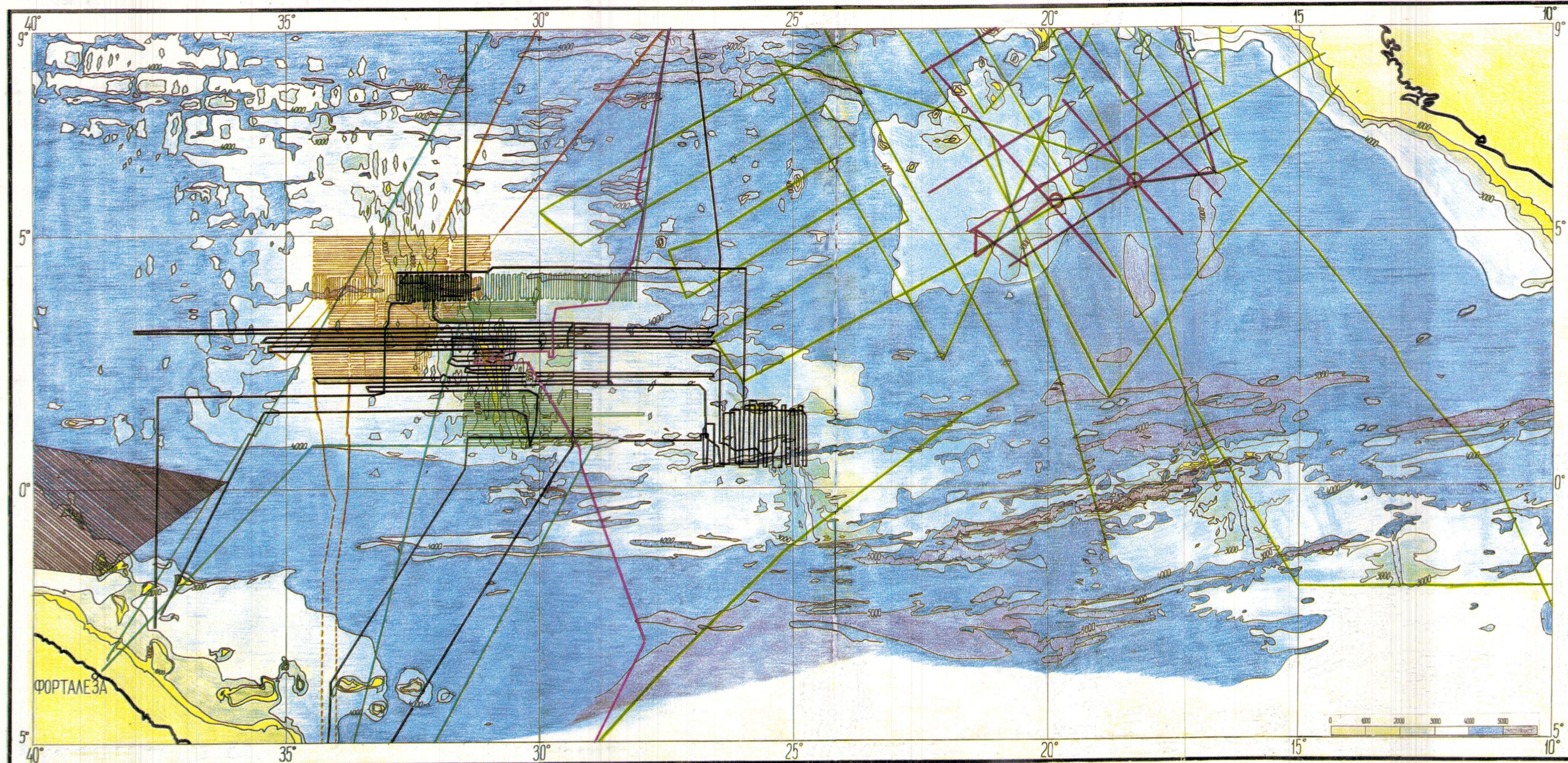
ПРИЛОЖЕНИЕ К МОНОГРАФИИ
"ЭКВАТОРИАЛЬНЫЙ СЕГМЕНТ
СРЕДИННО-АТЛАНТИЧЕСКОГО ХРЕБТА"
под редакцией Г.Б.Удинцева

Computer map compilation.

R/V "AKADEMIK NIKOLAJ STRAKHOV" TRACKS
OF 7, 11, 12 CRUISES GENERAL SCHEME

ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА МАРШРУТОВ 7, 11 И 12 РЕЙСОВ
НИС "АКАДЕМИК НИКОЛАЙ СТРАХОВ"

LEGEND:



- R/V "IVAN KIREEV" 1 CRUISE
1978 (IFZ AN USSR)
 - R/V "AKADEMIK KURCHATOV"
20 CRUISE 1975 (IOAN)
 - R/V "IVAN KIREEV" 2 CRUISE
1979 (IFZ AN USSR)
 - "SOYUZMORGEO" EXPEDITIONS
1979-1987
 - R/V "AK.N.STRAKHOV" 7 CRUISE
1988 (GIN AN USSR)
 - R/V "AK.N.STRAKHOV" 11 CRUISE
1990 (GIN AN USSR)
 - R/V "AK.N.STRAKHOV" 12 CRUISE
1991 (GIN AN USSR)
 - R/V "AK.B.PETROV" 21 CRUISE
1995 (GEOCHI AN USSR)
 - PETROBRAZ RESEARCH AREA
- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Г/С "ИВАН КИРЕЕВ" 1 РЕЙС
1978 г. (ИФЗ АН СССР)
 - НИС "АКАДЕМИК КУРЧАТОВ"
20-й РЕЙС 1975 г. (ИОАН)
 - Г/С "ИВАН КИРЕЕВ" 2 РЕЙС
1979 г. (ИФЗ АН СССР)
 - ЭКСПЕДИЦИИ СОЮЗМОРГЕО
1979 - 1987 гг.
 - НИС "АК. Н.СТРАХОВ" 7 РЕЙС
1988 г. (ГИН АН СССР)
 - НИС "АК.Н.СТРАХОВ" 11 РЕЙС
1990 г. (ГИН АН СССР)
 - НИС "АК.Н.СТРАХОВ" 12 РЕЙС
1991 г. (ГИН АН СССР)
 - НИС "АК.Б.ПЕТРОВ" 21 РЕЙС
1995 г. (ГЕОХИ АН СССР)
 - PETROBRAZ РАЙОН РАБОТ "ПЕТРОБРАЗ"

CONTENTS

INTRODUCTORY SECTION

1 TOPOGRAPHY OF THE EQUATORIAL SEGMENT OF THE MID-ATLANTIC RIDGE.....	1:1 000 000
2 CONTENTS AND R/V "AKADEMIK NIKOLAJ STRAKHOV" TRACKS OF 7, 11, 12 CRUISES GENERAL SCHEME	
3 EQUATORIAL ATLANTIC, BATHYMETRIC MAP (FRAGMENTS OF GEBCO SHEETS 5.08 AND 5.12) TECTONIC SCHEME.....	1:10 000 000
4 TOPOGRAPHY OF THE EQUATORIAL SEGMENT OF THE MID-ATLANTIC RIDGE.....	1:1 000 000
5 BOTTOM SURFACE INCLINATION.....	1:1 000 000
6 BOTTOM TOPOGRAPHY. 12 th CRUISE OF R/V "AKADEMIK NIKOLAJ STRAKHOV". POLYGON 6.....	1:250 000
7 BOTTOM TOPOGRAPHY. 12 th CRUISE OF R/V "AKADEMIK NIKOLAJ STRAKHOV". POLYGON 5.....	1:250 000
8 MAP OF THE THICKNESS OF SEDIMENTARY COVER.....	1:1 400 000
9 ST.PAUL FRACTURE ZONE.....	1:1 200 000
10 ACOUSTIC BASEMENT TOPOGRAPHY.....	1:1 000 000
11 ACOUSTIC BASEMENT MORPHOSTRUCTURAL SCHEME.....	1:1 640 000
OCEAN FLOOR MORPHOSTRUCTURAL SCHEME.....	1:1 640 000
12 SATELLITE FREE-AIR GRAVITY ANOMALY MAP AND SHIP-BORN FREE-AIR GRAVITY ANOMALY M.....	1:500 000
13 MANTLE BOUGUER GRAVITY ANOMALY.....	1:500 000
BOUGUER GRAVITY ANOMALY.....	1:500 000
14 DEEP SEISMIC PROFILE REFLECTION AND REFRACTION. POSITION OF SEISMIC REFLECTION AND REFRACTION PROFILE IN ST.PETER FRACTURE ZONE. STRAKHOV FRACTURE ZONE INTERSECTION WITH SOUTHERN RIFT. 3D SIMULATION.	
15 OCEAN BOTTOM SEISMOGRAPHS RECORDS. EARTHQUAKE EPICENTERS IN THE STRAKHOV FRACTURE ZONE INTERSECTION WITH THE NORTHERN RIFT. HYPOCENTR DEPTH AND EARTHQUAKE MAGNITUDE IN THE STRAKHOV FRACTURE ZONE INTERSECTION WITH THE NORTHERN RIFT.	
EARTHQUAKE HYPOCENTERS AND MAGNITUDE ON THE SECTION ALONG THE NORTHERN RIFT AXES.	
16 MAGNETIC SURVEY. GEOLOGICAL STATIONS 7, 11, 12 R/V "AKADEMIK NIKOLAJ STRAKHOV". BED ROCK AND SEDIMENTS. ROCKS WITH ANOMALOUS AGE AND ORIGIN (CHAPTER 15).	
17 THE SIERRA LEONE RISE (CHAPTER 7).	
18 THE GUINEA PLATEAU (CHAPTER 7). THE TOPOGRAPHY OF THE RIFT ZONE AND SOME PARTS OF THE FRACTURE ZONES IN THE EQUATORIAL SEGMENT (CHAPTER 3). MANIFESTATION OF TECTONIC AND PETROCHEMICAL SEGMENTATION DURING THE DEVELOPMENT OF THE EQUATORIAL ZONE OF THE MID-ATLANTIC RIDGE (CHAPTER 9).	
19 IGNEOUS ROCKS FROM THE EQUATORIAL ATLANTIC (CHAPTER 10).	
MAGMATIC BASEMENT OF THE EQUATORIAL SEGMENT (CHAPTER 11).	
ULTRABASIC MYLONITES OF THE SAINT PAUL ISL. (CHAPTER 12).	
NEW DATA ON PLEISTOCENE STRATIGRAPHY AND PALEOCEANOLOGY OF THE EQUATORIAL ATLANTIC (CHAPTER 14).	
PHYLLOLITES OF THE EQUATORIAL SEGMENT (CHAPTER 17).	
21 PLUTONIC AND METAMORPHIC ROCKS IN THE CRESTAL ZONE (CHAPTER 18).	
THE STRUCTURE AND COMPOSITION OF A COALY SHALE (CHAPTER 19).	
RELICS OF CONTINENTAL LITHOSPHERE IN THE ATLANTIC BY DATA $(\text{Th}/\text{U})_{\text{Th}} \cdot (\text{Th}/\text{U})_{\text{Pb}}$ AND K/Ti SYSTEMATICS DATA (CHAPTER 20).	
22 RESIDUAL PERIODITES FROM THE 15-20° FRACTURE ZONE, CENTRAL ATLANTIC - A POSSIBLE ANALOGY OF THE ANCIENT METASOMATIZED MANTLE BELOW ST.PAUL ROCKS. (CHAPTER 21). UNDERWAY SURVEY TRACKS TO BRAZILIAN PORTS (7, 12 CRUISES)	
23 POLYGONS OF 7, 11, 12 CRUISES OF R/V "AKADEMIK NIKOLAJ STRAKHOV".....	1:1 000 000

SEISMIC SECTIONS R/V "AKADEMIK NIKOLAJ STRAKHOV"

24-25 EQUATORIAL SEGMENT. GENERAL SECTION	
26 THE ST.PAUL FRACTURE ZONE INTERRUPT PART. POLYGON SURVEY	
27 THE STRAKHOV FRACTURE ZONE. POLYGON SURVEY	
28 RIFT ZONE BETWEEN STRAKHOV AND ST.PAUL FRACTURE ZONES AND PLATEAU WESTERN FLANK. POLYGON SURVEY	
29 THE EAST FLANK PLATEAU BETWEEN STRAKHOV AND ST.PAUL FRACTURE ZONES. POLYGON SURVEY	
30 EASTERN PART THE STRAKHOV FRACTURE ZONE, RIFT ZONE AND EASTERN PART FLANK PLATEAU TO THE SOUTH OF THE STRAKHOV FRACTURE ZONE. POLYGON SURVEY	
31 RIFT ZONE AND FLANK PLATEAU TO THE NORTH OF THE STRAKHOV FRACTURE ZONE. POLYGON SURVEY	
32 RIFT ZONE. FLANK PLATEAU BETWEEN ST.PETER AND ST.PAUL FRACTURE ZONES. POLYGON SURVEY	
33 GENERAL SECTION ACROSS THE BRAZIL BASIN TO CONTINENTAL MARGIN OF THE BRAZIL	

ОГЛАВЛЕНИЕ

КАРТЫ И ИСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

МАСШТАБ ОРИГИНАЛА

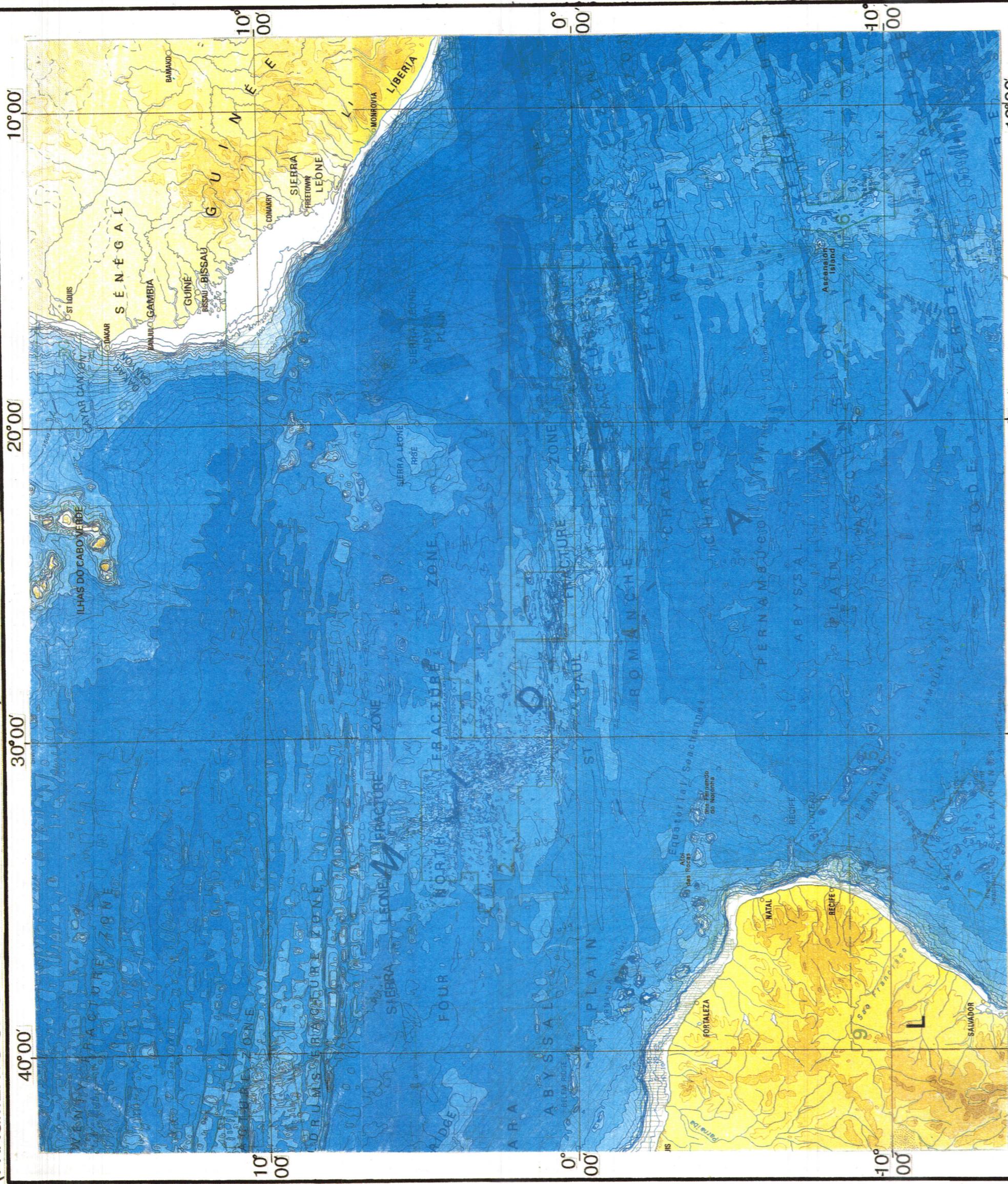
1 РЕЛЬЕФ ЭКВАТОРИАЛЬНОГО СЕГМЕНТА СРЕДИННО-АтЛАНТИЧЕСКОГО ХРЕБТА.....	1:1 000 000
2 ОГЛАВЛЕНИЕ И ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА МАРШРУТОВ 7, 11 И 12 РЕЙСОВ НИС "АКАДЕМИК НИКОЛАЙ СТРАХОВ"	
3 ЭКВАТОРИАЛЬНАЯ АтЛАНТИКА. БАТИМЕТРИЧЕСКАЯ КАРТА (ФРАГМЕНТЫ ЛИСТОВ ГЕВКО 5.08 и 5.12). ТЕКТОНИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	1:10 000 000
4 РЕЛЬЕФ ЭКВАТОРИАЛЬНОГО СЕГМЕНТА СРЕДИННО-АтЛАНТИЧЕСКОГО ХРЕБТА.....	1:1 000 000
5 УГЛЫ НАКЛОНА ПОВЕРХНОСТИ ДНА.....	1:1 000 000
6 РЕЛЬЕФ ДНА. 12-й РЕЙС НИС "АКАДЕМИК НИКОЛАЙ СТРАХОВ". ПОЛИГОН 6.....	1:250 000
7 РЕЛЬЕФ ДНА. 12-й РЕЙС НИС "АКАДЕМИК НИКОЛАЙ СТРАХОВ". ПОЛИГОН 5.....	1:250 000
8 МОЩНОСТИ ОСАДЧНОГО ЧЕХЛА.....	1:1 200 000
РАЗЛОМ САН-ПАУЛУ.....	1:1 200 000
9 РЕЛЬЕФ АКУСТИЧЕСКОГО ФУНДАМЕНТА.....	1:250 000
10 МОРОФОСТРУКТУРНАЯ СХЕМА АКУСТИЧЕСКОГО ФУНДАМЕНТА.....	1:1 640 000
МОРОФОСТРУКТУРНАЯ СХЕМА РЕЛЬЕФА ДНА.....	1:1 640 000
11 АНОМАЛИИ ГРАВИТАЦИОННОГО ПОЛЯ В РЕДУКЦИИ СВОБОДНОГО ВОЗДУХА ПО СПУТНИКАМ И СУДОВЫМ ДАННЫМ.....	1:500 000
12 МАНТИЙНЫЕ ГРАВИТАЦИОННЫЕ АНОМАЛИИ В РЕДУКЦИИ БУГЕ.....	1:500 000
ГРАВИТАЦИОННЫЕ АНОМАЛИИ В РЕДУКЦИИ БУГЕ.....	1:500 000
13 ГЛУБИННОЕ СЕЙСМИЧЕСКОЕ ПРОФИЛИРОВАНИЕ МЕТОДАМИ ОТРАЖЕННЫХ И ПРЕЛОМЛЕННЫХ ВОЛН. ПОЛОЖЕНИЕ ПРОФИЛЕЙ МОВ РАЗЛОМА СВ.ПЕТРА. ПЕРЕСЕЧЕНИЕ РАЗЛОМА СТРАХОВА С ЮЖНЫМ РИФОМ. ПЕРСПЕКТИВА.	
14 СЕЙСМОГРАММЫ ДОННЫХ СТАЦИЙ. ЭПИЦЕНТРЫ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ В РАЙОНЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ СЕВЕРНОГО РИФА С РАЗЛОМОМ СТРАХОВА. ГЛУБИНА ГИПОЦЕНТРОВ И МАГНИТУДЫ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ В РАЙОНЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ СЕВЕРНОГО РИФА С РАЗЛОМОМ СТРАХОВА.	
ГИПОЦЕНТРЫ И МАГНИТУДЫ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ НА ПРОФИЛЕ ПО ОСИ СЕВЕРНОГО РИФА	
15 АНОМАЛЬНОЕ МАГНИТНОЕ ПОЛЕ.....	
16 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ СТАЦИИ НИС "АКАДЕМИК НИКОЛАЙ СТРАХОВ". КОРЕННЫЕ ПОРОДЫ И ДОННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ	
17 ВОЗВЫШЕННОСТЬ СЫРРА-ЛЕОНЕ (ГЛАВА 7)	
18 ГВИНЕЙСКОЕ ПЛАТО (ГЛАВА 7)	
РЕЛЬЕФ РИФОВОЙ ЗОНЫ И НЕКОТОРЫХ ЧАСТЕЙ РАЗЛОМОВ ЭКВАТОРИАЛЬНОГО СЕГМЕНТА ТЕКТОНИЧЕСКАЯ И ПЕТРОХИМИЧЕСКАЯ СЕГМЕНТАЦИЯ В ЭКВАТОРИАЛЬНОЙ АтЛАНТИКЕ	
19 ИЗВЕРЖЕННЫЕ ПОРОДЫ ЭКВАТОРИАЛЬНОЙ АтЛАНТИКИ (ГЛАВА 10)	
МАГМАТИЗМ ФУНДАМЕНТА ЭКВАТОРИАЛЬНОГО СЕГМЕНТА (ГЛАВА 11)	
УЛЬТРАОСНОВНЫЕ МИЛОНИТЫ О.САН-ПАУЛУ (ГЛАВА 12)	
20 НОВЫЕ ДАННЫЕ О СТРАТИГРАФИИ И ПЛЕОКОЕАНОЛОГИИ (ГЛАВА 14)	
ФИЛЛITЫ ЭКВАТОРИАЛЬНОГО СЕГМЕНТА (ГЛАВА 17)	
21 ГЛУТОНИЧЕСКИЕ И МЕТАМОРФИЧЕСКИЕ ПОРОДЫ В ГРЕБНЕВОЙ ЗОНЕ СРЕДИННО-АтЛАНТИЧЕСКОГО ХРЕБТА (ГЛАВА 18)	
УГЛИСТЫЙ СЛАНЦ ЭКВАТОРИАЛЬНОГО СЕГМЕНТА СРЕДИННО-АтЛАНТИЧЕСКОГО ХРЕБТА (ГЛАВА 19)	
РЕЛИКТЫ КОНТИНЕНТАЛЬНОЙ ЛИТОСФЕРЫ В АтЛАНТИКЕ ПО ДАННЫМ СИСТЕМАТИК (Th/U)Th · (Th/U)Pb · K/T. (ГЛАВА 20)	
22 РЕСТИТОВЫЕ ПЕРИОДИТЫ РАЗЛОМОВЫХ ЗОНОВ 15-20°. ЦЕНТРАЛЬНАЯ АтЛАНТИКА - ВОЗМОЖНЫЙ АНАЛОГ ДРЕВНЕЙ МЕТАСОМАТИЗИРОВАННОЙ МАНТИИ ПОД СКАЛАМИ СВ.ПЕТРА И САН-ПАУЛУ. (ГЛАВА 21)	
МАРШРУТЫ ПЕРЕХОДОВ К ПОРТАМ БРАЗИЛИИ	
ПОЛИГОНЫ 7, 11 И 12 РЕЙСОВ НИС "АКАДЕМИК НИКОЛАЙ СТРАХОВ".....	1:1 000 000

РАЗРЕЗЫ НЕПРЕРЫВНОГО СЕЙСМОПРОФИЛИРОВАНИЯ ВЫПОЛНЕННЫЕ НА НИС "АКАДЕМИК НИКОЛАЙ СТРАХОВ" В 7, 11 И 12 РЕЙСАХ

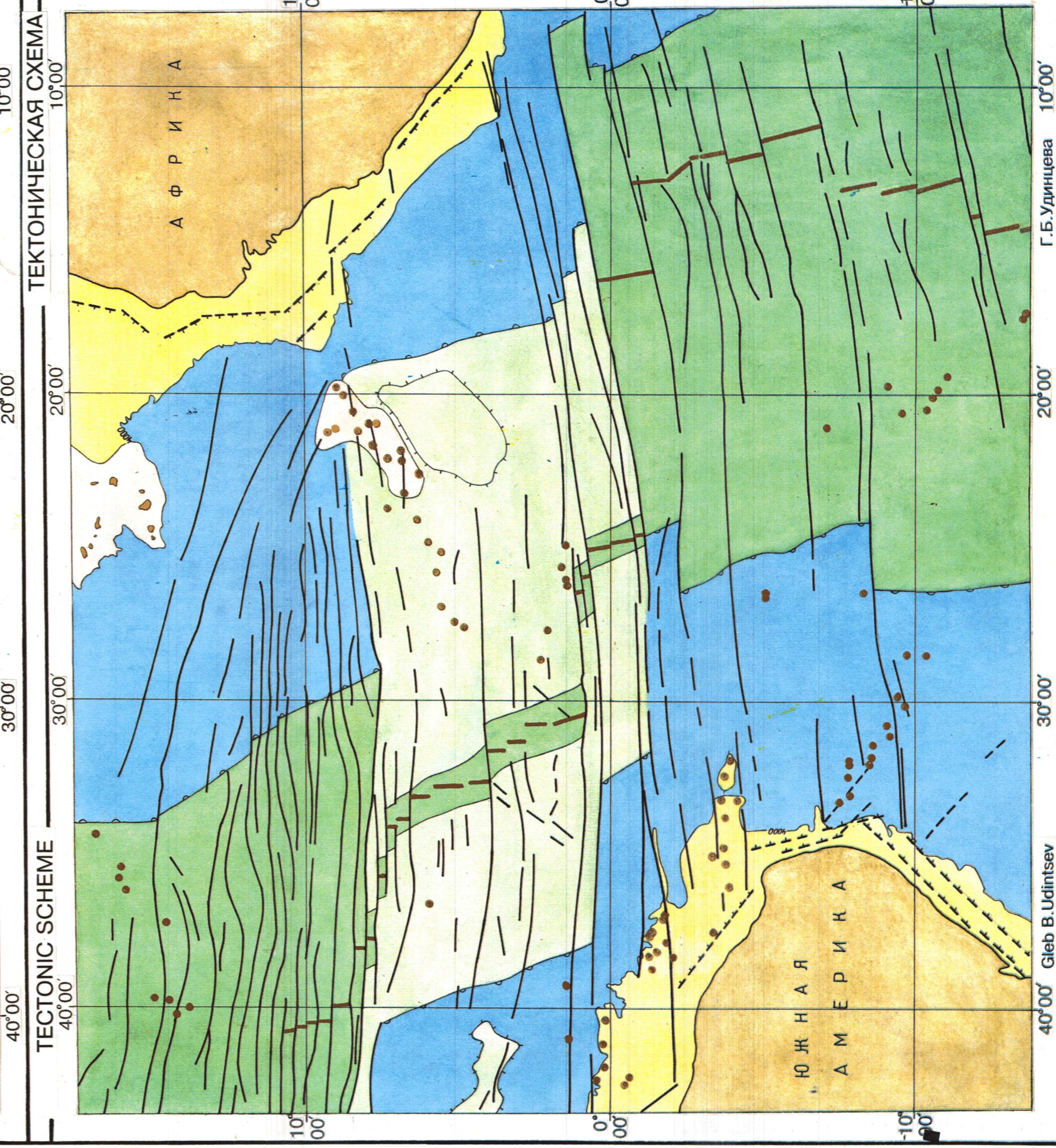
4-25 ЭКВАТОРИАЛЬНЫЙ СЕГМЕНТ. ГЕНЕРАЛЬНЫЕ РАЗРЕЗЫ.	
26 МЕЖРИТОВАЯ ЧАСТЬ РАЗЛОМА САН-ПАУЛУ. ПОЛИГОННАЯ СЪЕМКА.	
27 ЗОНА РАЗЛОМА СТРАХОВА. ПОЛИГОННАЯ СЪЕМКА.	
28 РИФТОВАЯ ЗОНА МЕЖДУ РАЗЛОМАМИ СТРАХОВА И СВ.ПЕТРА. ЗАПАДНОЕ ФЛАНГОВОЕ ПЛАТО. ПОЛИГОННАЯ СЪЕМКА.	
29 ЗАПАДНОЕ ФЛАНГОВОЕ ПЛАТО МЕЖДУ РАЗЛОМАМИ СТРАХОВА И САН-ПАУЛУ. ПОЛИГОННАЯ СЪЕМКА.	
30 ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ ЗОНЫ РАЗЛОМА СТРАХОВА. РИФТОВАЯ ЗОНА И ВОСТОЧНОЕ ФЛАНГОВОЕ ПЛАТО К ЮГУ ОТ РАЗЛОМА СТРАХОВА. ПОЛИГОННАЯ СЪЕМКА.	
31 РИФТОВАЯ ЗОНА И ФЛАНГОВЫЕ ПЛАТО К СЕВЕРУ ОТ РАЗЛОМА СТРАХОВА. ПОЛИГОННАЯ СЪЕМКА.	
32 РИФТОВАЯ ЗОНА. ФЛАНГОВЫЕ ПЛАТО МЕЖДУ ЗОНАМИ РАЗЛОМОВ СВ.ПЕТРА И САН-ПАУЛУ. ПОЛИГОННАЯ СЪЕМКА.	
33 РЕГИОНАЛЬНЫЕ РАЗРЕЗЫ ЧЕРЕЗ БРАЗИЛЬСКУЮ КОТЛОВИНУ И КОНТИНЕНТАЛЬНЫЙ СКлон БРАЗИЛИИ	

BATHYMETRIC MAP OF THE EQUATORIAL ATLANTIC
(FRAGMENTS OF GEBCO SHEETS 5.08 and 5.12)

ЭКВАТОРИАЛЬНАЯ АТЛАНТИКА. БАТИМЕТРИЧЕСКАЯ
(ФРАГМЕНТЫ) ЛИСТОВ ГЕБКО 5.08 и 5.12)



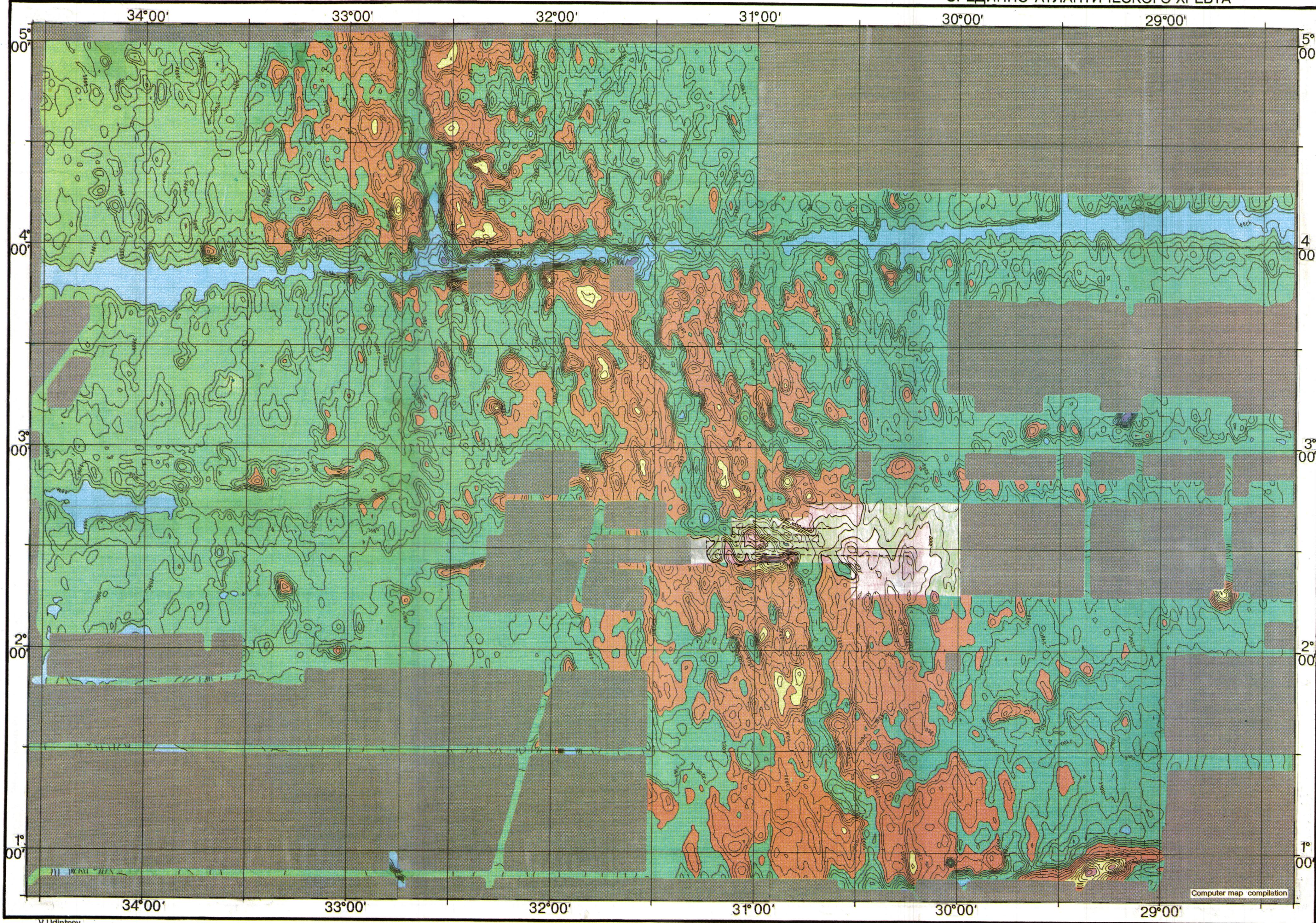
Отпечатано по разрешению Канадской
Гидрографической службы
Printed by permission of the Canadian
Hydrographic Survey

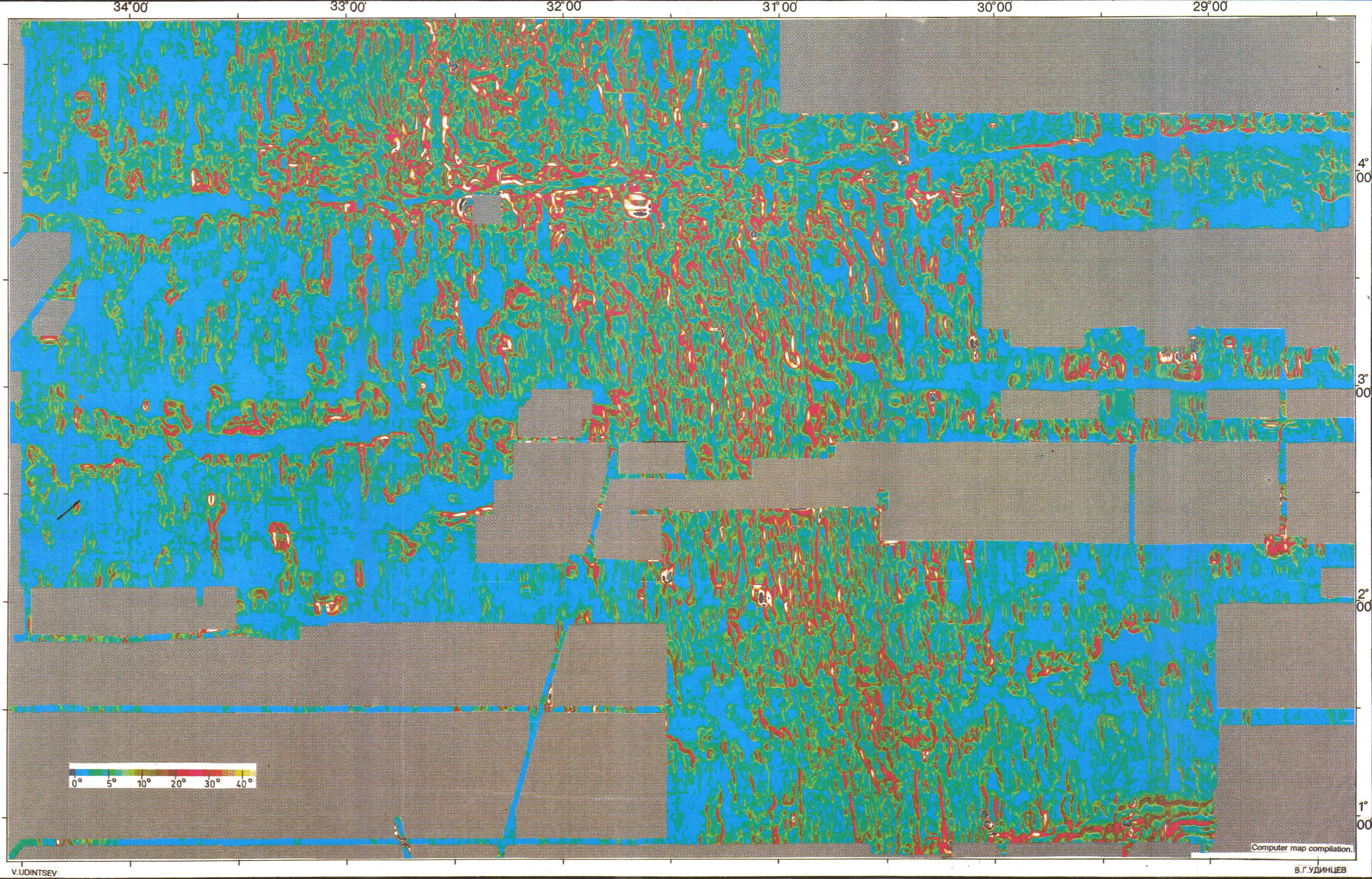


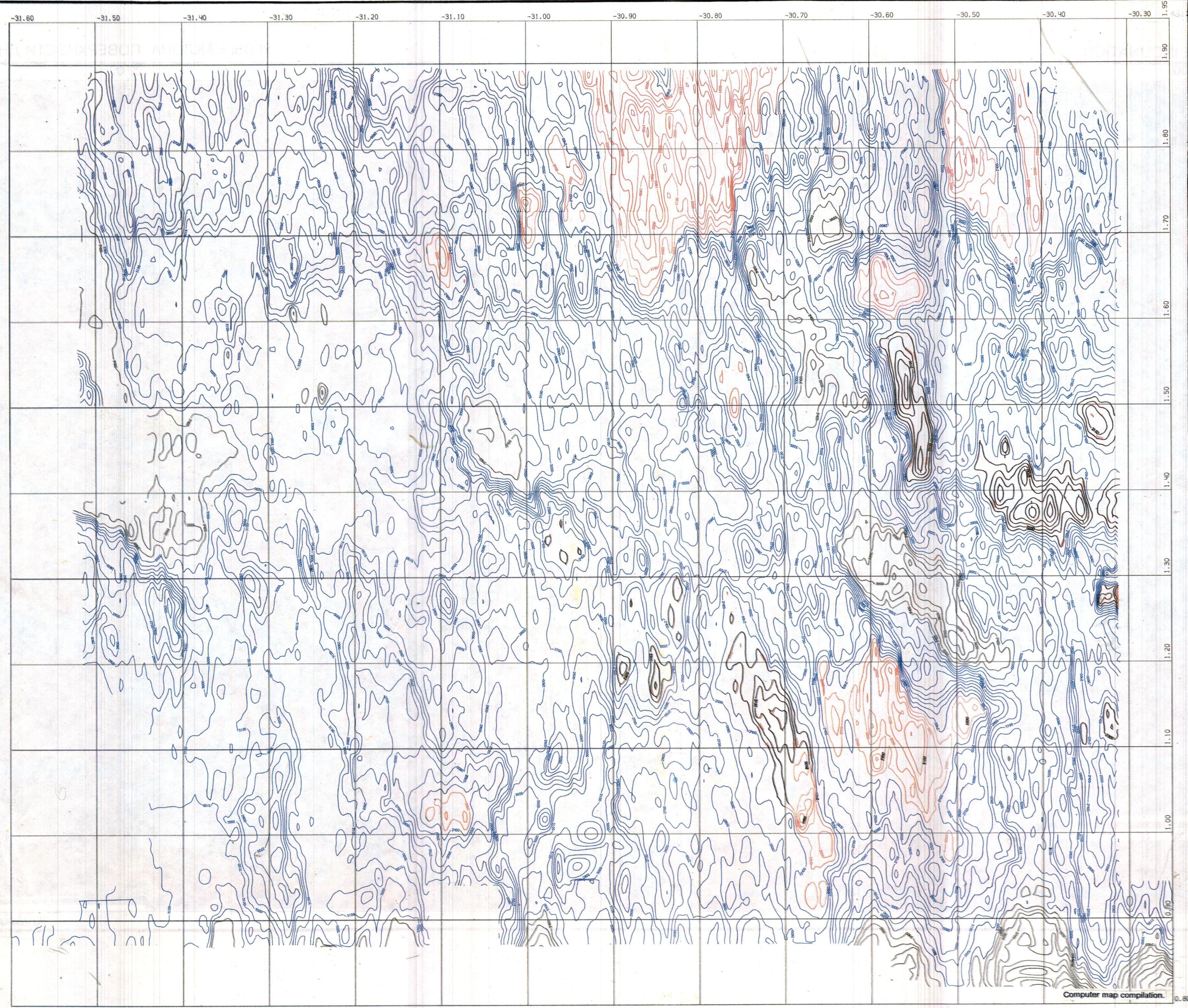
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ: LEGEND:	
1-	РИФТОГЕННЫЙ ОКЕАНИЧЕСКИЙ ХРЕБЕТ RIFTGENIC RIDGE
2-	ФЛАНГОВЫЕ ПЛАТО СРЕД.-ОКЕАНИЧ.ХР. MID-OCEANIC RIDGE FLANK PLATEAUX
3-	ЛОЖЕ КОТЛОВИН BASIN BOTTOM
4-	ВУЛКАНИЧЕСКИЕ ВОЗВЫШЕННОСТИ VOLCANIC RISES
5-	КОНТИНЕНТАЛЬНЫЕ ОКРАИНЫ CONTINENTAL MARGINS
6-	ОСИ РИФТОВ RIFT AXES
7-	РАЗЛОМЫ FRACTURES
8-	ВНЕШНИЙ КОНТУР СРЕД.-ОКЕАНИЧ.ХР. MID-OCEANIC RIDGE COUNTER BOUNDARY
9-	СБРОСЫ НА КОНТИНЕНТ. ОКРАИНАХ CONTINENTAL MARGIN FAULTS
10-	КОНТУРЫ ВОЗВЫШЕННОСТЕЙ RISE BOUNDARIES
11-	ВУЛКАНИЧ. О-ВА И ПОДВОДНЫЕ ГОРЫ VOLCANIC ISLANDS AND SEAMOUNTS

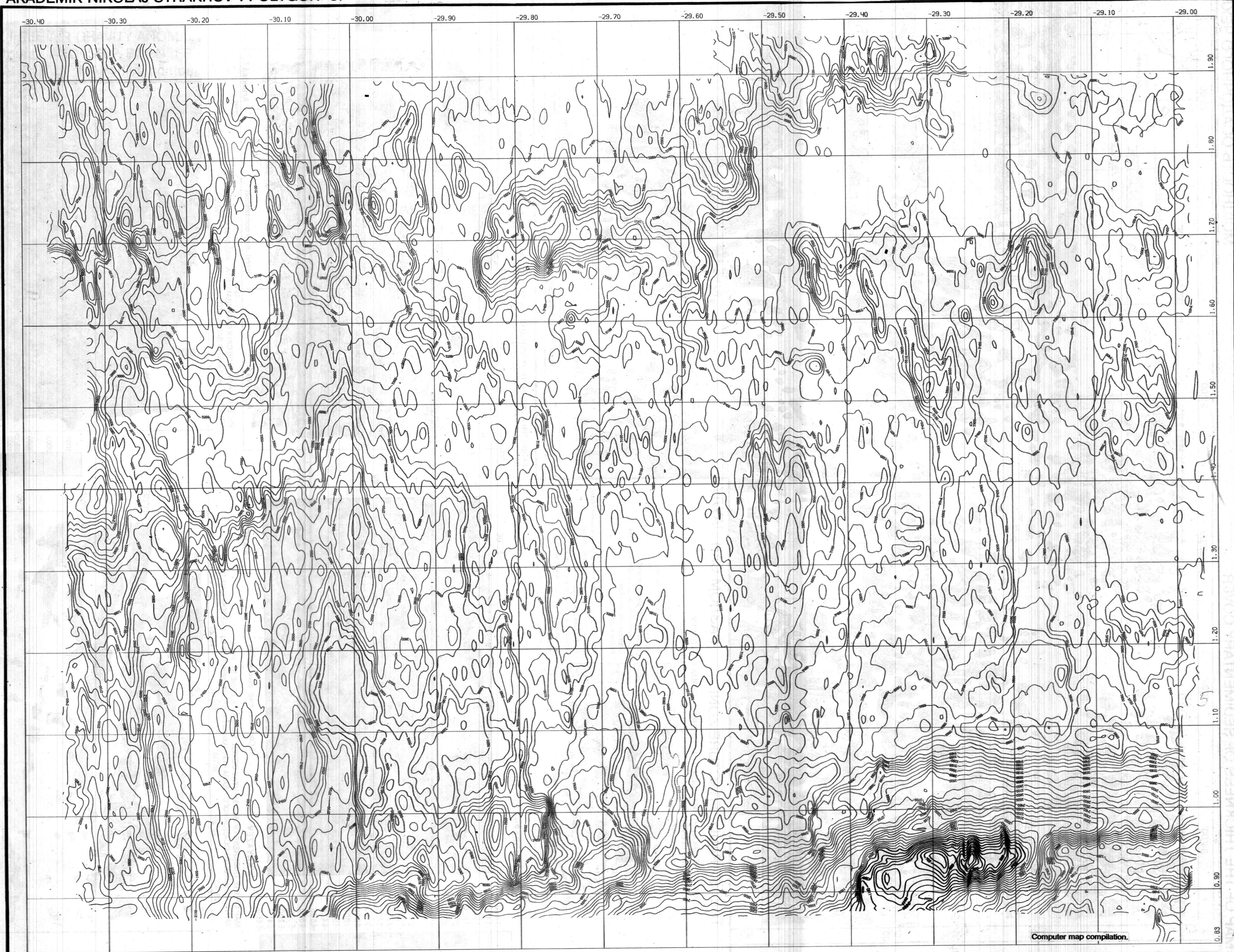
TOPOGRAPHY OF THE EQUATORIAL
4 SEGMENT OF THE MID-ATLANTIC RIDGE

РЕЛЬЕФ ЭКВАТОРИАЛЬНОГО СЕГМЕНТА
СРЕДИННО-АТЛАНТИЧЕСКОГО ХРЕБТА



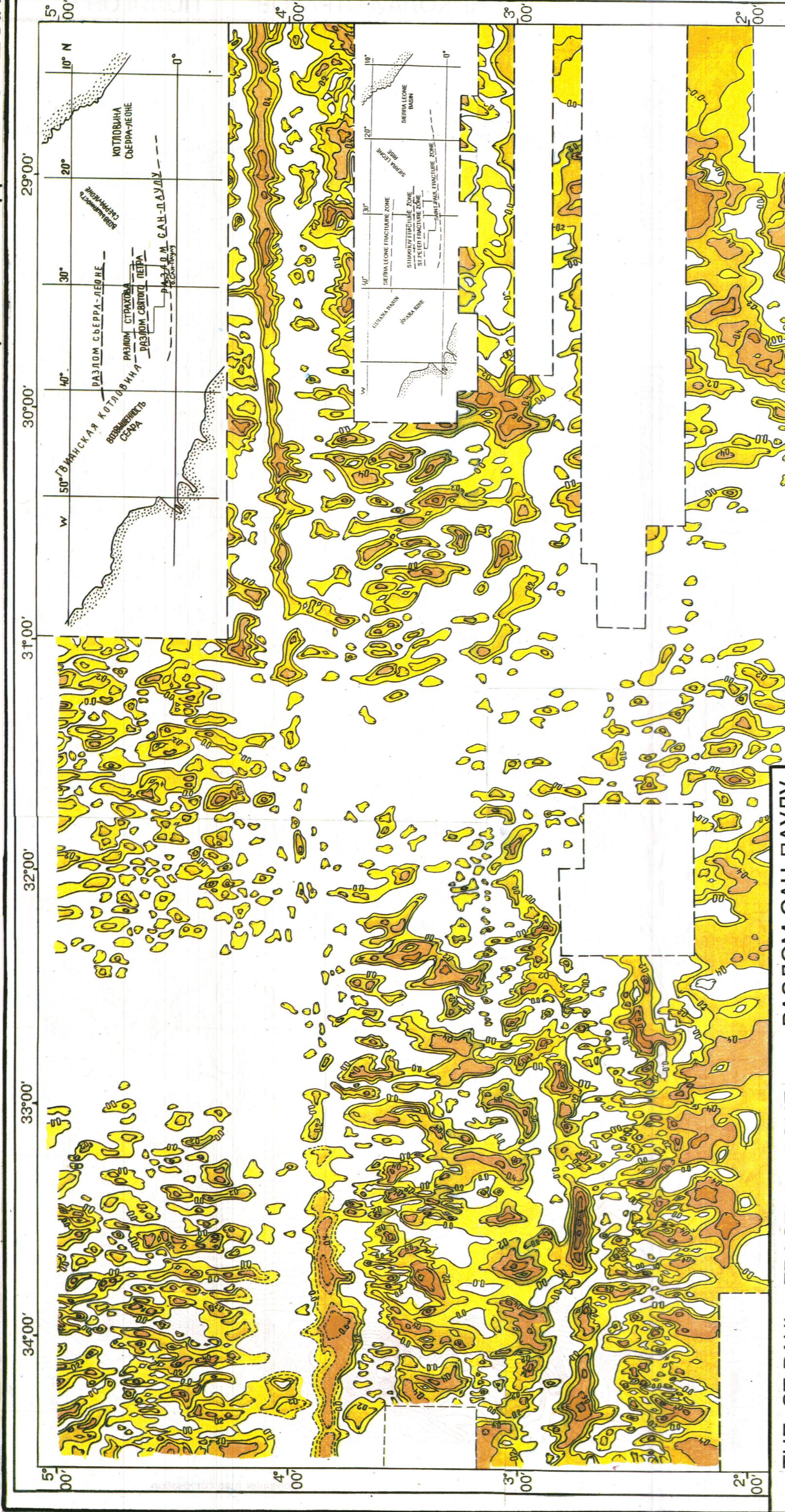






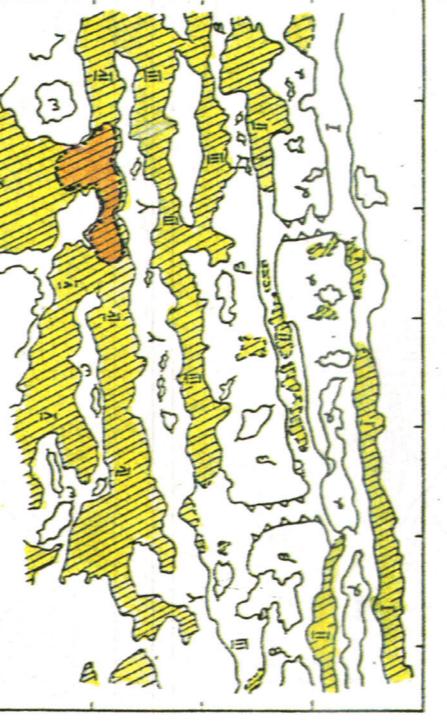
MAP OF THE THICKNESS OF SEDIMENTARY COVER

МОЩНОСТЬ ОСАДОЧНОГО ЧЕХЛА

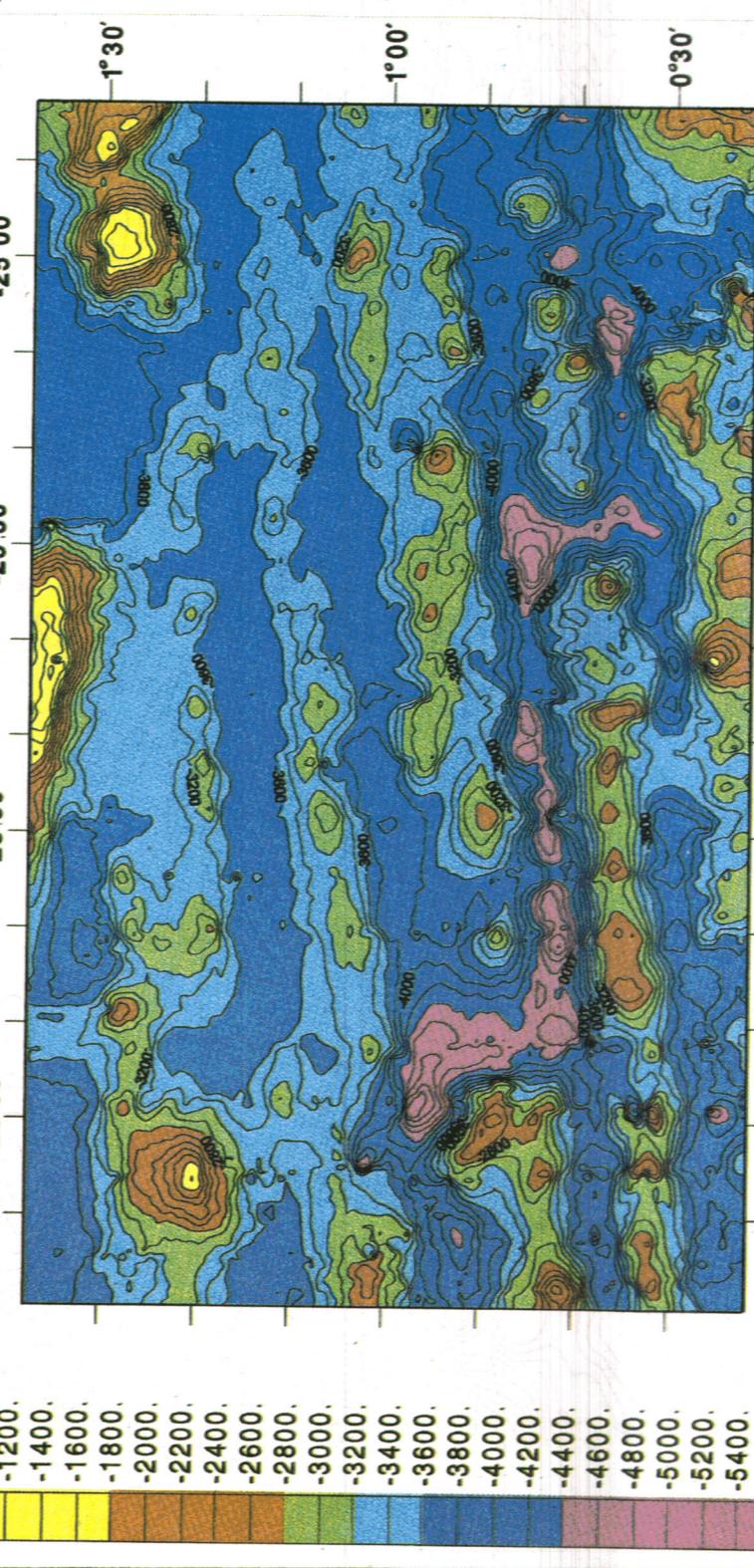


THE ST.PAUL FRACTURE ZONE

СХЕМА МОРФОЛОГИЧСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗОНЫ РАЗЛОМА САН-ПАУЛУ
MORPHOLOGIC ELEMENTS SCHEME FOR THE St.PAUL FRACTURE ZONE



TOPOGRAPHY OF THE STRUCTURE ZONE ST.PAUL



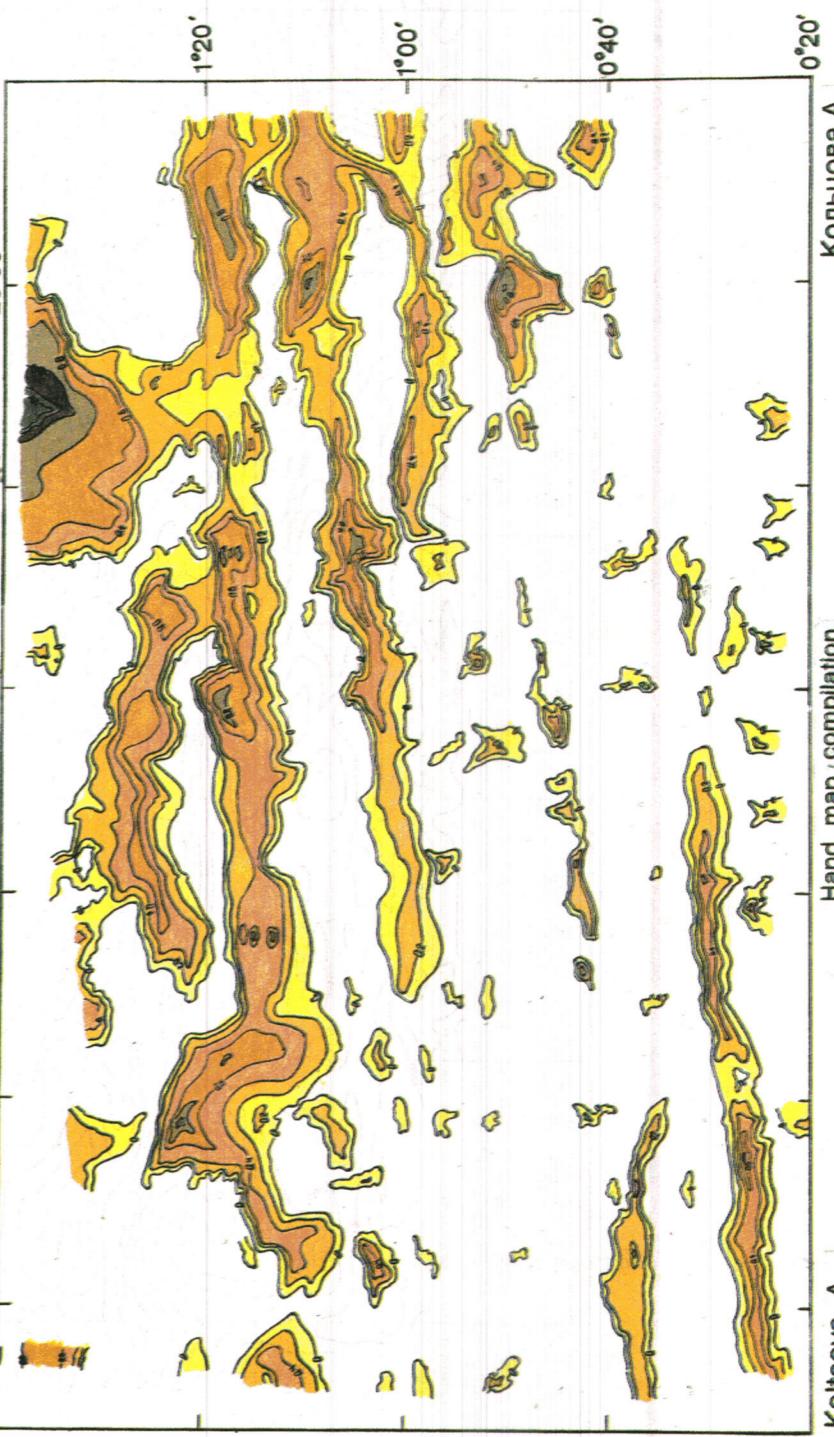
A.KNYAZEV

MAP OF THE THICKNESS OF SEDIMENTARY COVER FRACTURE ZONE ST. PAUL
КАРТА МОЩНОСТИ ОСАДОЧНОГО ЧЕХЛА ИЗОПАХАТЫ ПРОВЕДЕНЫ ЧЕРЕЗ 200 М. РАЗЛОМ САН-ПАУЛУ

26'40'' 26'20'' 25'20'' 25'00'' 24'40'' 24'20'' 23'40'' 23'20'' 22'40'' 22'20'' 21'40'' 21'20'' 20'40'' 20'20'' 19'40'' 19'20'' 18'40'' 18'20'' 17'40'' 17'20'' 16'40'' 16'20'' 15'40'' 15'20'' 14'40'' 14'20'' 13'40'' 13'20'' 12'40'' 12'20'' 11'40'' 11'20'' 10'40'' 10'20'' 9'40'' 9'20'' 8'40'' 8'20'' 7'40'' 7'20'' 6'40'' 6'20'' 5'40'' 5'20'' 4'40'' 4'20'' 3'40'' 3'20'' 2'40'' 2'20'' 1'40'' 1'20'' 0'40'' 0'20'' 0'00'

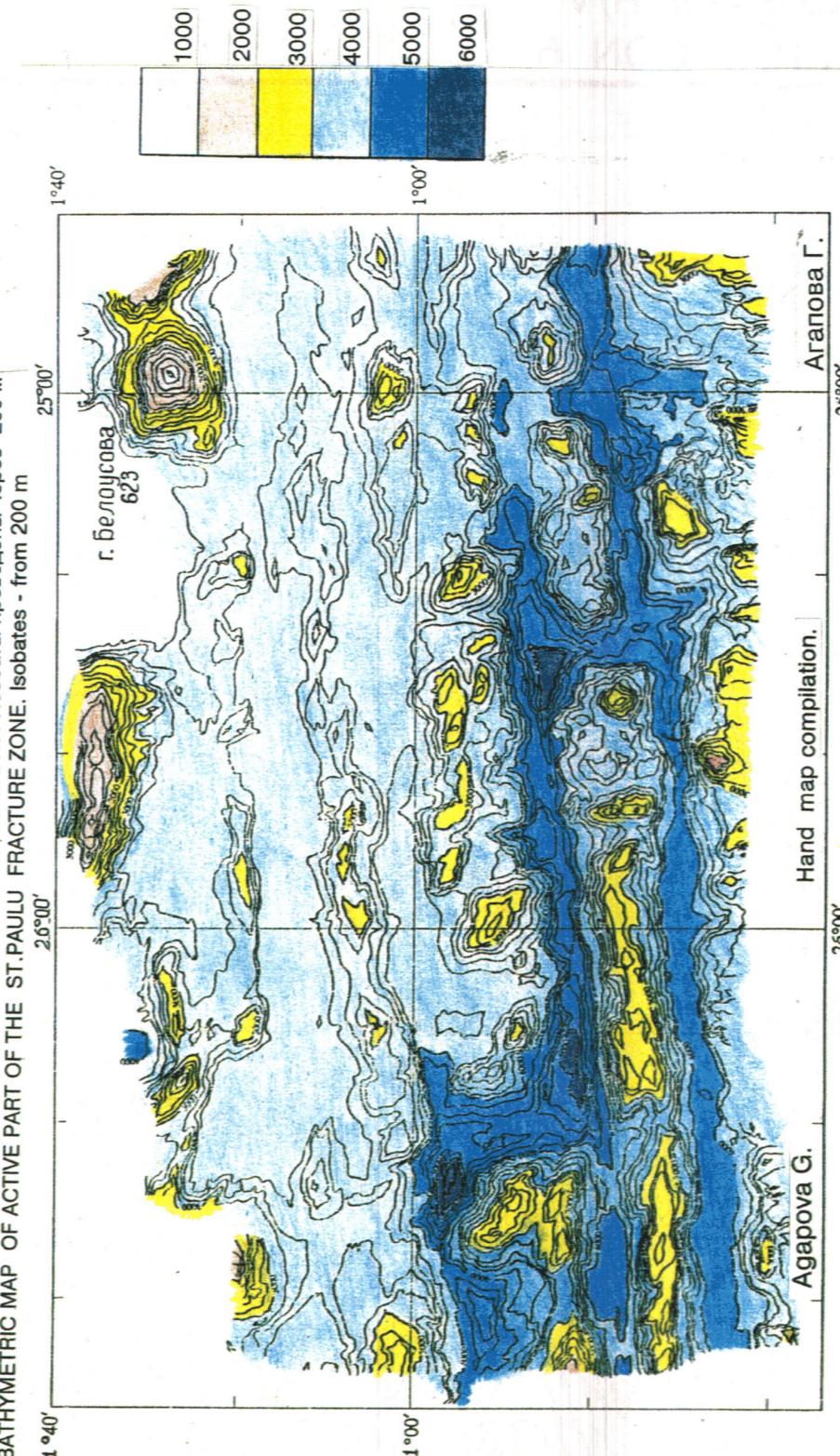
А.КНЯЗЕВ

Computer map compilation.



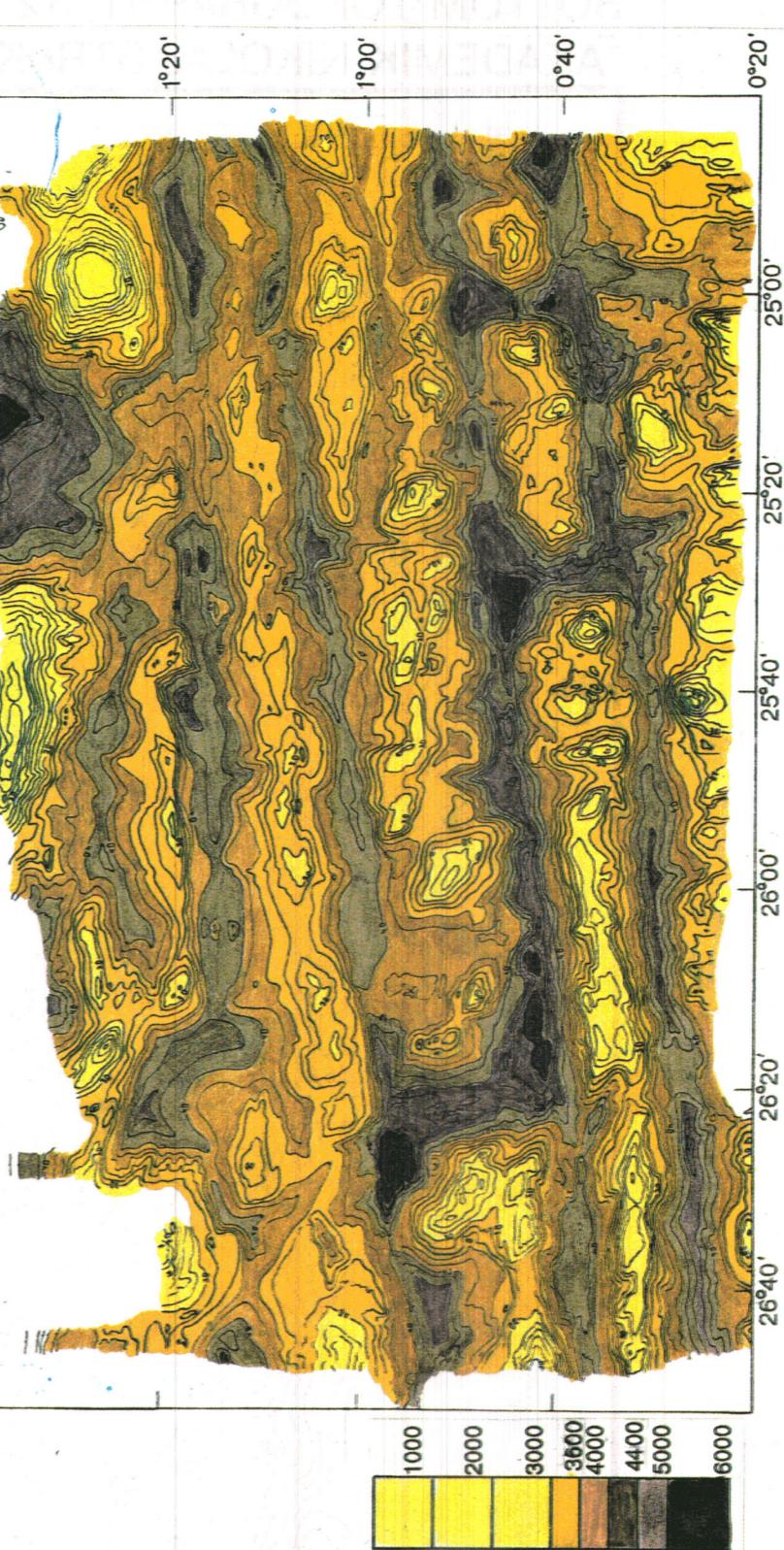
Кольцова А.

Hand map compilation.



Арапова Г.

Hand map compilation.

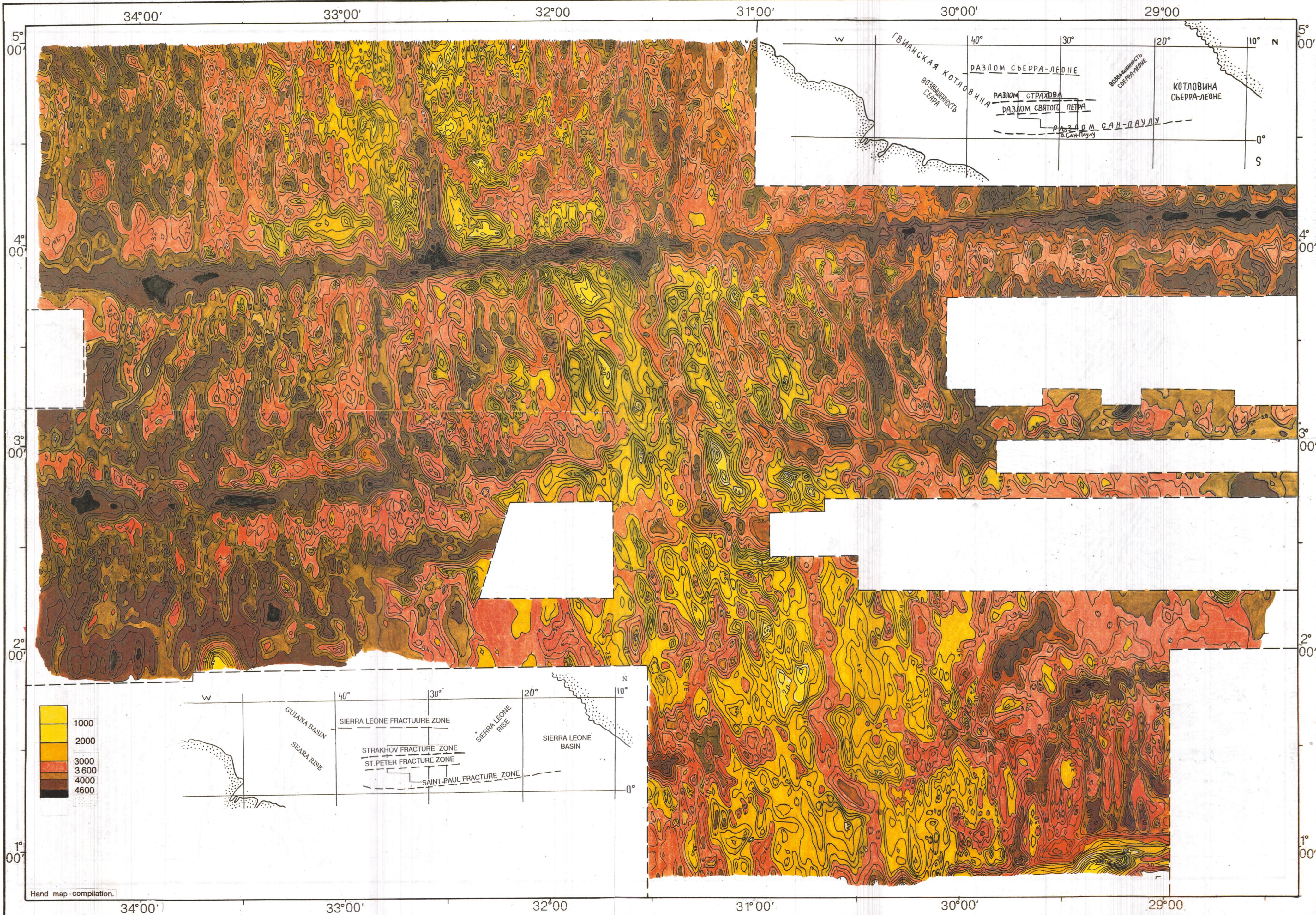


Кольцова А.

Hand map compilation.

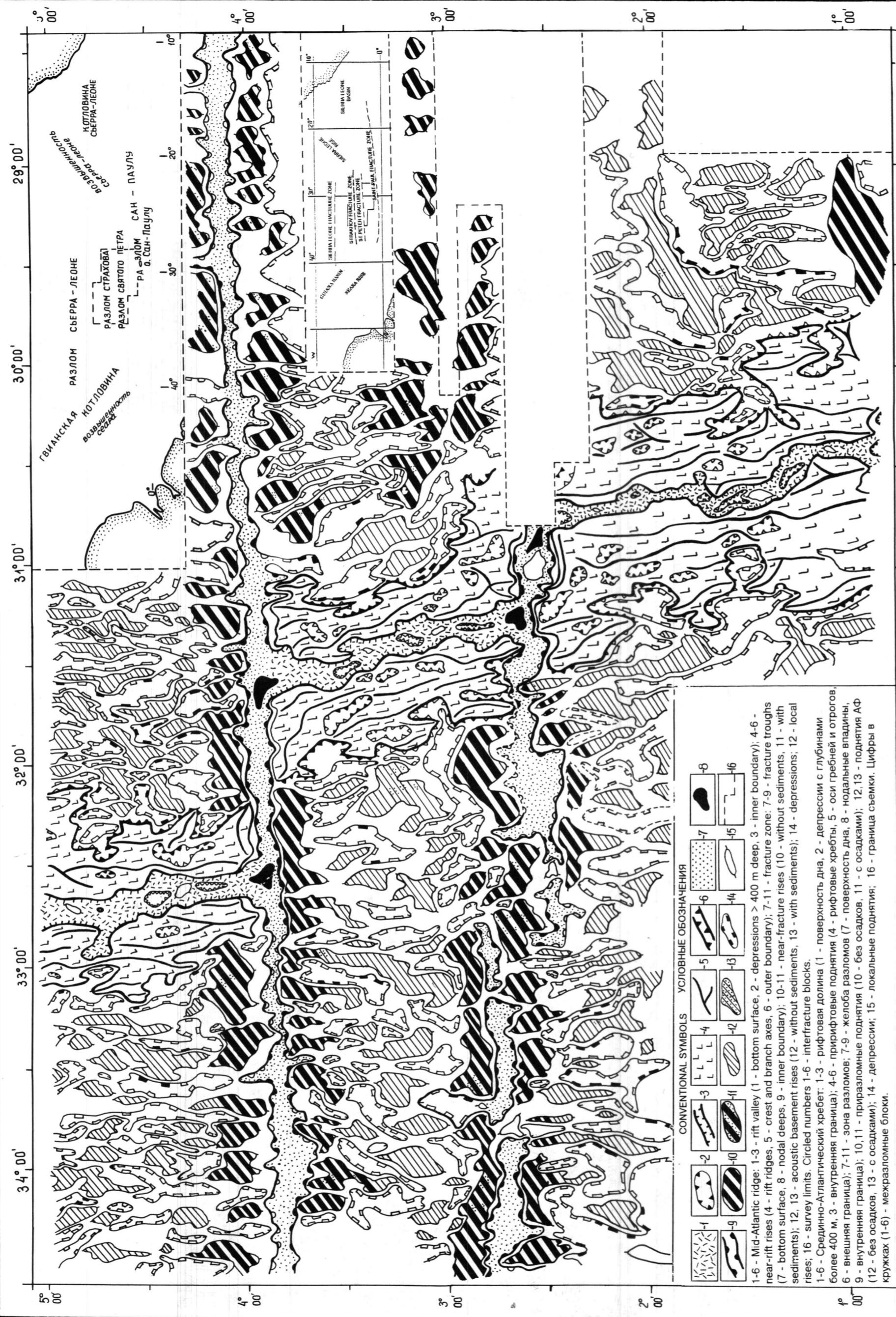
RELIEF OF ACOUSTIC BASEMENT

РЕЛЬЕФ АКУСТИЧЕСКОГО ФУНДАМЕНТА 9



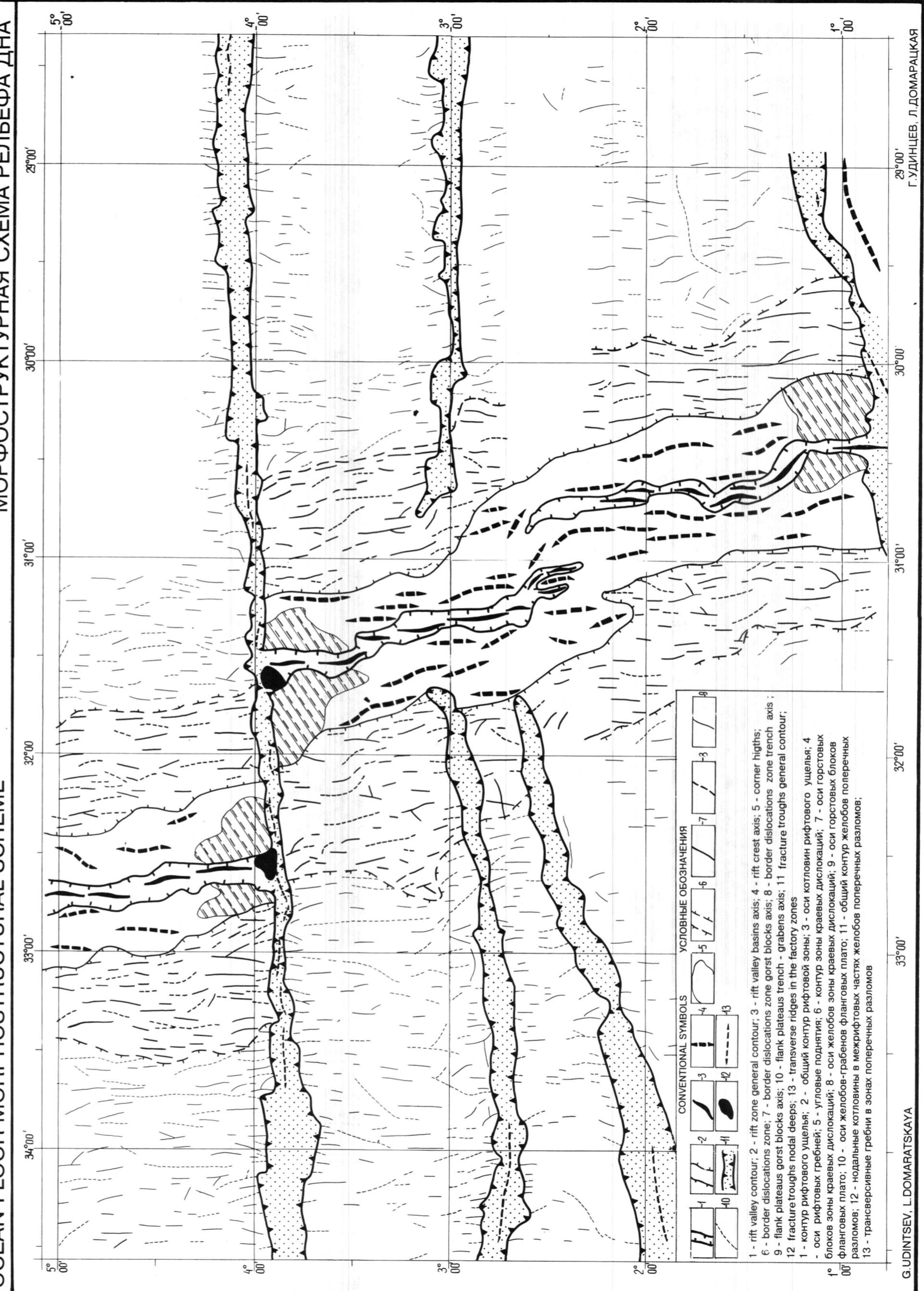
МОРФОСТРУКТУРНАЯ СХЕМА АКУСТИЧЕСКОГО ФУНДАМЕНТА.

ACOUSTIC BASEMENT MORPHOSTRUCTURAL SCHEME



А. Колтыкова, В. Голод

OCEAN FLOOR MORPHOSTRUCTURAL SCHEME

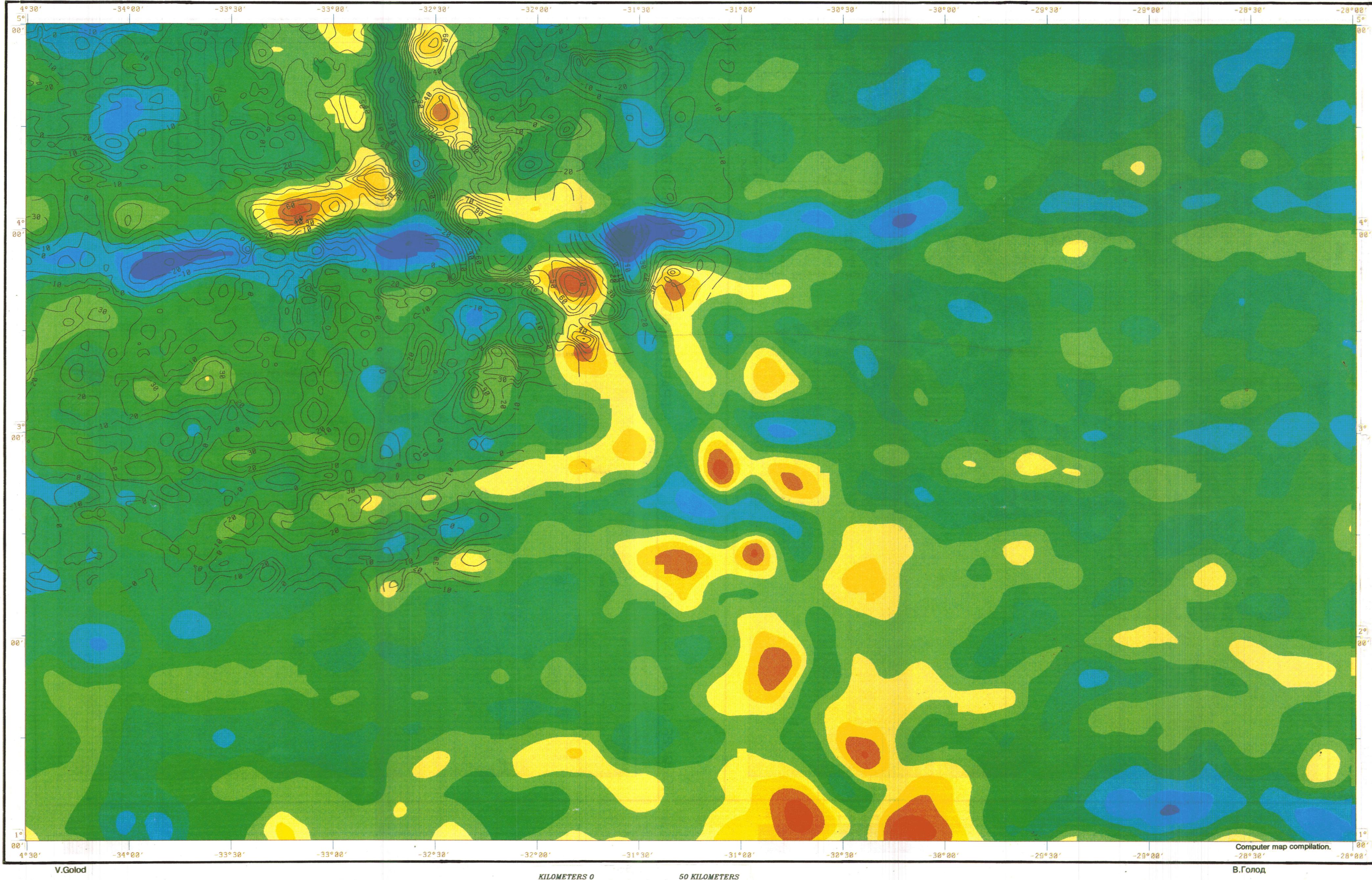


Г. Удинцев, Л. Домаратская

Г. Удинцев, П. Домарата

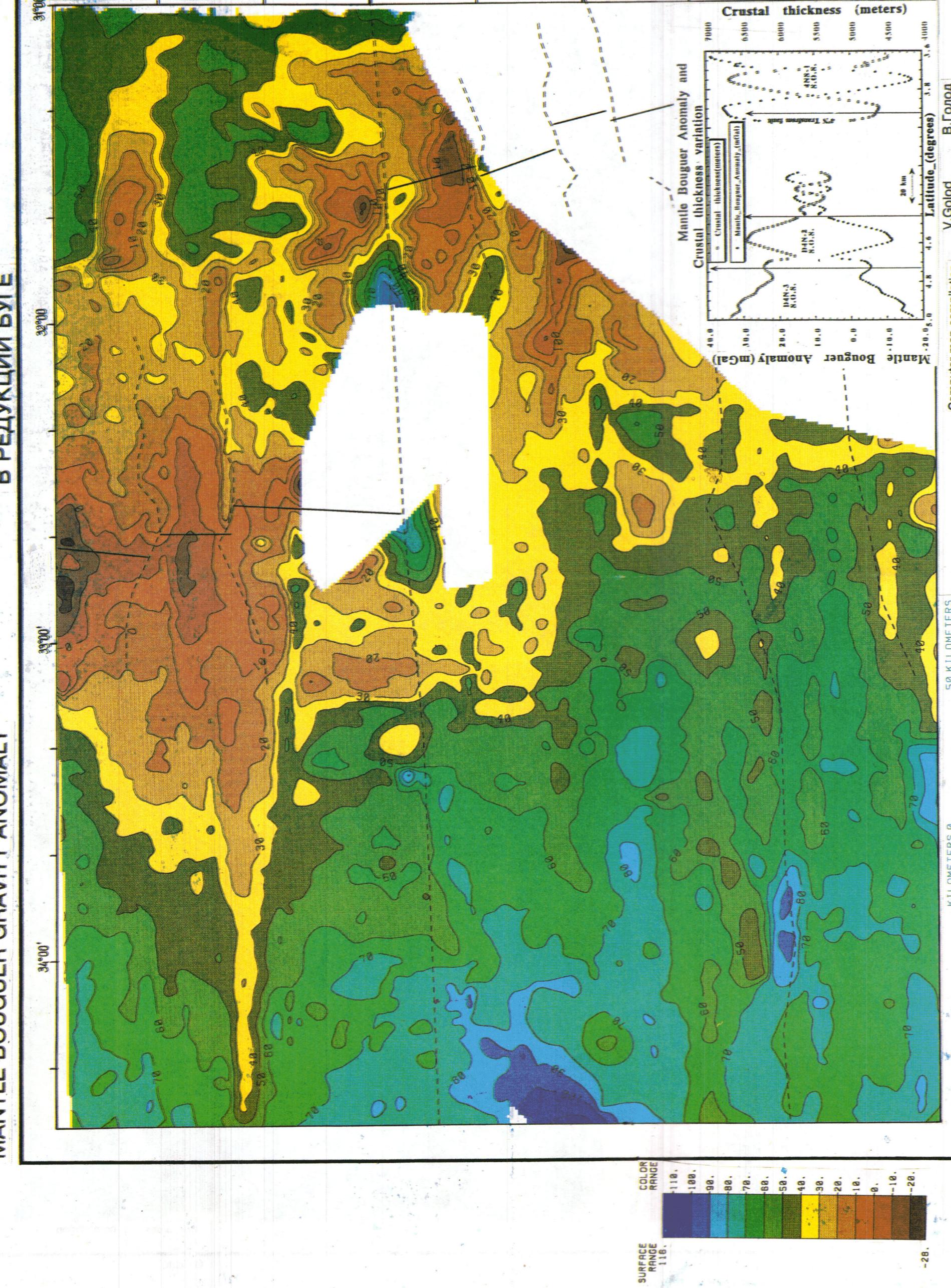
SATELLITE FREE-AIR GRAVITY ANOMALY MAP
(color contours) AND SHIP-BORN FREE-AIR
GRAVITY ANOMALY MAP (line contours)

АНОМАЛИИ ГРАВИТАЦИОННОГО ПОЛЯ
В РЕДУКЦИИ СВОБОДНОГО ВОЗДУХА
ПО СПУТНИКОВЫМ И СУДОВЫМ ДАННЫМ

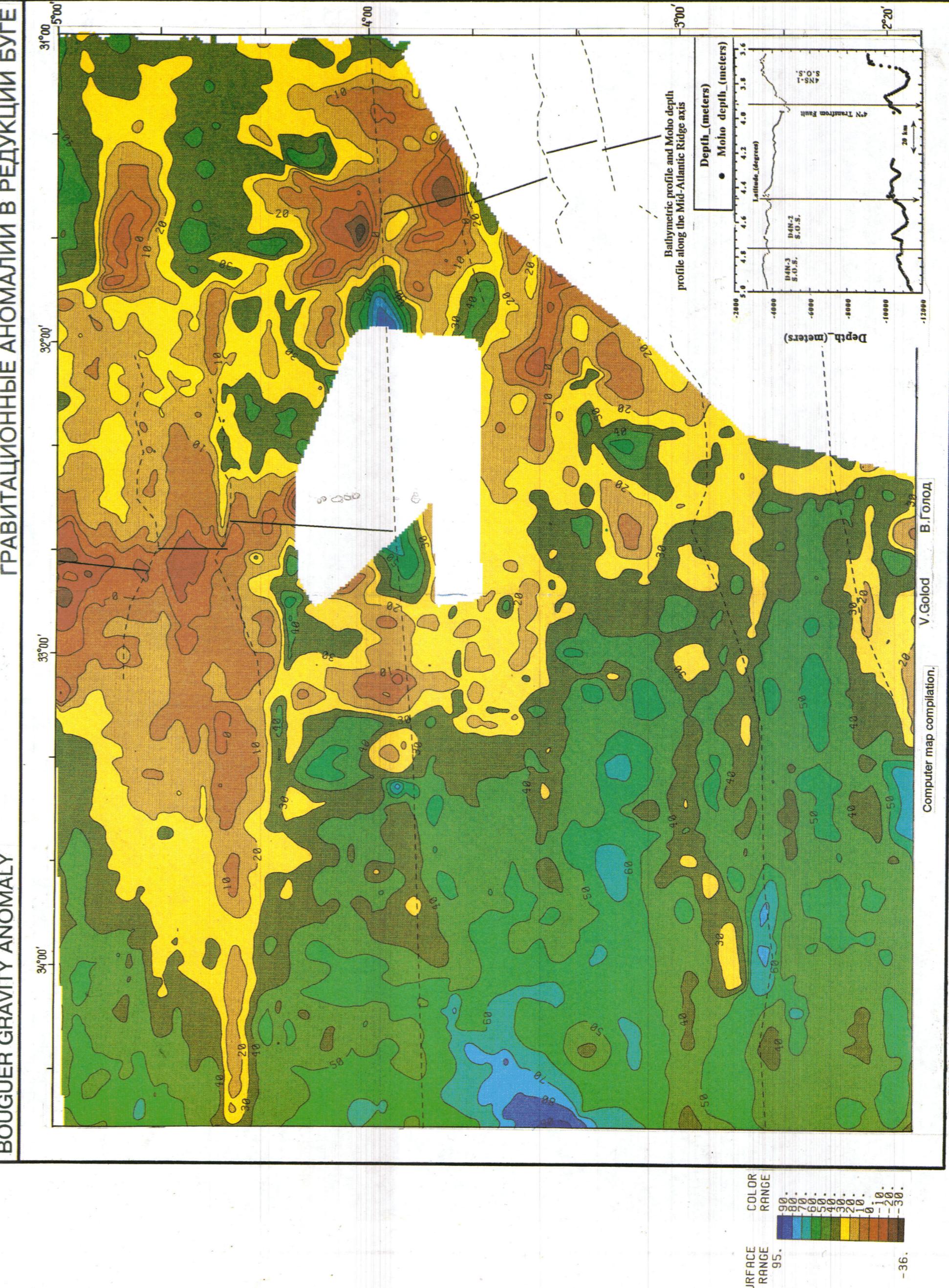


МАНТИЙНЫЕ ГРАВИТАЦИОННЫЕ АНОМАЛИИ

В РЕДУКЦИИ БУГЕ

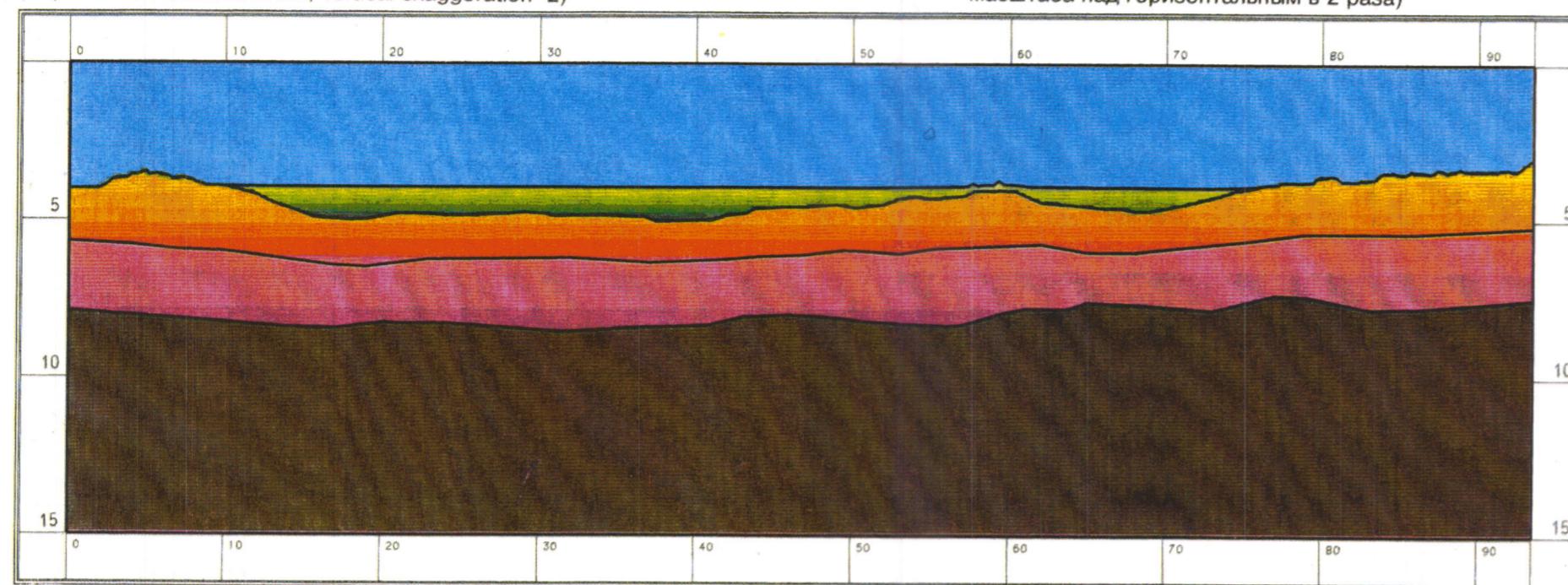


ГРАВИТАЦИОННЫЕ АНОМАЛИИ В РЕДУКЦИИ БУГЕ



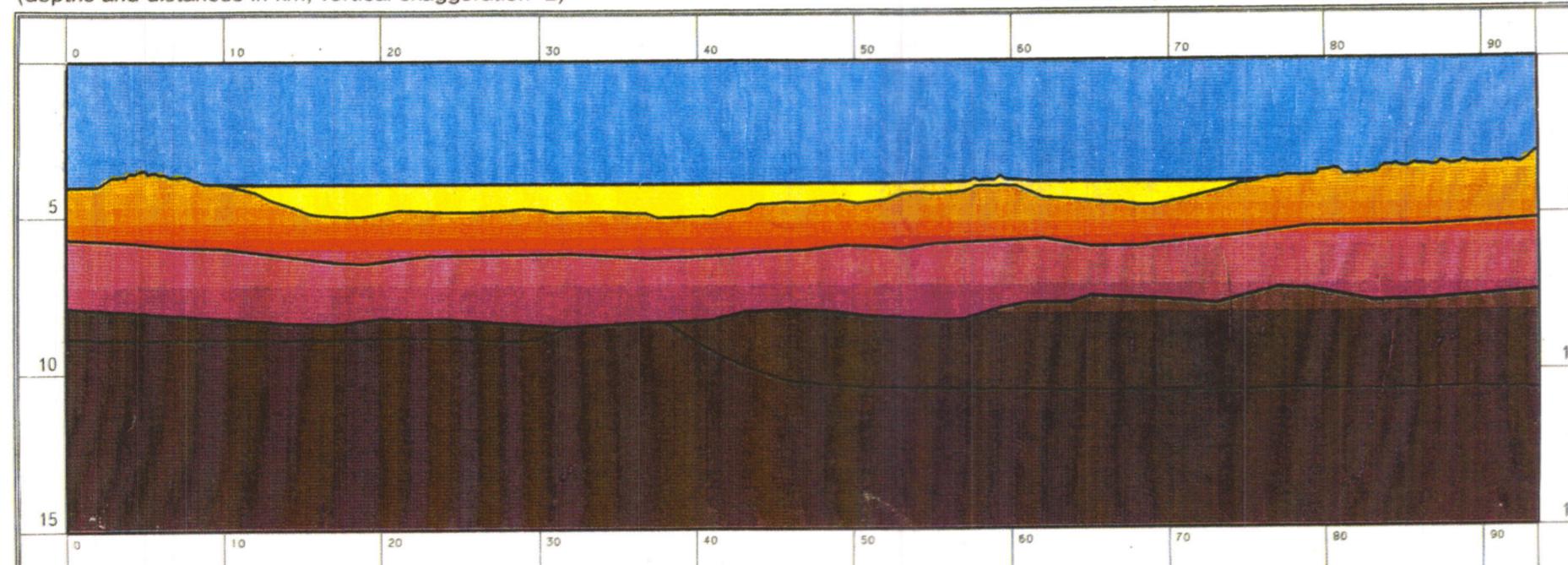
S - WAVES

(depths and distances in km, vertical exaggeration 2)



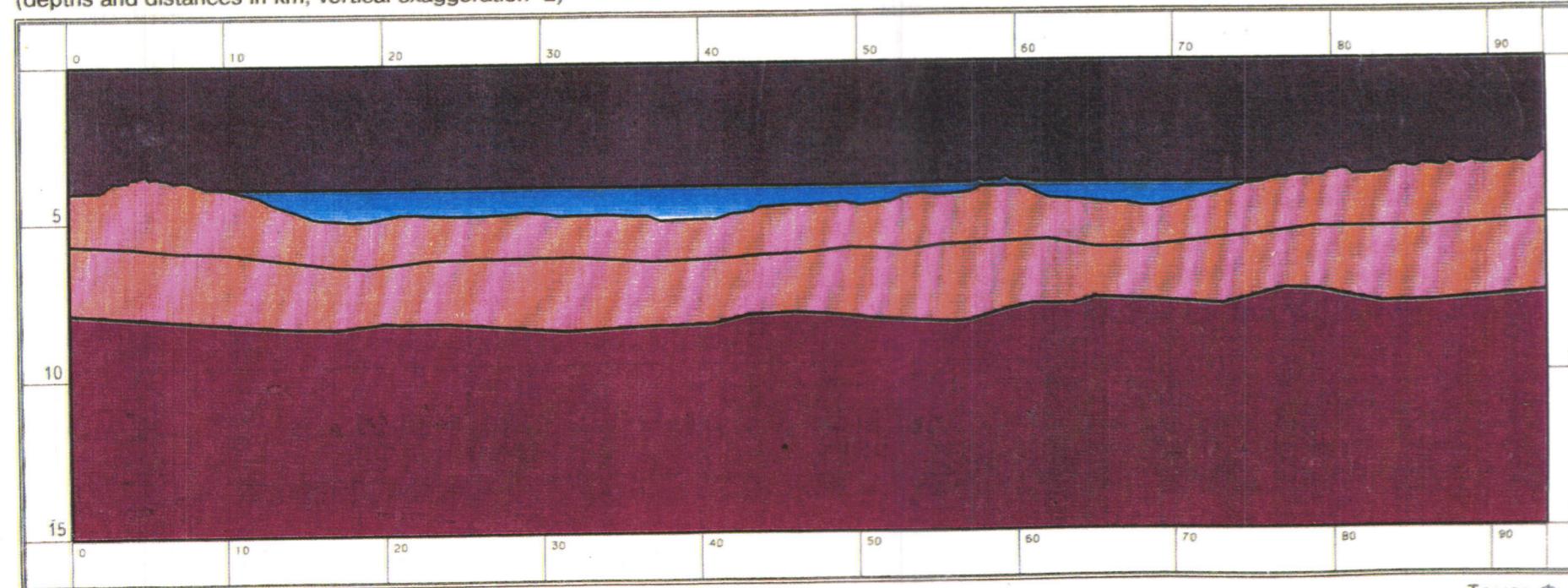
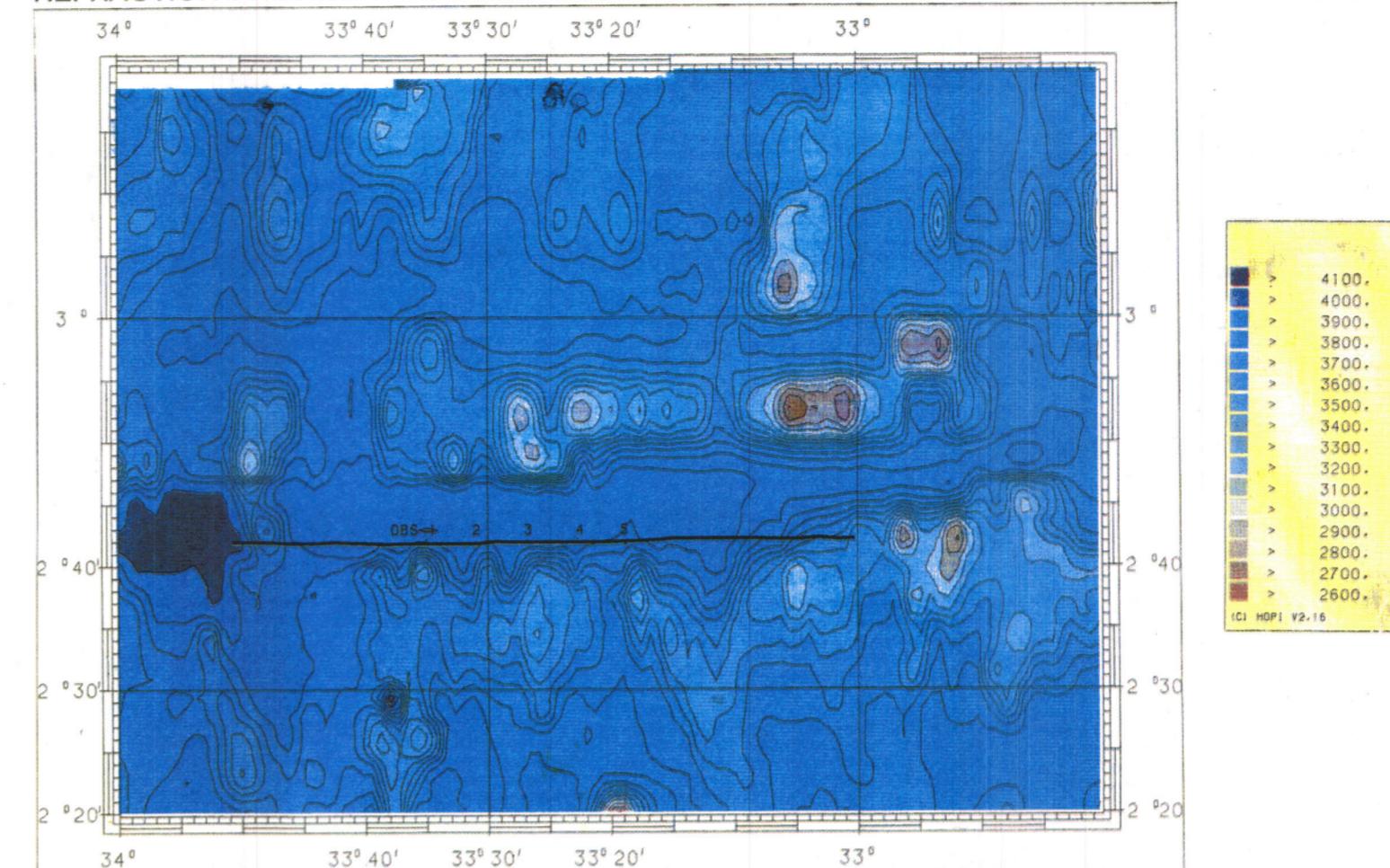
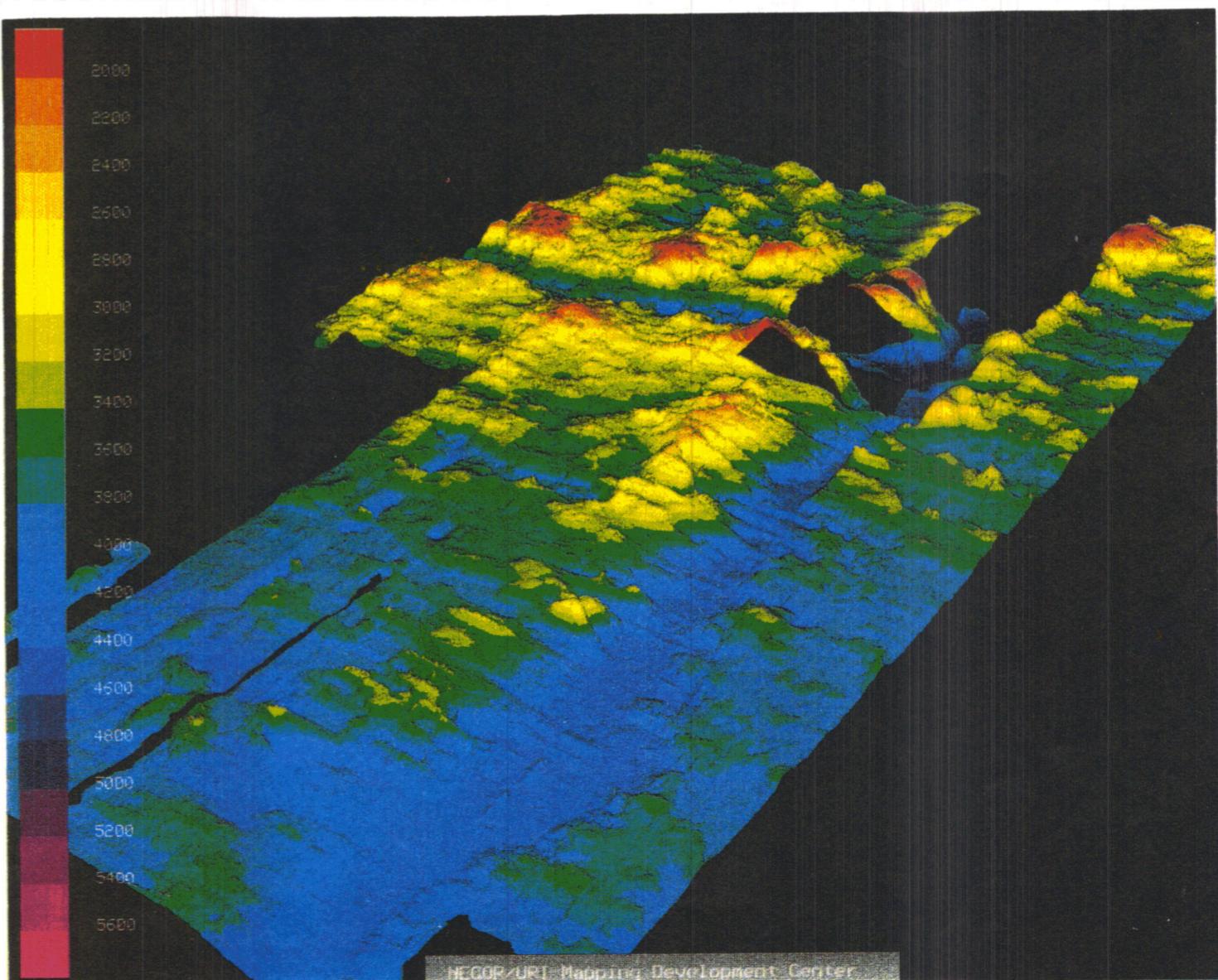
P - WAVES

(depths and distances in km, vertical exaggeration 2)



POISSON RATIO

(depths and distances in km, vertical exaggeration 2)

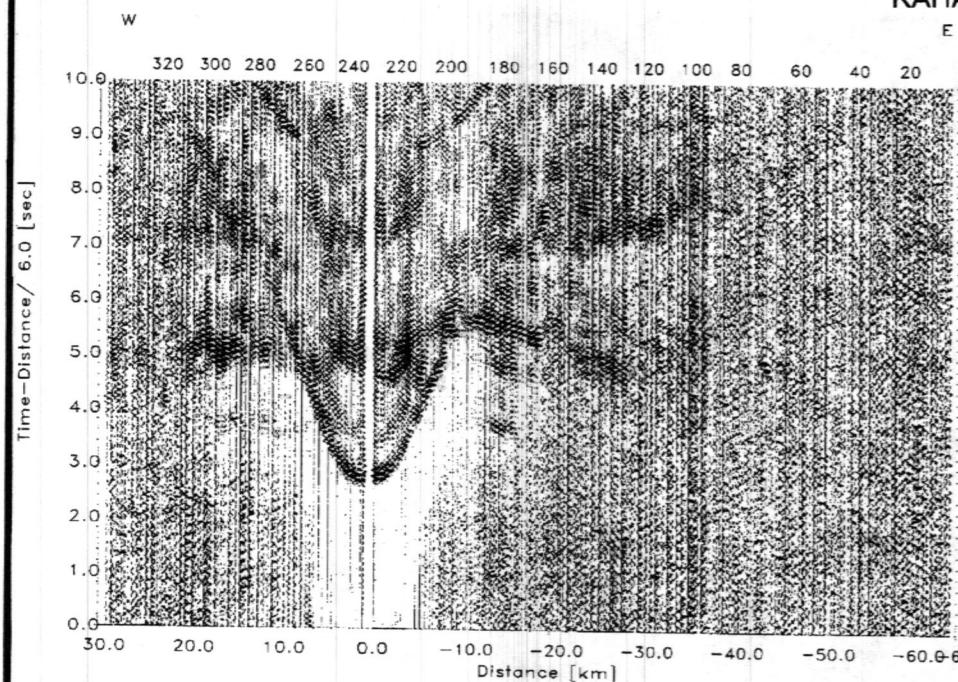
POSITION OF SEISMIC REFLECTION AND
REFRACTION PROFILE. ST.PETER FRACTURE ZONESTRAKHOV FRACTURE ZONE INTERSECTION
WITH SOUTHERN RIFT. 3D SIMULATION

OCEAN BOTTOM SEISMOGRAPHS RECORDS
(reduced on $V=6$ km/s, shots of an airgun 60 dm³ capacity)

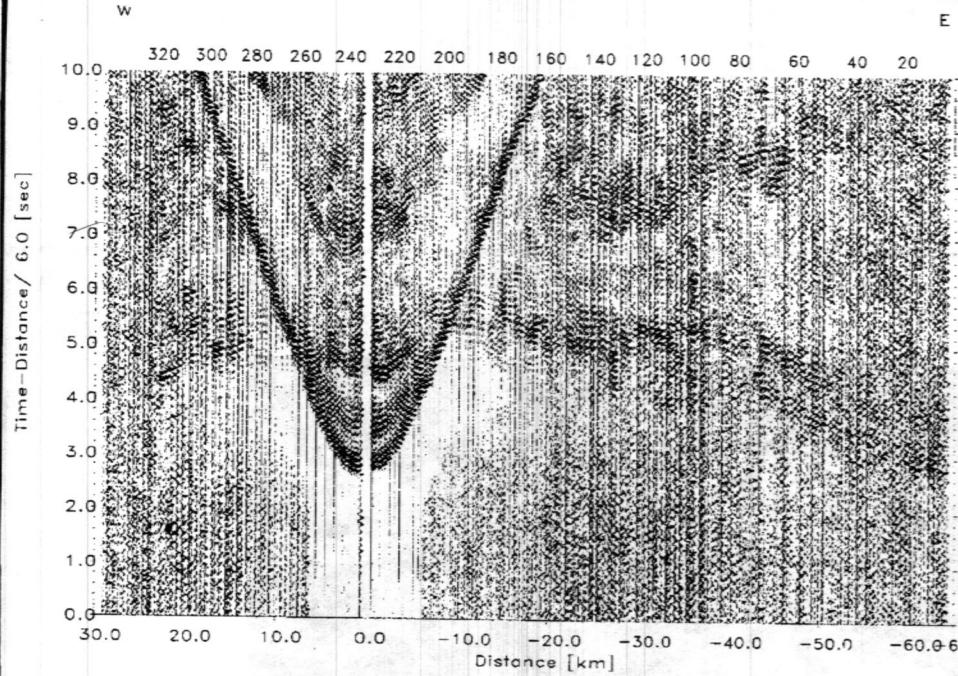
POSITION 1

СТАНЦИЯ 1 POSITION 3

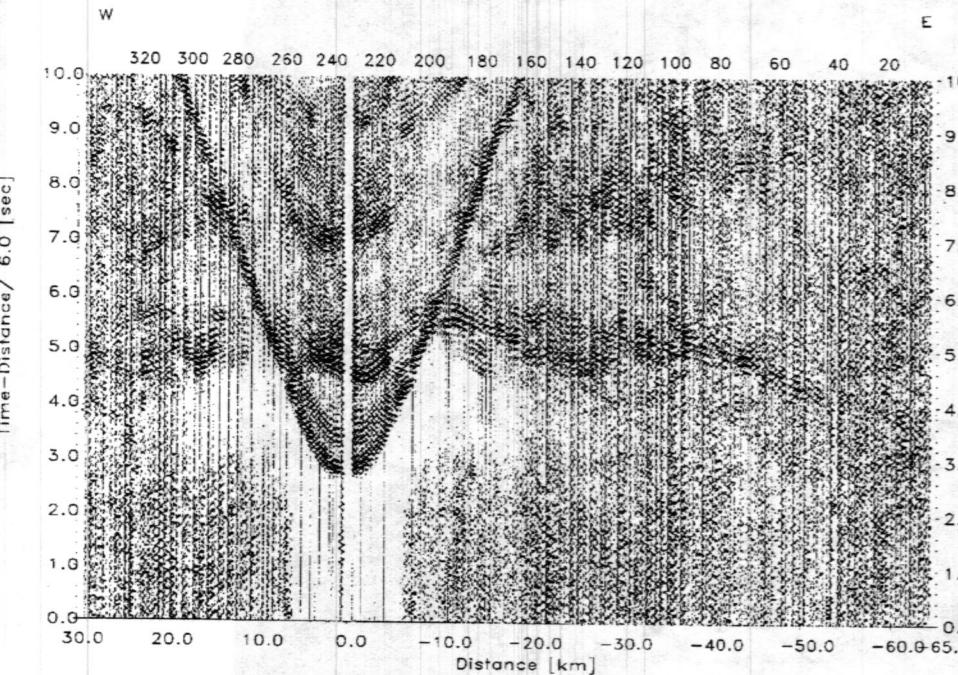
CHANNEL 1



CHANNEL 2



CHANNEL 3



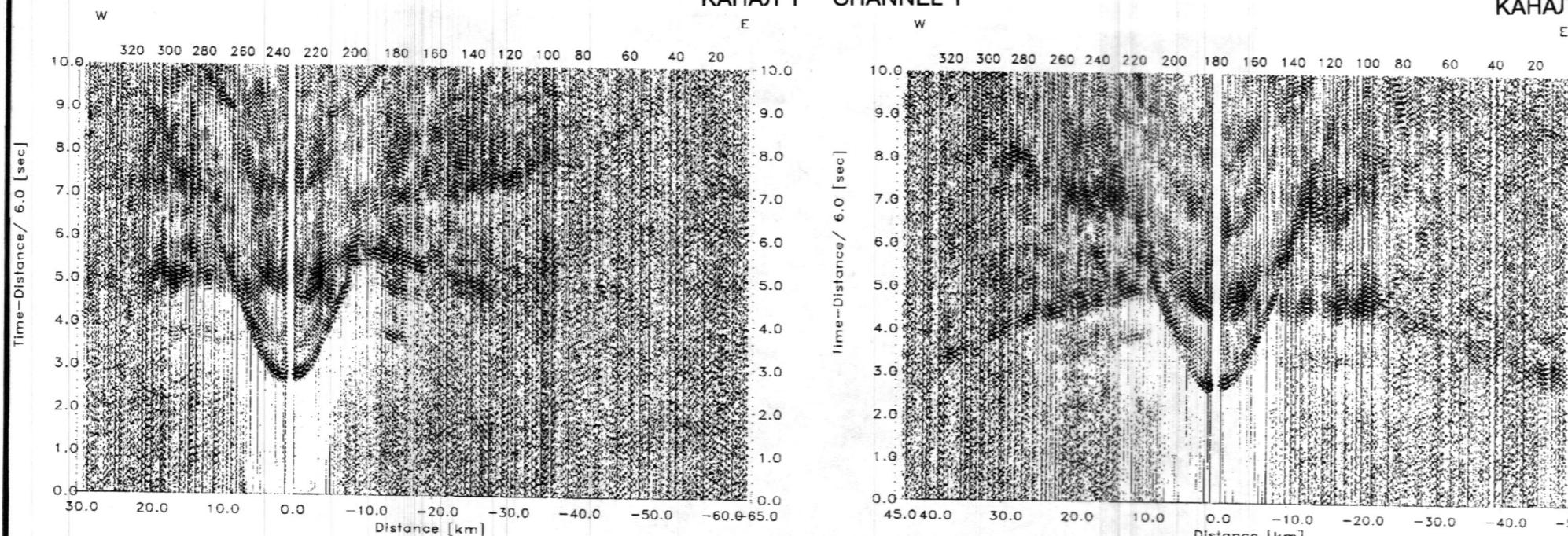
ПРИМЕРЫ СЕЙСМОГРАММ ДОННЫХ СТАНЦИЙ

(редуцированы на $V=6$ км/с, запись изучения пневмоисточника объемом 60 дм³)

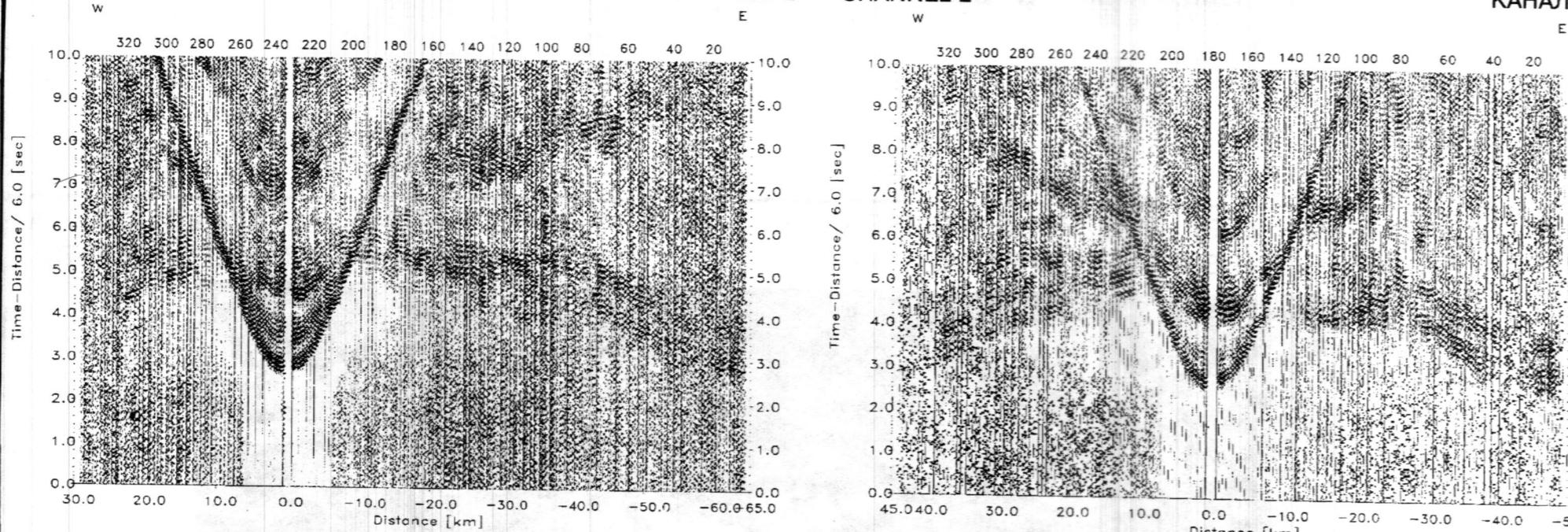
СТАНЦИЯ 3 POSITION 5

СТАНЦИЯ 5

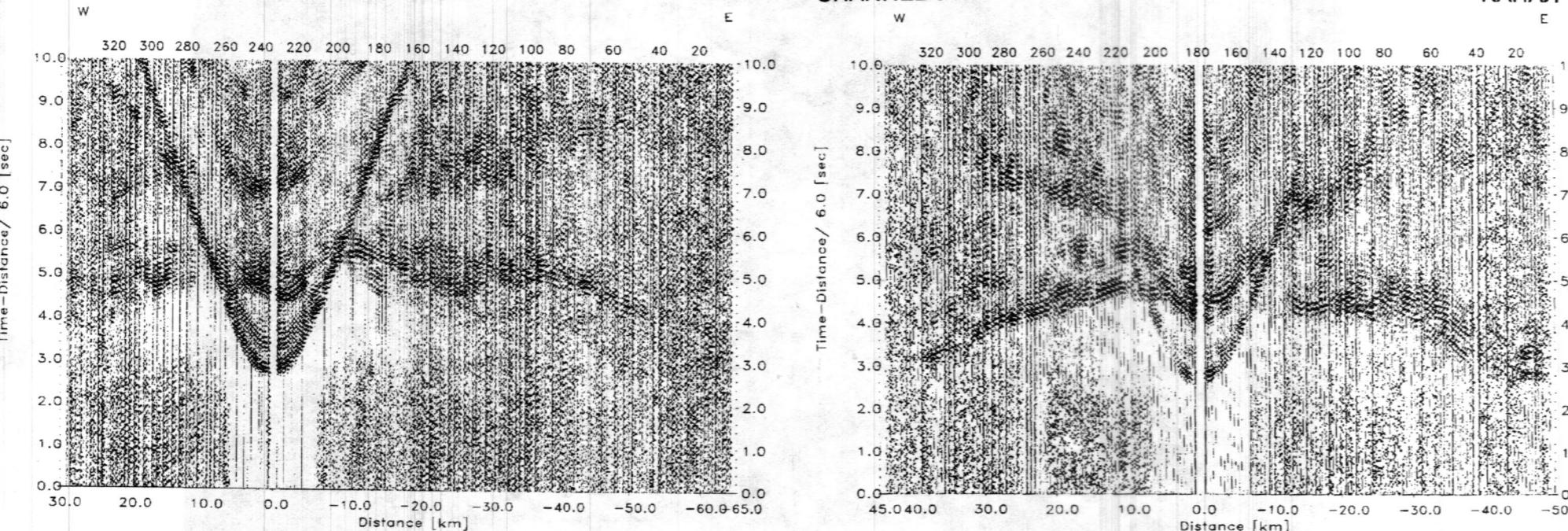
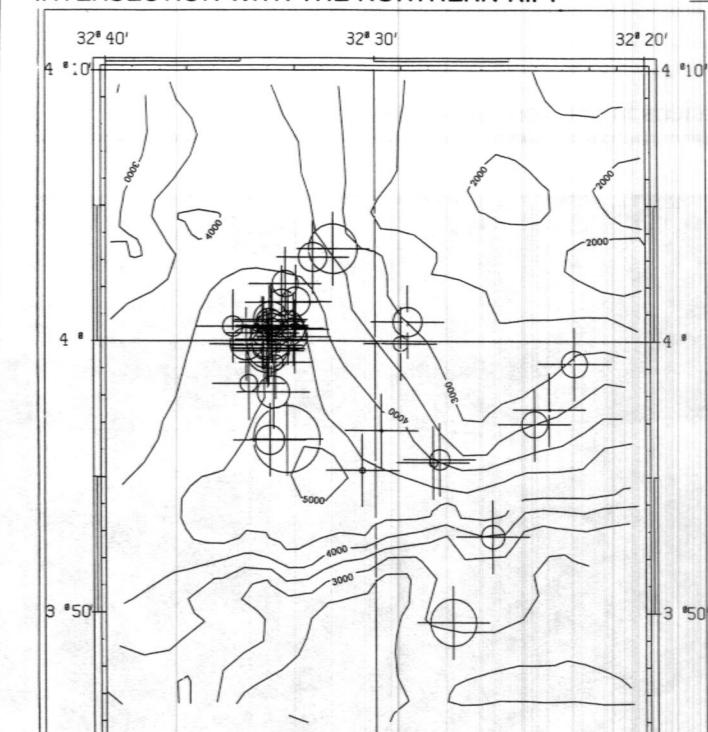
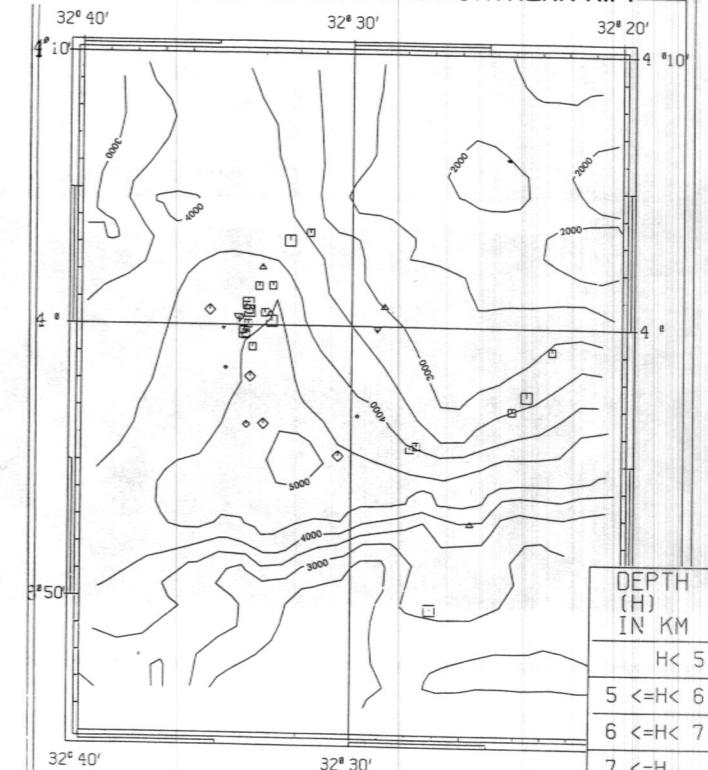
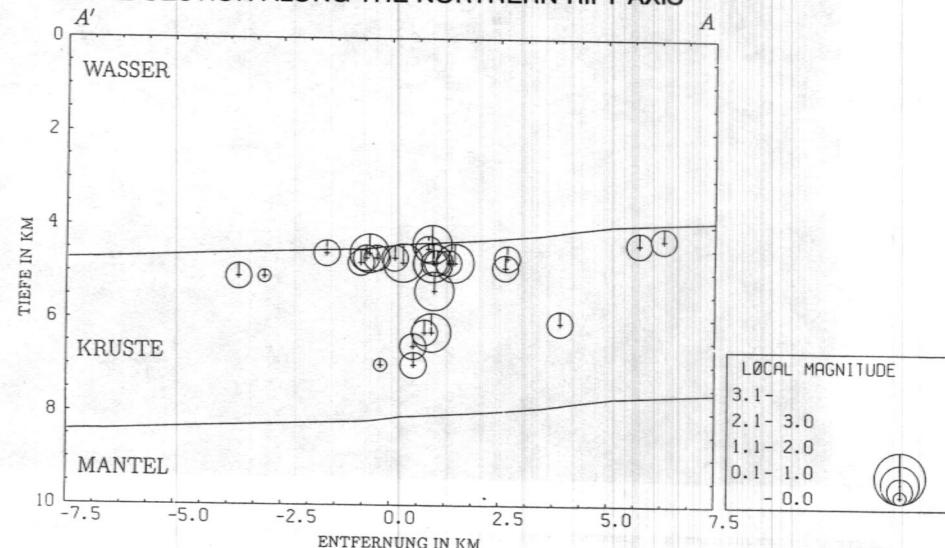
CHANNEL 1



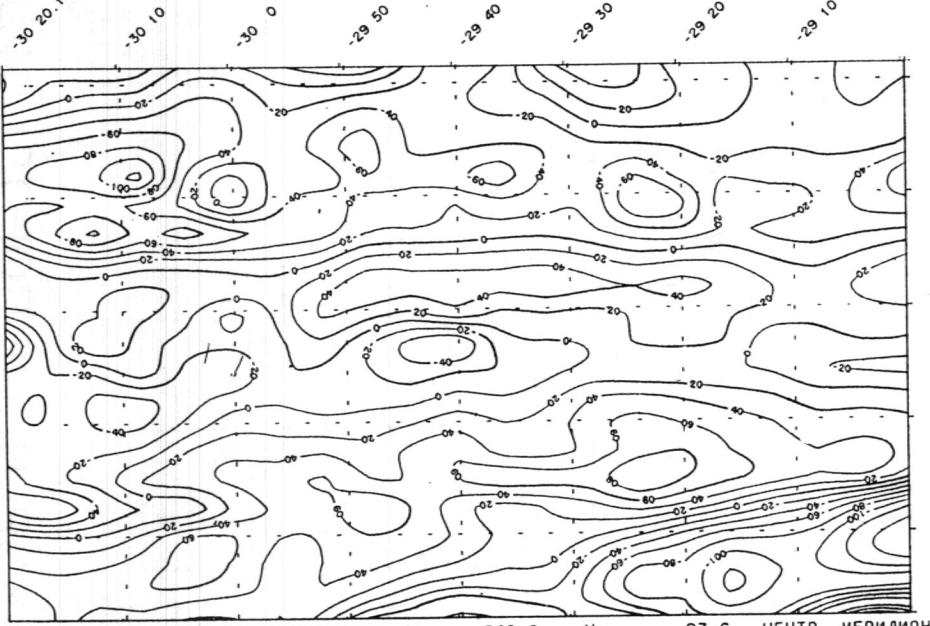
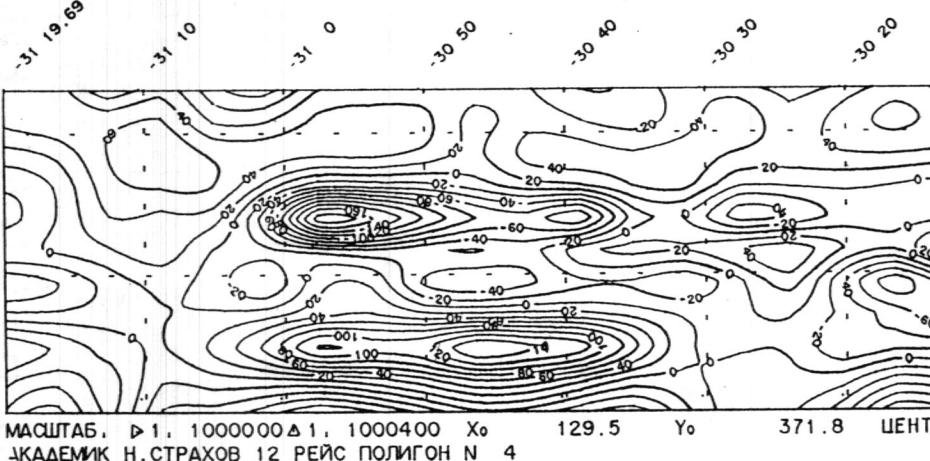
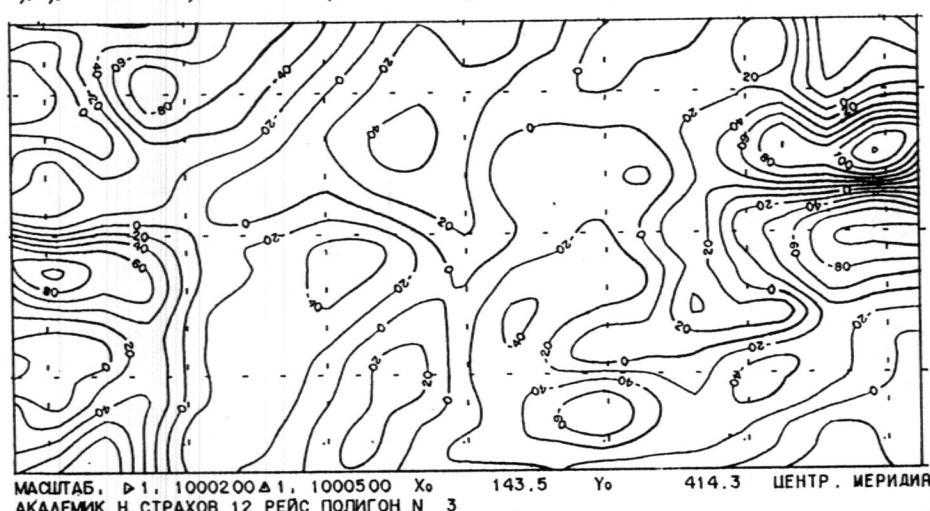
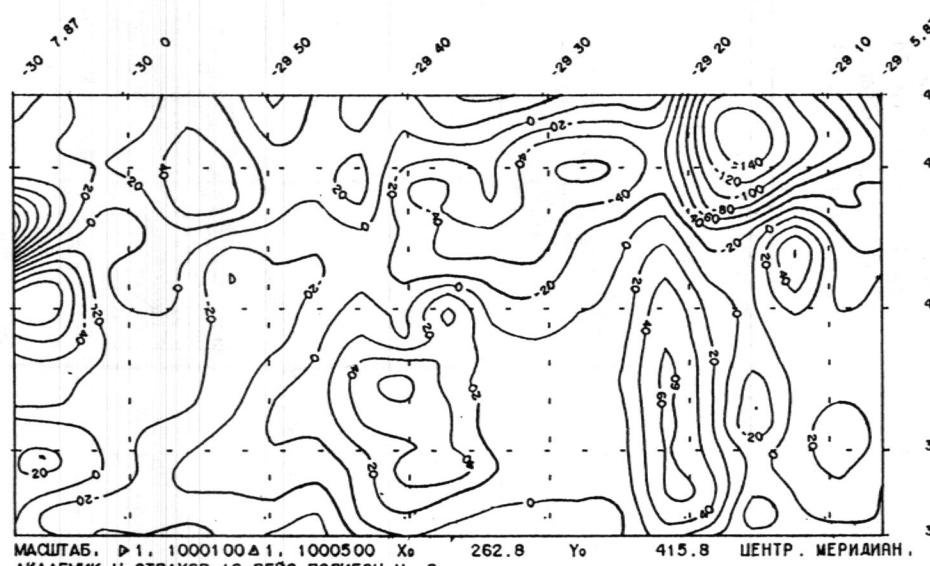
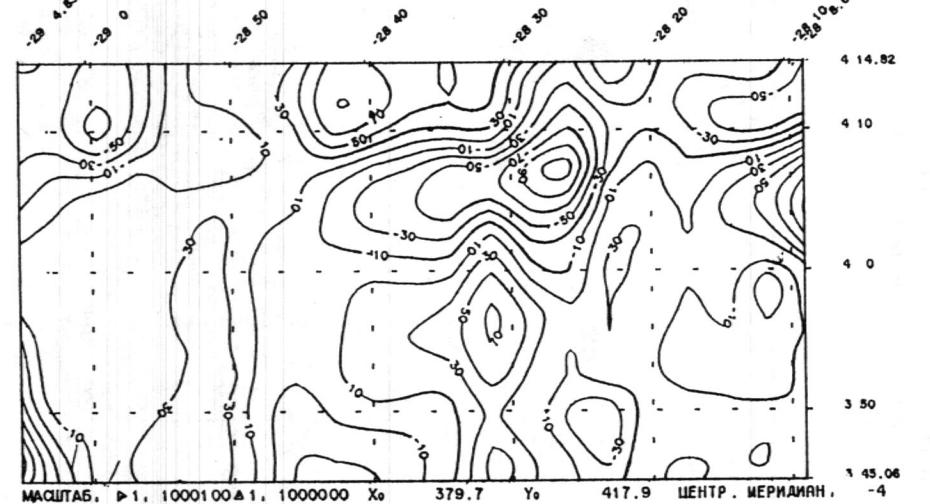
CHANNEL 2



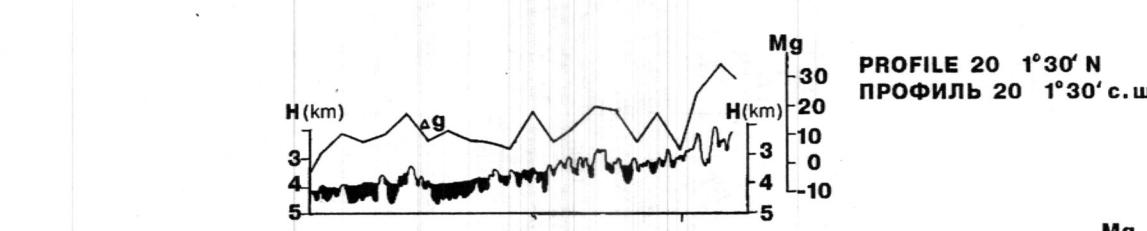
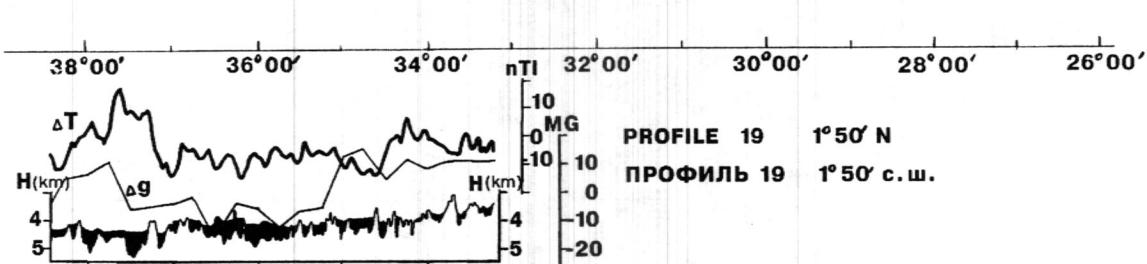
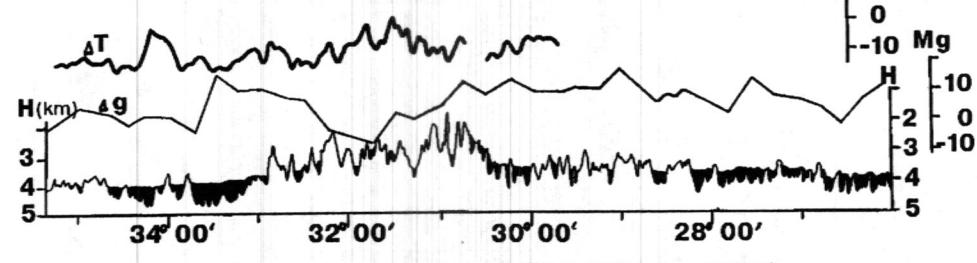
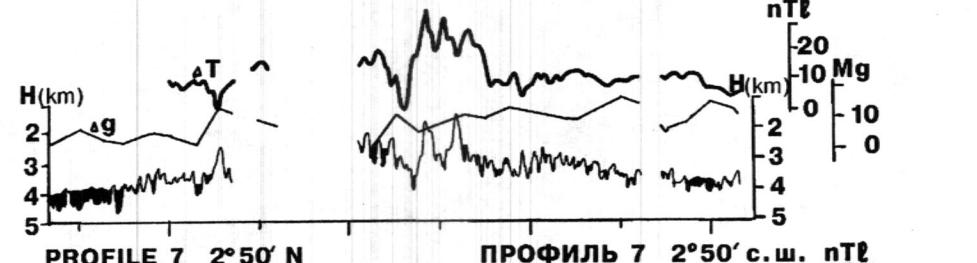
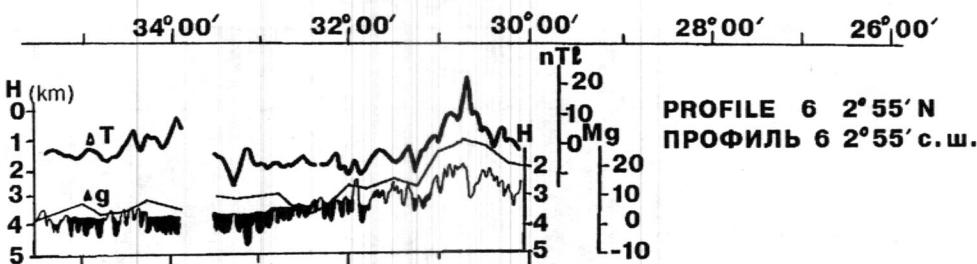
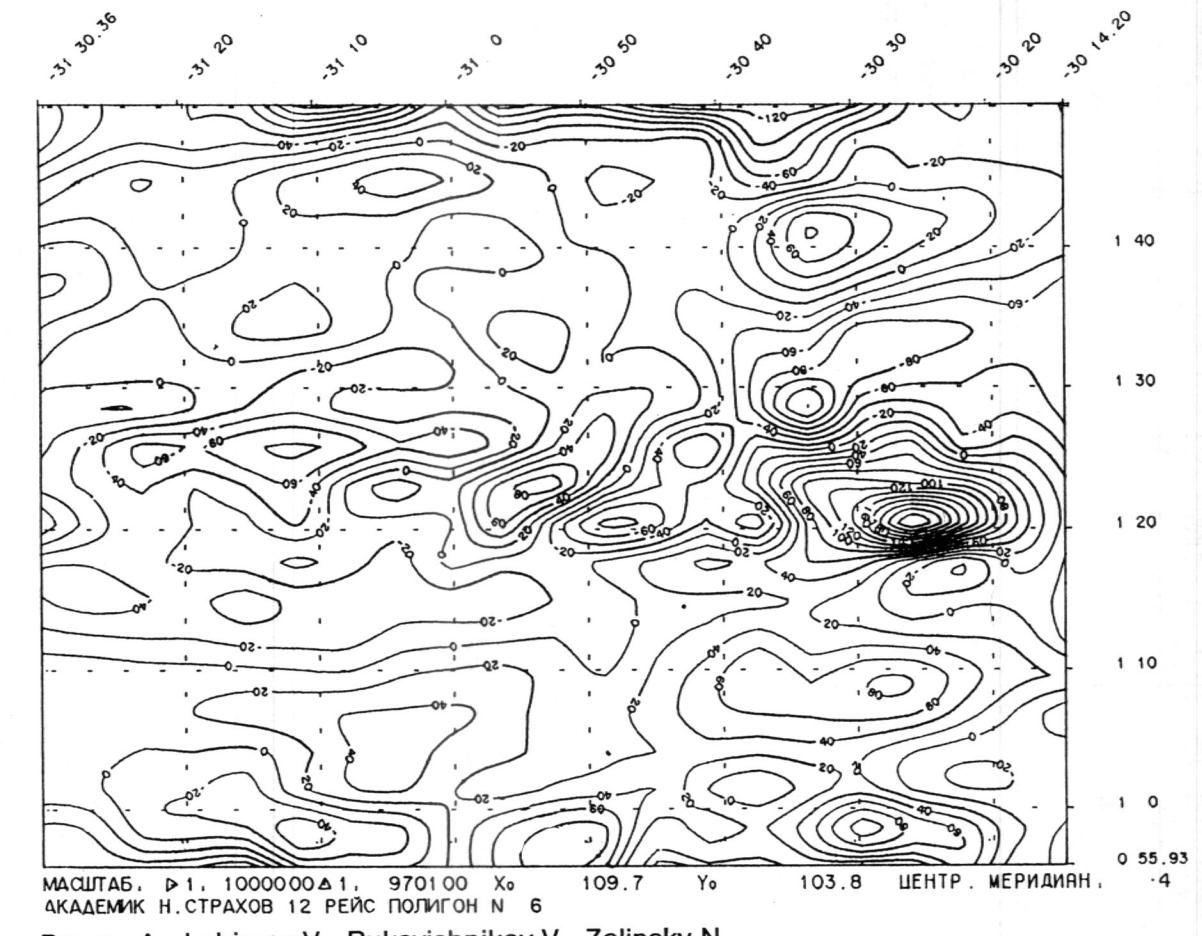
CHANNEL 3

EARTHQUAKE EPICENTERS AND THEIR POSITION
ERROR RADIUS IN THE STRAKHOV FRACTURE ZONE
INTERSECTION WITH THE NORTHERN RIFTЭПИЦЕНТРЫ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ И РАДИУС
НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ИХ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ
В РАЙОНЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ СЕВЕРНОГО
РИФА С РАЗЛОМОМ СТРАХОВАHYPOCENTER DEPTH AND EARTHQUAKE
MAGNITUDE IN THE STRAKHOV FRACTURE
ZONE INTERSECTION WITH THE NORTHERN RIFTГЛУБИНА ГИПОЦЕНТРОВ МАГНИТУДЫ
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ В РАЙОНЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ
СЕВЕРНОГО РИФА С РАЗЛОМОМ СТРАХОВАEARTHQUAKE HYPOCENTERS AND MAGNITUDE
ON THE SECTION ALONG THE NORTHERN RIFT AXISГИПОЦЕНТРЫ И МАГНИТУДА ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ
НА ПРОФИЛЕ ПО ОСИ СЕВЕРНОГО РИФА

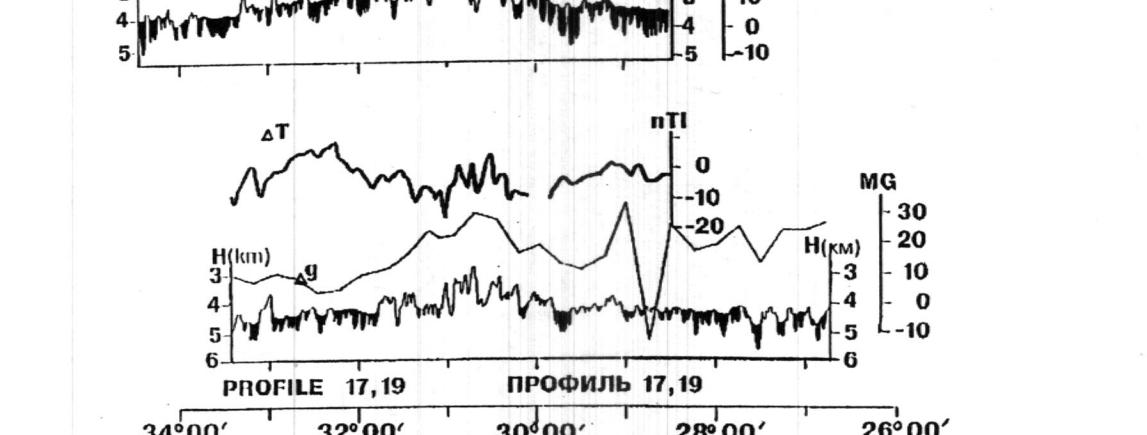
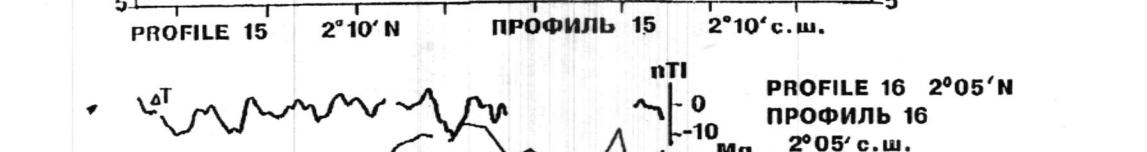
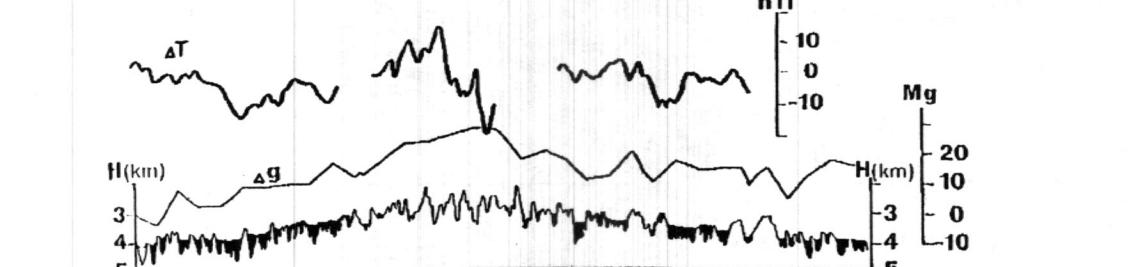
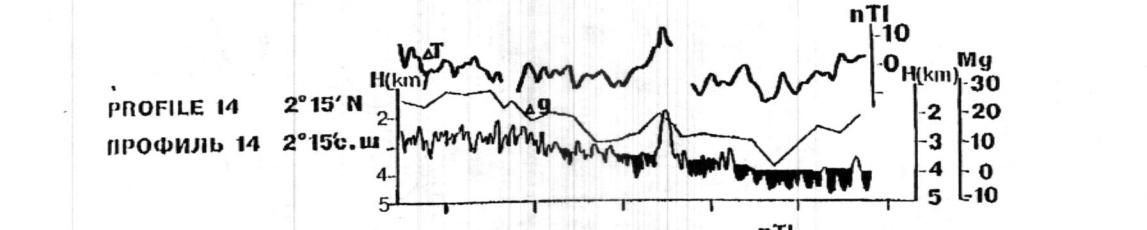
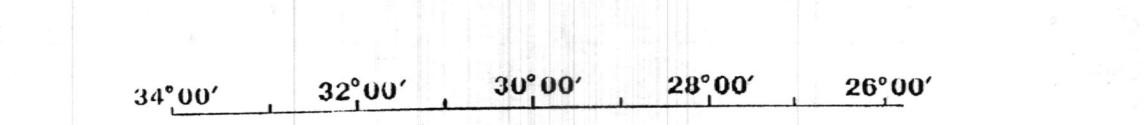
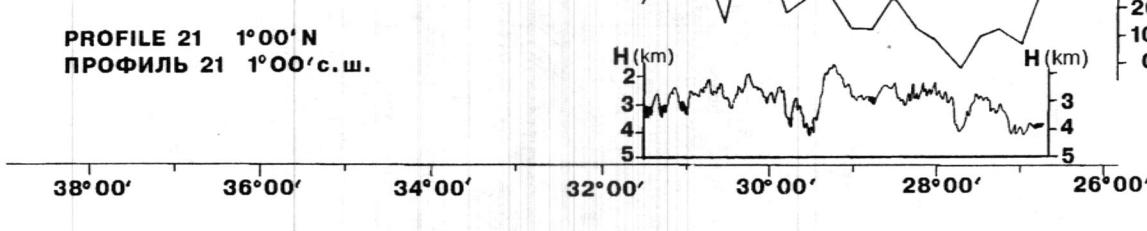
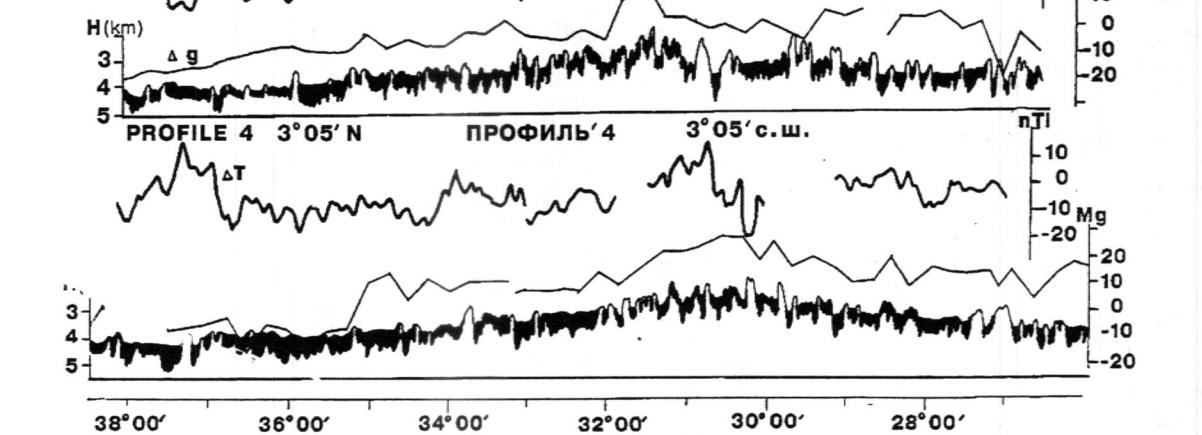
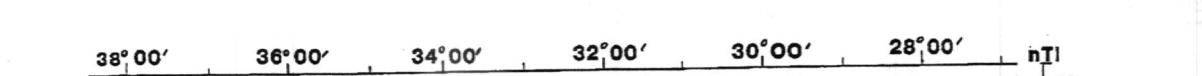
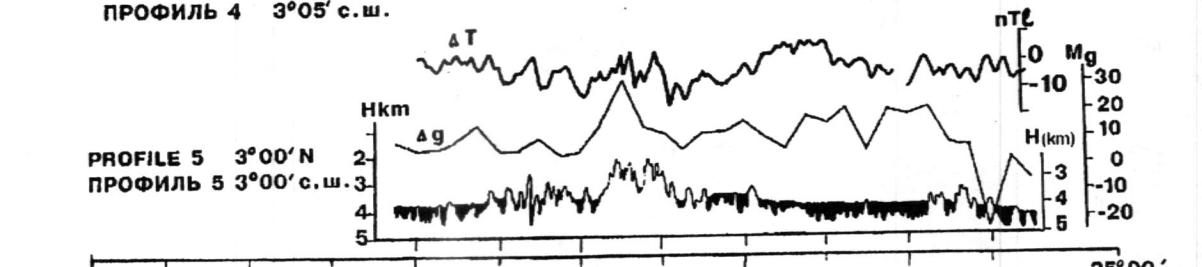
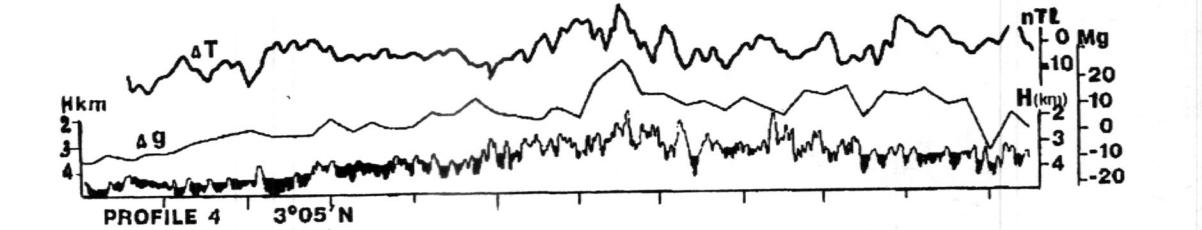
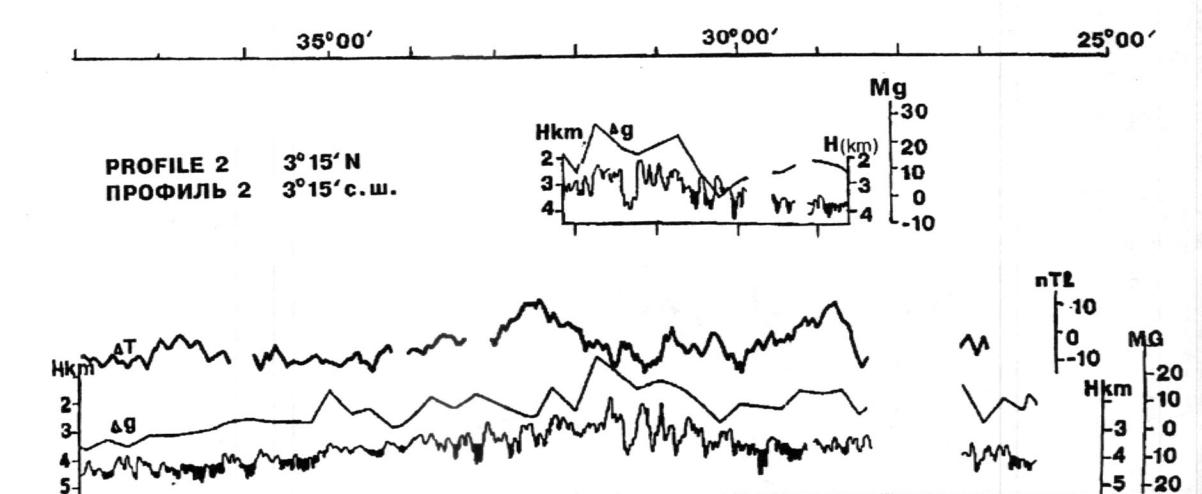
ANOMALOUS TOTAL MAGNETIC FIELD MAPS FOR R/V
"АКАДЕМИК NIKOLAJ STRAKHOV" 12 CRUISE. POLIGON SURVEY.

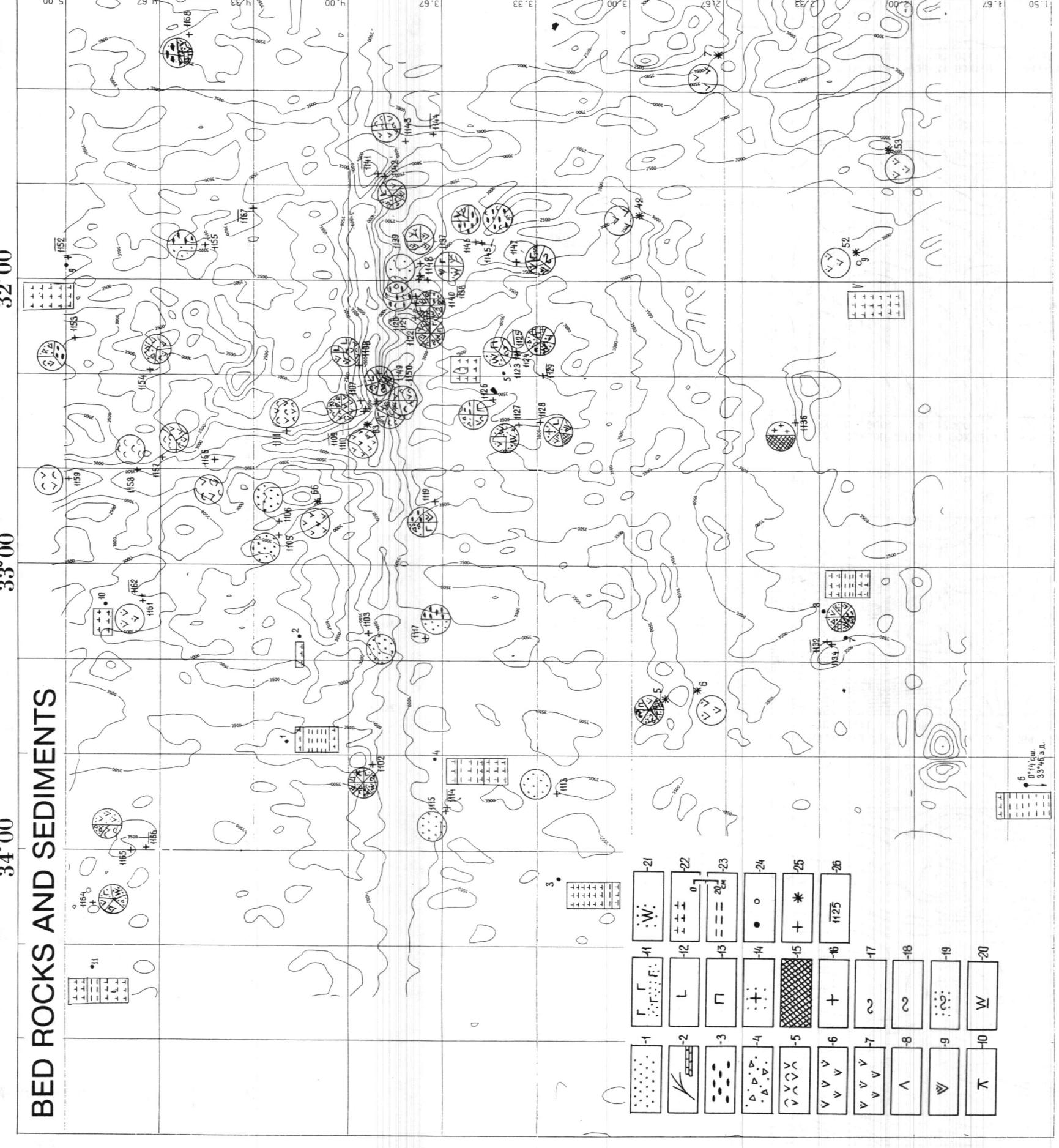
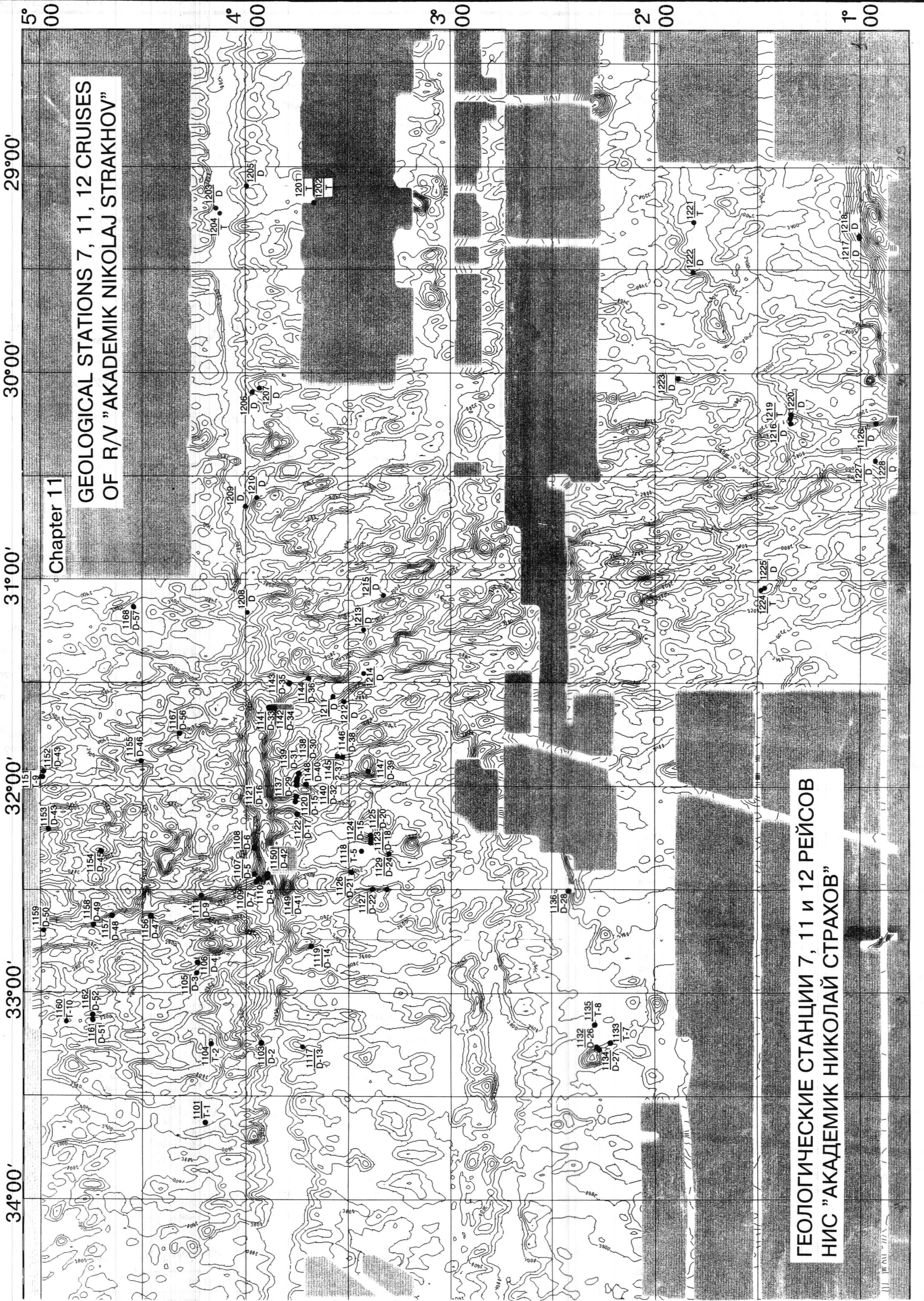


КАРТЫ ПОЛНОГО АНОМАЛЬНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ.
12-Й РЕЙС НИС "АКАДЕМИК НИКОЛАЙ СТРАХОВ".
ПОЛИГОННАЯ СЪЕМКА.



COMBINED GEOPHYSICAL PROFILES. СОВМЕЩЕННЫЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ПРОФИЛИ



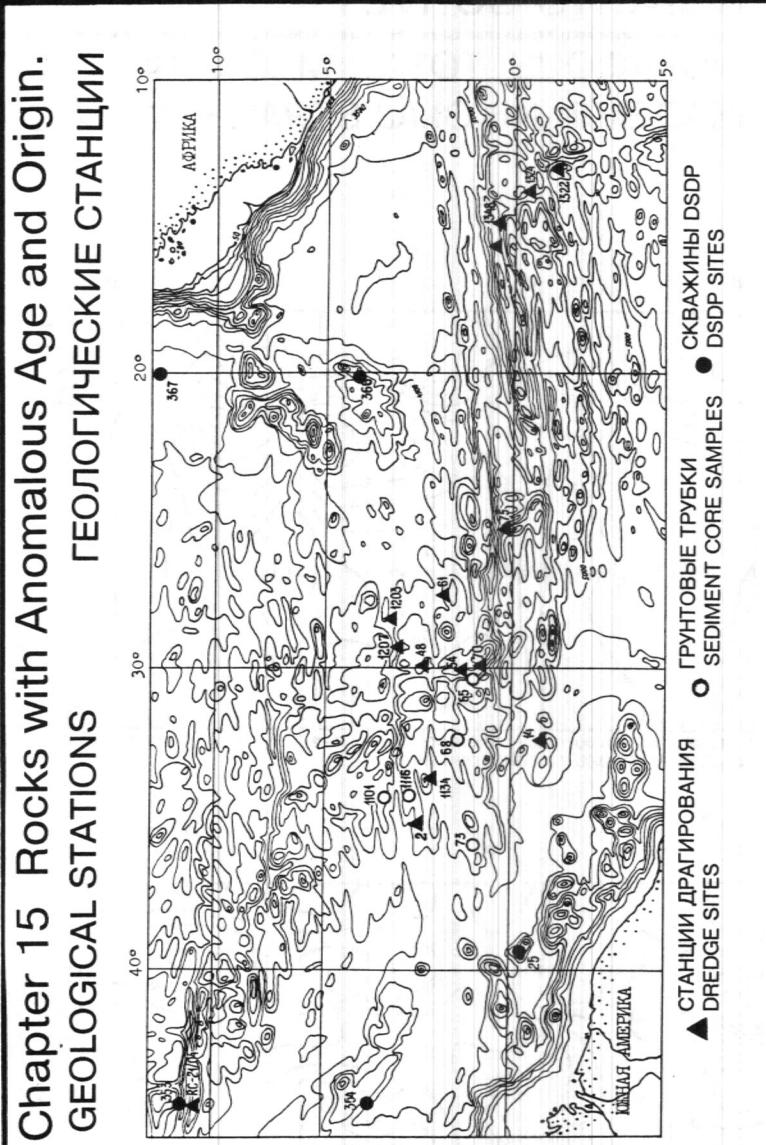


CONVENTIONAL SYMBOLS

1 - Ил карбонатный; 2 - Кораллы, известняки; 3 - Fe-Mn crusts; 4 - Breccia;
5 - Unaltered basalts, glasses, glassy basalts; 6 - Porous weathered
basalts; 7 - Greenstone-altered basalts; 8 - Dolerites, gabbros, diabases;
9 - Basalts пористые слабо измененные, стекла, гиалобазальты;
10 - Gabbro-diorites; 11 - Gabbro, Gabbro-Norites; 12 - Anorthosites;
13 - Pyroxenites; 14 - Quartz-sienite, sienite-diorites; 15 - Hornfelses,
diabases; 16 - Plagiogranite; 17 - Amphibolites; 18 - Plagioclase
bearing amphibolites; 19 - Metasomatic amphibolized gabbro;
20 - Plagioclase Iherzolites; 21 - Serpentines, harzburgites and
tectonics ultramafics; 22 - Carbonate mudstone; 23 - Pelitic
mudstone; 24 - Site of on bottom sampling of 11th and 7th cruises;
25 - Dredge sites of 11th and 7th cruises; 26 - Unsuccesful dredges;

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1 - Ил карбонатный; 2 - Кораллы, известняки; 3 - Fe-Mn корки;
4 - Брекчи; 5 - Неизменные базальты, стекла, гиалобазальты;
6 - Базальты пористые слабо измененные, минерализованные;
7 - Базальты зеленокаменно измененные; 8 - Долериты;
9 - Диабазы; 10 - Габбро-диориты; 11 - Габбро, габбронориты;
12 - Анортозиты; 13 - Пироксениты; 14 - Кварцевые сиениты;
сиенито-диориты; 15 - Роговники, диабазы ороговиковые;
16 - Плагиограниты; 17 - Амфиболиты; 18 - Плагиоклавовые
амфиболиты; 19 - Габбро-амфиболиты; 23 - Метасоматические;
гардебуриты; 21 - Каталязит по ник.; 22 - Ил карбонатный;
23 - Ил пелитовый; 24 - Станции донного опробования 11 и 7 рейсов;
25 - Станции драгировок 11 и 7 рейсов;
26 - Неудачные драги.



Chapter 10
Igneous Rocks from the Equatorial Atlantic.
Глава 10
Извещенные породы Экваториальной Атлантики.

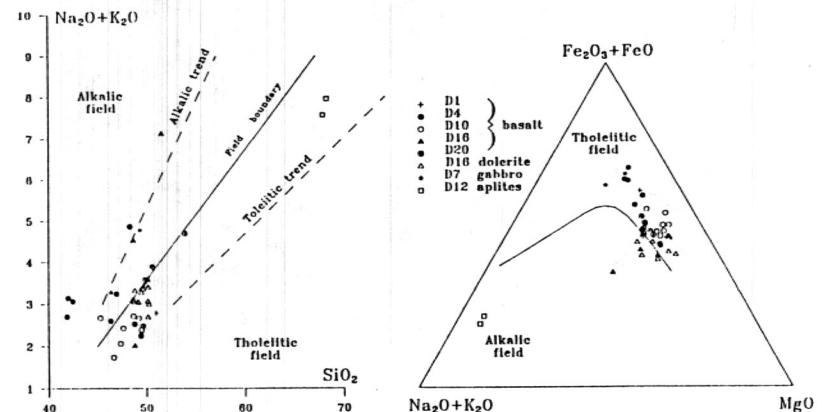


Рис. 1. Вариации химического состава магматических пород Экваториальной зоны Средне-Атлантического хребта.
A. Диаграмма суммы щелочей кремнезема. Тренды и границы полей (по Macdonald G.A., 1968).
B. AFM-диаграмма границы полей (по Irvine T.N. and Barager W.R.A., 1971).

Fig. 1. Chemical variations in volcanic rocks from equatorial zone of Mid-Atlantic Ridge.

A. Total alkalies vs. silica diagram: Trends and field boundary after (Macdonald G.A., 1968).

B. AFM diagram. Field boundary from (Irvine T.N. and Barager W.R.A., 1971).

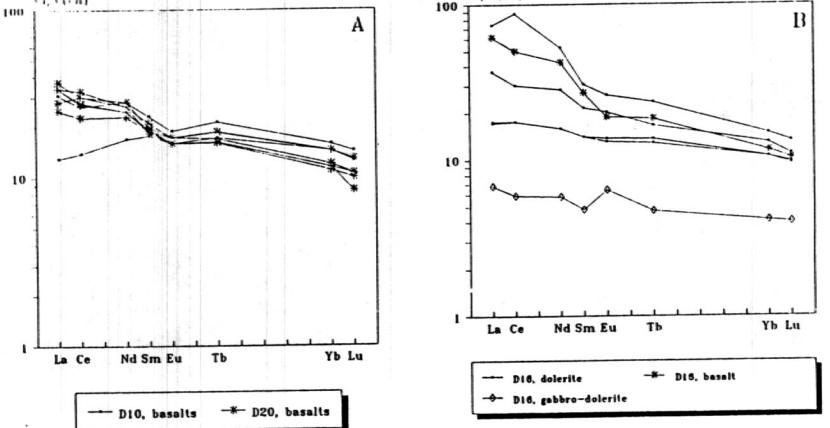


Рис. 2. Нормализованная к кондриту диаграмма вулканических пород Экваториальной зоны Средне-Атлантического хребта. Нормализация к кондриту.
Fig. 2. Chondrite-normalized patterns of volcanic rocks from equatorial zone of Mid-Atlantic Ridge.

Chondrite normalising after (Palmer J.S., Knight R.J., 1981).

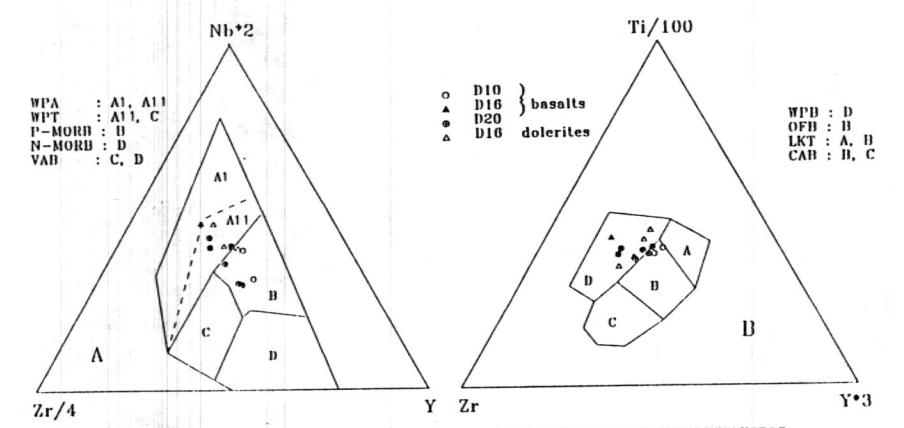


Рис. 3. Диктоно-магнитические геохимические диктиментные диаграммы вулканических пород Средне-Атлантического хребта.

A. Zr/Y-Nb/Y2 - Y-график (по Meschede M., 1986).

B. Zr/Y-100 - Y-3 график (по Pearce J.A. and Norry N.J., 1979).

Fig. 3. Tectonomagnetic geochemical discriminant diagrams for volcanic rocks from equatorial zone of Mid-Atlantic Ridge.

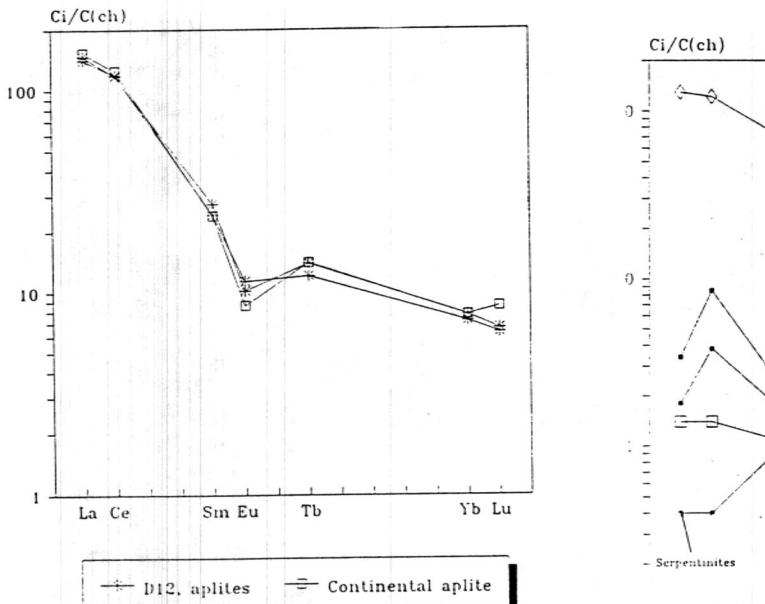


Рис. 4. Хондрит-нормализованные диаграммы изверженных пород в разрезе С.Павла. Образец щелочного базальта (по Melson W.G., 1967). Шлиниевые перцоплы о-ва С.Павла (по Frey F., 1970).

Fig. 4. Chondrite-normalized patterns of igneous rocks from St.Paul's fracture zone. Alkali basal sample after (Melson W.G., 1967). St.Paul's Spinel Lherzolites after (Frey F., 1970).

Chapter 12. Ultrabasic Mylonites of the Saint Paul Isl.
Глава 12. Ультраосновные мILONИТЫ о. Сан Паулу.

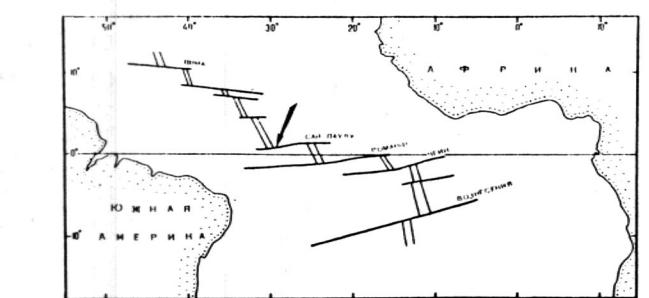


Рис. 1. Положение о. Сан-Паулу (стрелка) в Экваториальном секторе Срединно-Атлантического хребта. Тонкими линиями ограничены сегменты осевой рифтовой долины, толстыми - показаны основные трансформные разломы (по [21]).

Fig. 1. Позиция острова Сан-Паулу (стрелка) в Экваториальном секторе Срединно-Атлантического хребта. Тонкими линиями ограничены сегменты осевой рифтовой долины, толстыми - показаны основные трансформные разломы (по [21]).

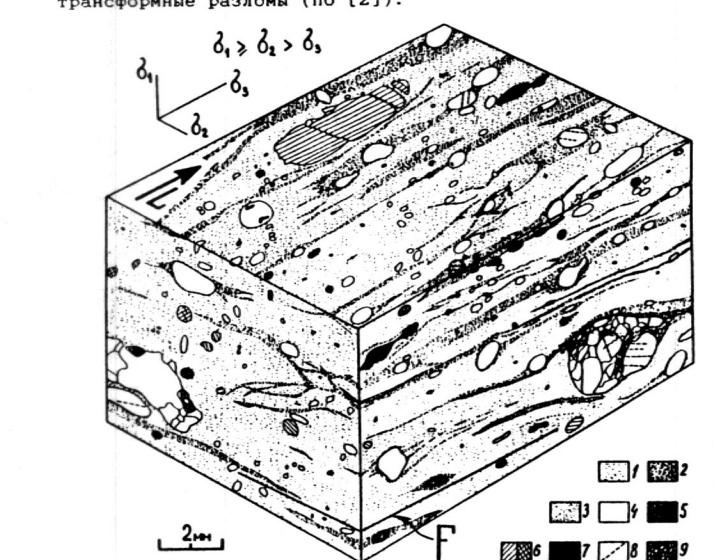


Рис. 2. Микротекстура милюнита по роговообманковому перидотиту 15-36.
1 - тонкоизернистая основная масса милюнита; 2 - полосы, обогащенные вторичными минералами (серпентином, магнетитом, хоритом, амфиболом); 3 - полосы, обогащенные роговой обманкой; 4 - оливин; 5 - бурая роговая обманка; 6 - пироксен; 7 - альюминиевый спинелид; 8 - границы полос излома; 9 - рекристаллизованные участки в обломках пород. F - тонкая полосчатость, L - линейность.

Рис. 2. Микротекстура милюнита по роговообманковому перидотиту 15-36.
1 - тонкоизернистая основная масса милюнита; 2 - полосы, обогащенные вторичными минералами (серпентином, магнетитом, хоритом, амфиболом); 3 - полосы, обогащенные роговой обманкой; 4 - оливин; 5 - бурая роговая обманка; 6 - пироксен; 7 - альюминиевый спинелид; 8 - границы полос излома; 9 - рекристаллизованные участки в обломках пород. F - тонкая полосчатость, L - линейность.

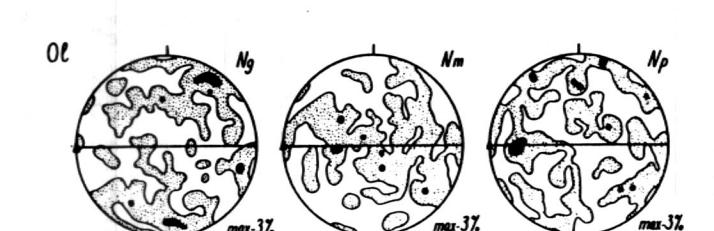


Рис. 3. Петрофикации для оливина порфирокластов из милюнита по роговообманковому перидотиту 15-36 (160 зерен из двух шлифов). Нижняя полусфера равноплощадной проекции. Изолинии - 1.3% на 1% площади. Сплошная линия - тонкая полосчатость, треугольник - линейность.

Рис. 3. Петрофикации для оливина порфирокластов из милюнита по роговообманковому перидотиту 15-36 (160 зерен из двух шлифов). Нижняя полусфера равноплощадной проекции. Изолинии - 1.3% на 1% площади. Сплошная линия - тонкая полосчатость, треугольник - линейность.

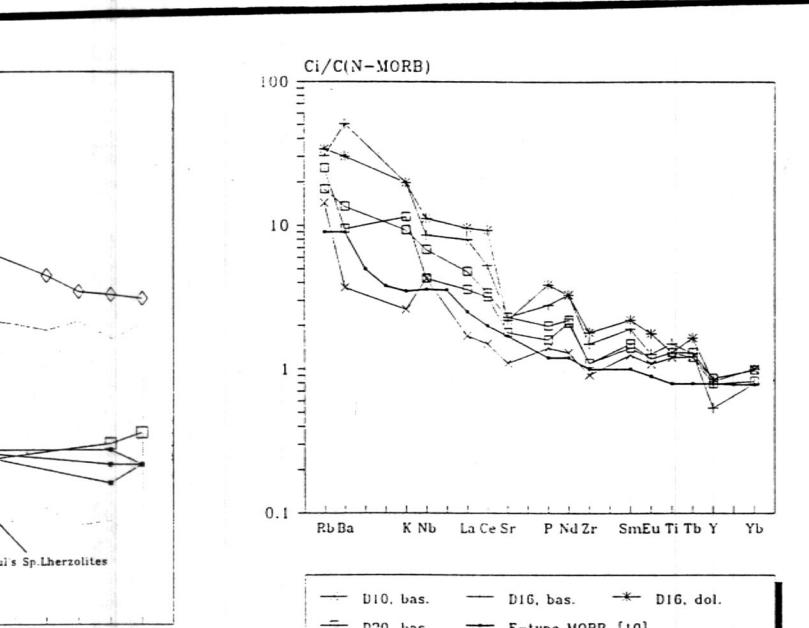


Рис. 5. Нормализованные диаграммы MORB вулканических пород Экваториальной зоны Срединно-Атлантического хребта.

Fig. 5. Chondrite-normalized pattern of apites from equatorial zone of Mid-Atlantic Ridge.

№ станции, координаты: с.ш., з.д., глубина, м	Типы пород, минералы	№ станции, координаты: с.ш., з.д., глубина, м	Типы пород, минералы
1102, 3°55'N, 33°41'W 3800 - 3500	Гарноклорит, эмбаболит, трахибазальт Harzburgite, amphibolite, trachiybasalt	1142, 3°52'N, 31°38'W 2500	Диабаз, стекло, трахибазальт Diabase, glass, trachiybasalt
1116, T-4, 34°2', 33°41', 3550	фрагменты карбонатов organic fragments of carbonated	1143, 3°48'N, 31°31'	Толеитовый базальт Tholeitic basalt
1164, 4°54', 34°12' 3800 - 2900	Гарноклорит, габбро, базальт Harzburgite, gabbro, basalt	1126, 3°30', 32°24'	Габбро, брекчия Gabbro, breccia
1165, 4°46', 33°59' 3480 - 3180	Трахибазальт Trachiybasalt	1122, 3°45', 32°08'	Трахибазальт, гипербазит Trachiybasalt, hyperbasite
1119, 3°41', 32°47' 3500 - 3300	Fe-Ti габбро, кварцит, базальт Fe-Ti gabbro, quartzite, basalt	1121, 3°45', 32°04'	Серпентинит, amphibolite, dolerite, gabbro-alkaline basalt Serpentinite, amphibolite, dolerite, gabbro-alkaline basalt
66, 4°07', 32°47' 1500	Толеитовый базальт Tholeitic basalt	1137, 3°45', 32°00'	Трахибазальт, шелочная базальт Trachiybasalt, alkaline basalt
63, 3°56', 32°31' 2100	Толеитовый базальт Tholeitic basalt	1148, 3°43', 32°00'	Серпентинит Serpentinite
1107, 3°56', 32°31' 3800 - 2900	Габброянит, amphibolite, tholeitic basalt, trachiybasalt	1208, 3°58', 31°09'	Циркон, дистен, кварц Zircon, disten, quartz
1108, 3°57', 32°18' 3900 - 3000	Fe-Ti габбро, кварцит, базальт Fe-Ti gabbro, quartzite, basalt	1213, 3°26', 31°14'	Базальт, стекло, брекчия Basalt, glass, breccia
1110, 3°56', 32°27' 3040	Толеитовый базальт Tholeitic basalt	1215, 3°19', 31°05'	Гарн, рутил, силиманит, турмалин Garnet, rutile, sillimanite, tourmaline
1111, 4°13', 32°32' 3500 - 3000	Толеитовый базальт Tholeitic basalt	1210, 3°57', 30°37'	Метабазальт, серпентинит, кварцит, шебни, аспилит, гнейс Quartzite, aplite, granosyenite, disten, rutile, tourmaline
1156, 4°28', 32°38' 4400	Толеитовый базальт Tholeitic basalt	1206, 3°58', 30°05'	Кварцит, апли, граносиенит, дистен, рутил, турмалин Quartzite, aplite, granosyenite, disten, rutile, tourmaline
1149, 3°54', 32°26' 4600 - 4200	Габбро, стекло Glass, gabbro, glass	1207, 3°56', 30°04'	Буро-коричневый базальт Brown coal, rutile, ilmenite, disten, sillimanite
1150, 3°55', 32°26' 4200 - 4000	Толеитовый базальт Tholeitic basalt	1203, 4°09', 29°12'	Коал, сиенит, гранодиорит, шебни, кварцит, трахибазальт Coal, syenite, granodiorite, shales, quartzite, trachiybasalt
1154, 4°41', 32°19' 2900 - 2800	Трахибазальт Trachiybasalt	1152, 3°47', 31°08'	Шелочная базальт Alkaline basalt
1168, 4°37', 31°08' 3900 - 3600	Габброянит, кварцит, базальт, трахибазальт Gabbro, quartzite, basalt, trachiybasalt	1209, 3°20', 30°25'	Слюдяно-гравийный шебень Coaly shale, harzburgite, gabbro
43, 2°15', 30°25' 2100 - 2900	Толеитовый базальт Tholeitic basalt	1128, 3°20', 32°30' 3050 - 3200	Сиенит, метабазальт, трахибазальт Syenite, metabasalt, trachiybasalt

Таблица 2. Химический состав (вес. %) пород фундамента в районе разлома Страхова
Table 2. Chemical composition (mass. %) of rocks from the Strakhov fracture zone area basement rocks

Оксид	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SiO ₂	35.18	46.62	38.90	47.58	41.06	49.33	61.59	49.84	49.90	57.45	46.74	40.96	34.22	38.55	49.23	56.11	44.51	49.07	33.11
TiO ₂	0.40	1.22	0.40	1.41	7.09	2.69	1.60	1.07	1.73	1.07	1.48	0.12	0.28	1.89	1.75	1.40	1.26	1.78	2.39
Al ₂ O ₃	17.86	17.40	0.84	15.99	12.44	13.74	14.78	15.95	15.43	13.79	16.66	1.61	17.94	17.82	16.35	13.99	17.50	15.24	16.55
Fe ₂ O ₃	11.89	10.35	8.35	3.26	16.97	14.56	6.21	1.34	1.77	3.07	9.21	14.06	19.36	6.26	9.16	12.22	4.90	3.16	19.51
FeO			0.13	5.40	7.96	1.58	7.26	8.80	4.53					5.77					
MnO	0.23	0.17	0.14	0.20	0.56	0.33	0.09	0.18	0.17	0.03	0.21	0.09	0.14	0.66	0.16	0.19	0.11	0.04	0.23
MgO	23.10	5.30	36.86	9.10	1.51	4.02	0.51	8.66	7.55	4.75	9.27	31.43	17.29	11.74	7.26	2.76	10.39	6.84	4.70
CaO	0.07	12.72	0.95	10.28	5.76	8.52	4.76	12.17	11.06	6.48	10								

Chapter 21 Residual Peridotites from the 15-20° Fracture Zone, Central Atlantic - a possible analogy of the ancient metasomatized Mantle below St. Peter and St.Paul Rocks.

Глава 21 Реститовые перидотиты разломной зоны 15-20°.

Центральная Атлантика - возможный аналог древней метасоматизированной мантии под скалами Св.Петра и Павла.

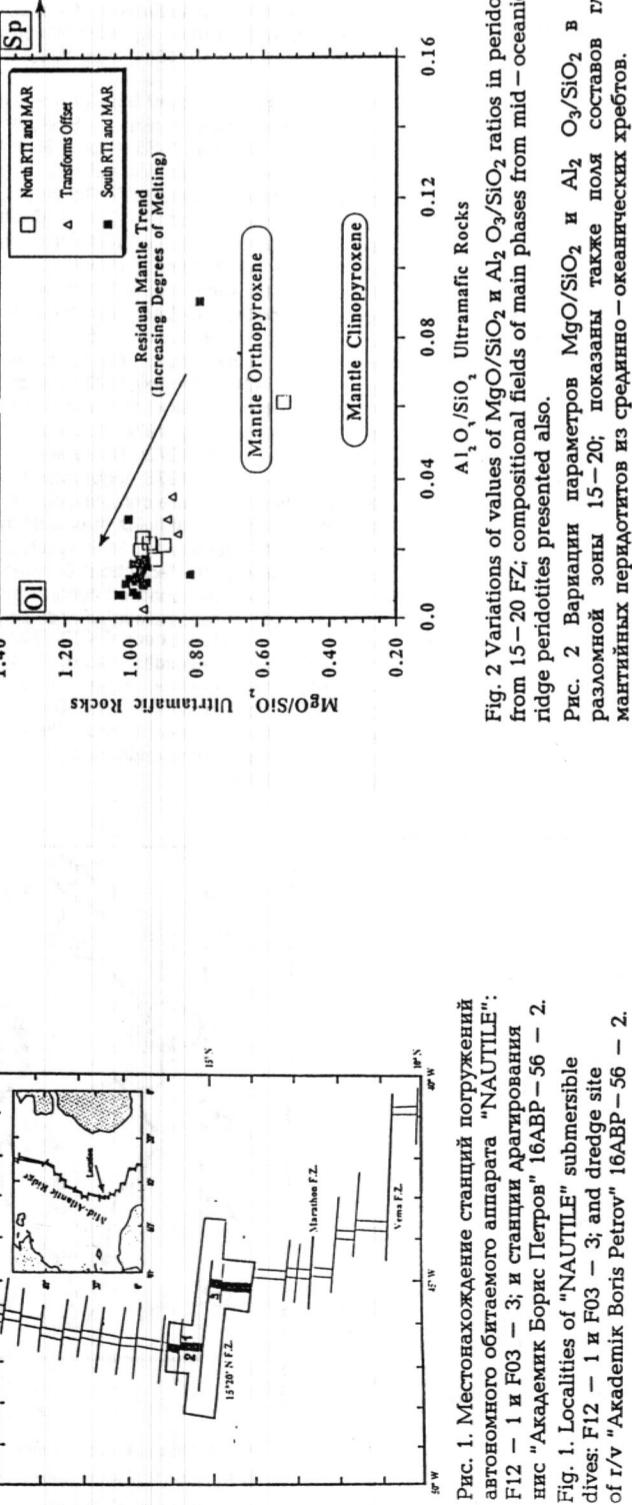


Fig. 1. Местонахождение станций погружения на автомобиле объекта "NAUTILE": F12 – 3; и станции Араптрансона НИС "Академик Борис Петров" 16ABP – 2.

Рис. 1. Схема расположения станций погружения на автомобиле объекта "NAUTILE": F12 – 1 и F03 – 3; и станции Араптрансона НИС "Академик Борис Петров" 16ABP – 2.

Fig. 1. Locations of "NAUTILE" submersible dives: F12 – 1 и F03 – 3; and dredge site of r/v "Akademik Boris Petrov" 16ABP – 2.

Рис. 1. Вариации изотопных сочинов в разломной зоне 15–20° показаны также поля составов главных фаз магнитных перидотитов из срединно-океанических хребтов.

Fig. 2. Comparison of isotope composition of Sr and Nd in peridotites from 15–20° FZ and amphibole-bearing peridotites and hornblendites from St.Paul Rocks (crosses) and these ones in depleted (DM) and enriched (EM) mantle.

Рис. 4. Сопоставление изотопных сочинов строительных и неодиом гипербазитов перидотитовой зоны 15–20° амфиболовых перидотитов и горючих и вещества Араптрансона (DM) и обогащенной (EM) мантии.

Lead Isotope Composition in Layer 3 Rocks from MAR near Western RTI 15-20° FZ, and from St.Paul FZ

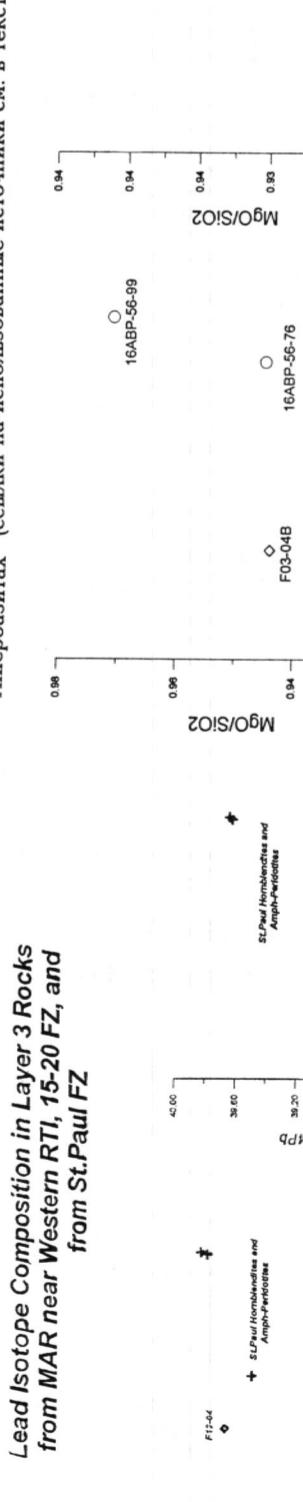


Fig. 2. Comparison of isotope composition of Sr and Nd in peridotites from 15–20° FZ and amphibole-bearing peridotites and hornblendites from St.Paul Rocks (crosses) and these ones in depleted (DM) and enriched (EM) mantle.

Рис. 4. Сопоставление изотопных сочинов строительных и неодиом гипербазитов перидотитовой зоны 15–20° амфиболовых перидотитов и горючих и вещества Араптрансона (DM) и обогащенной (EM) мантии.

Lead Isotope Composition in Layer 3 Rocks from MAR near Western RTI 15-20° FZ, and from St.Paul FZ

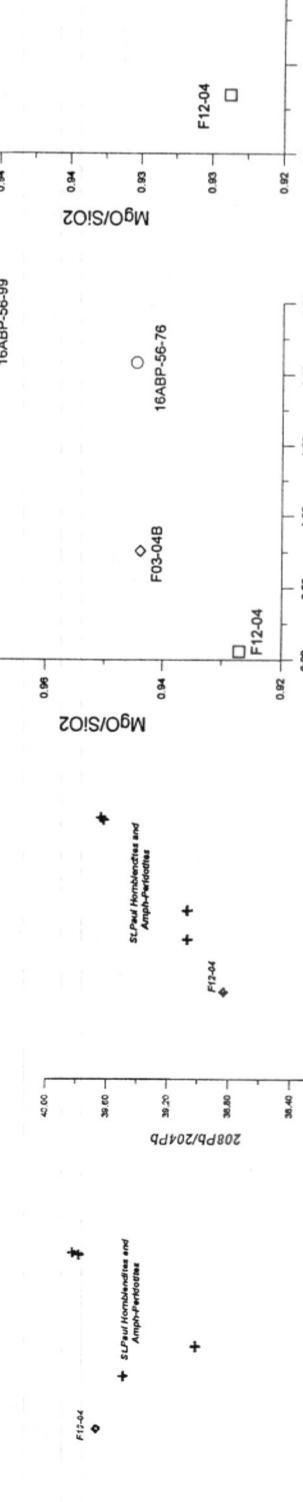


Fig. 2. Comparison of isotope composition of Sr and Nd in peridotites from 15–20° FZ and amphibole-bearing peridotites and hornblendites from St.Paul Rocks (crosses) and these ones in depleted (DM) and enriched (EM) mantle.

Рис. 4. Сопоставление изотопных сочинов строительных и неодиом гипербазитов перидотитовой зоны 15–20° амфиболовых перидотитов и горючих и вещества Араптрансона (DM) и обогащенной (EM) мантии.

Lead Isotope Composition in Layer 3 Rocks from MAR near Western RTI 15-20° FZ, and from St.Paul FZ

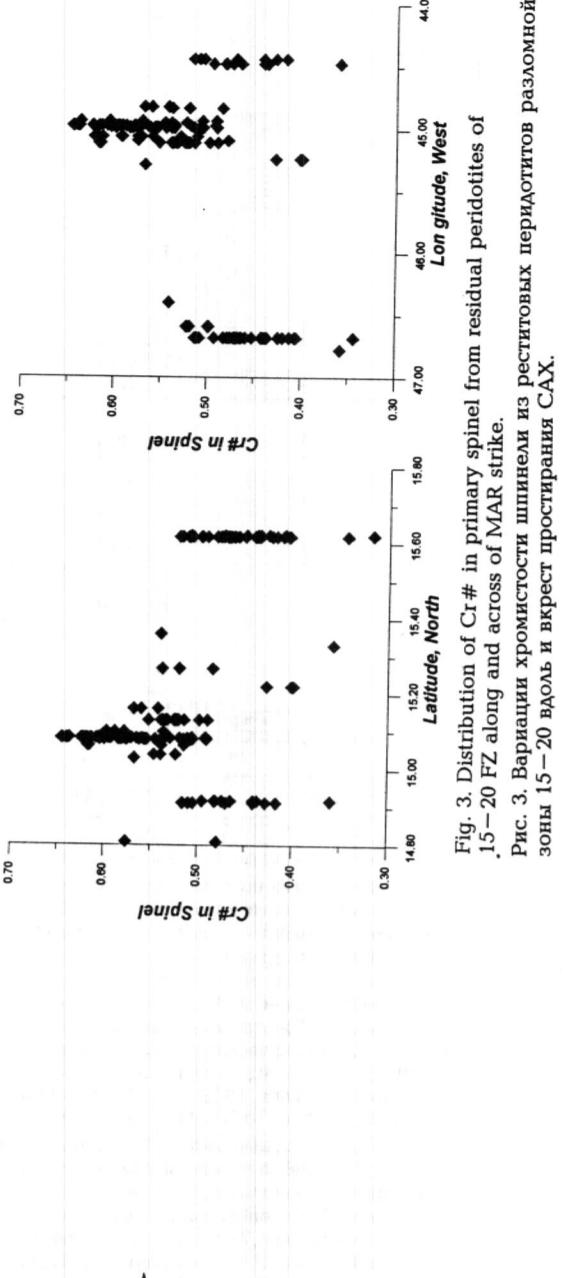


Fig. 3. Вариации хромистости spinelов из ресититовых перидотитов разломной зоны 15–20° FZ, и в крест простирания САХ.

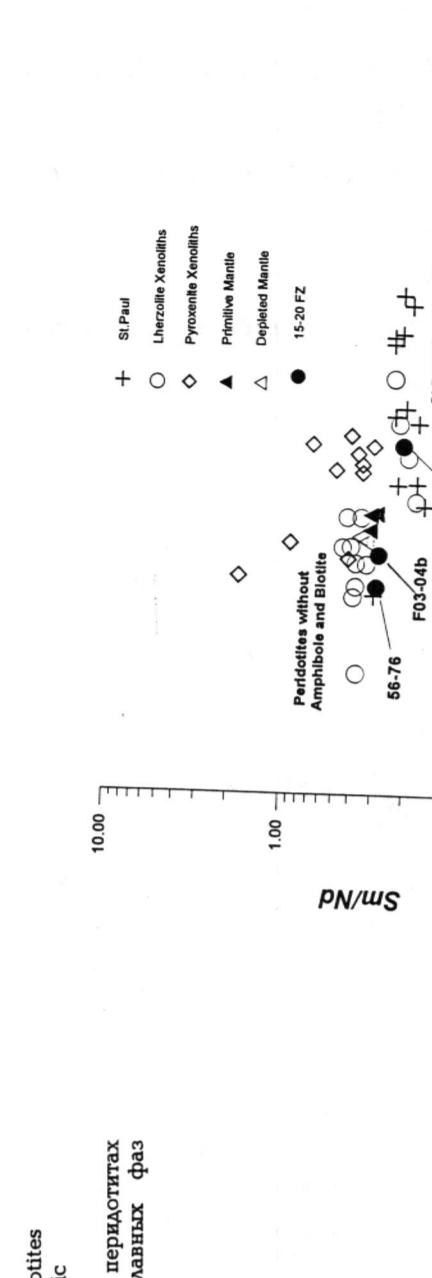


Fig. 3. Вариации хромистости spinelов из ресититовых перидотитов разломной зоны 15–20° FZ, и в крест простирания САХ.

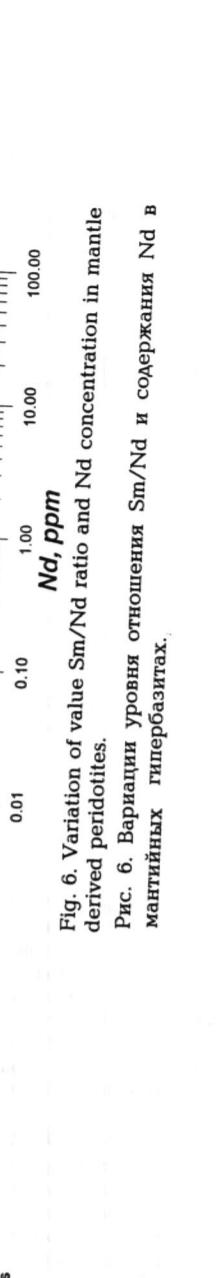


Fig. 4. Variation of value Sm/Nd ratio and Nd concentration in mantle derived peridotites.



Fig. 5. Variation of Sr and Nd concentrations in different sorts of mantle derived peridotites (references presented in text of paper).



Fig. 6. Variation of value Sm/Nd ratio and Nd concentration in mantle derived peridotites.

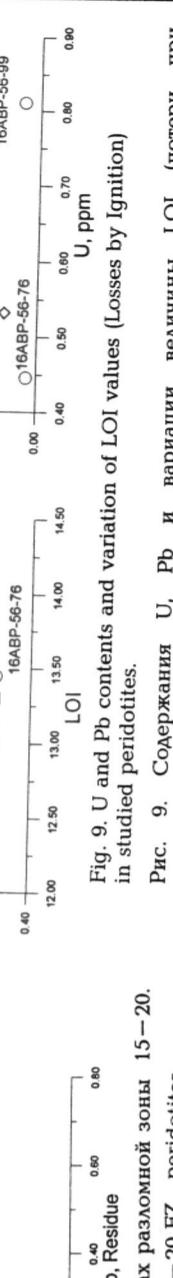


Fig. 7. Variation of U/Pb and Pb contents in Residual Peridotites from 15-20° FZ.



Fig. 8. Variation of U/Pb and MgO/SiO₂ ratios in 15-20° FZ peridotites.

Рис. 8. Вариации параметров U/Pb и MgO/SiO₂ в перидотитах разломной зоны 15–20°.

Fig. 8. Variation of values of U/Pb and MgO/SiO₂ ratios in 15–20° FZ peridotites.

Рис. 8. Вариации параметров U/Pb и MgO/SiO₂ в перидотитах разломной зоны 15–20°.

Fig. 8. Variation of values of U/Pb and MgO/SiO₂ ratios in 15–20° FZ peridotites.

UNDERWAY SURVEY TRACKS TO BRAZILIAN PORTS (7,12 CRUISES)

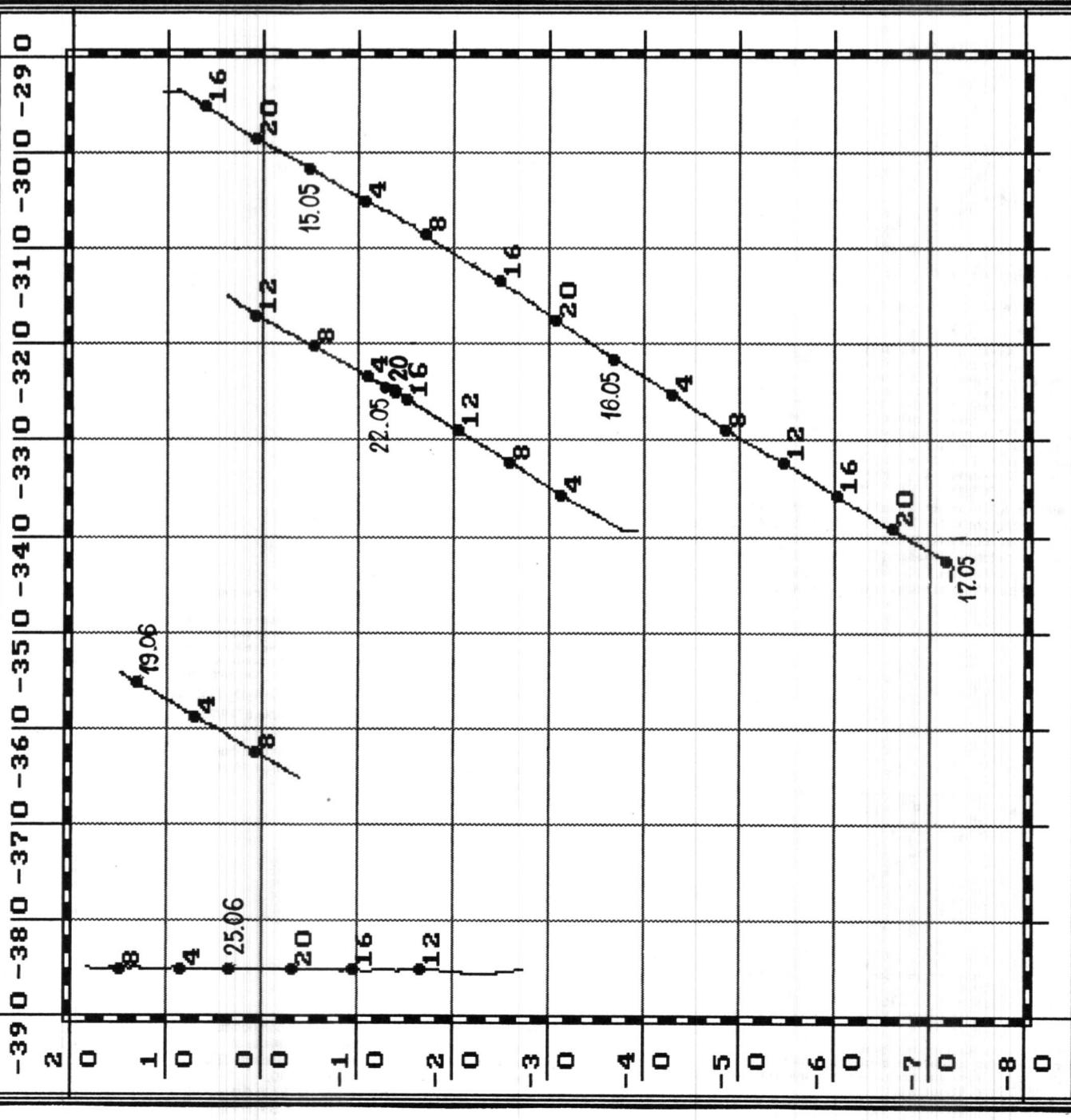


Fig. 9. Содержания U, Pb и вариации величины LOI (потери при прокаливании) в изученных гипербазитах.

Рис. 9. Содержания U, Pb и вариации величины LOI (потери при прокаливании) в изученных гипербазитах.

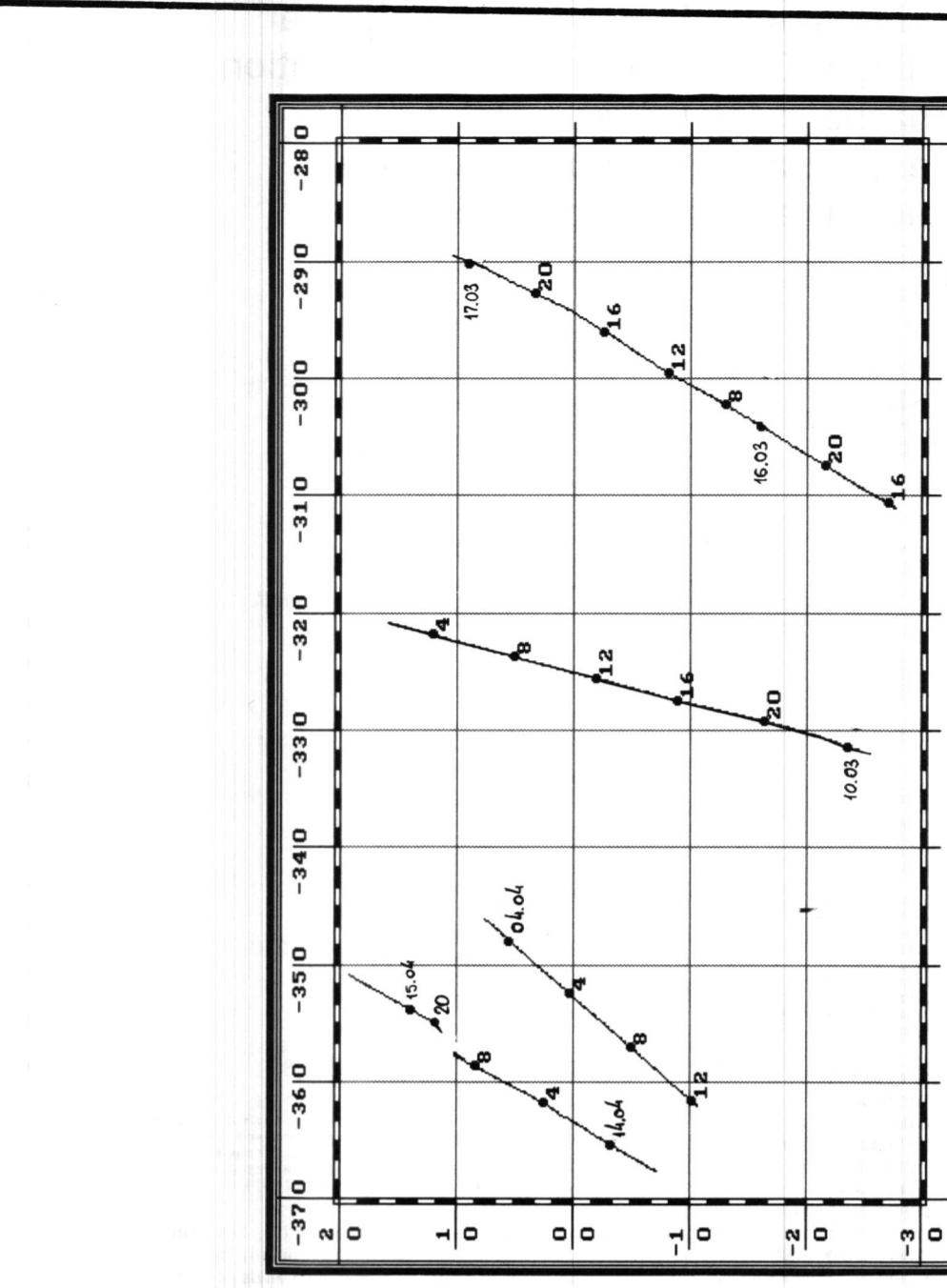


Рис. 9. Содержания U, Pb и вариации величины LOI (потери при прокаливании) в изученных гипербазитах.

Рис. 9. Содержания U, Pb и вариации величины LOI (потери при прокаливании) в изученных гипербазитах.

Рис. 9. Содержания U, Pb и вариации величины LOI (потери при прокаливании) в изученных гипербазитах.

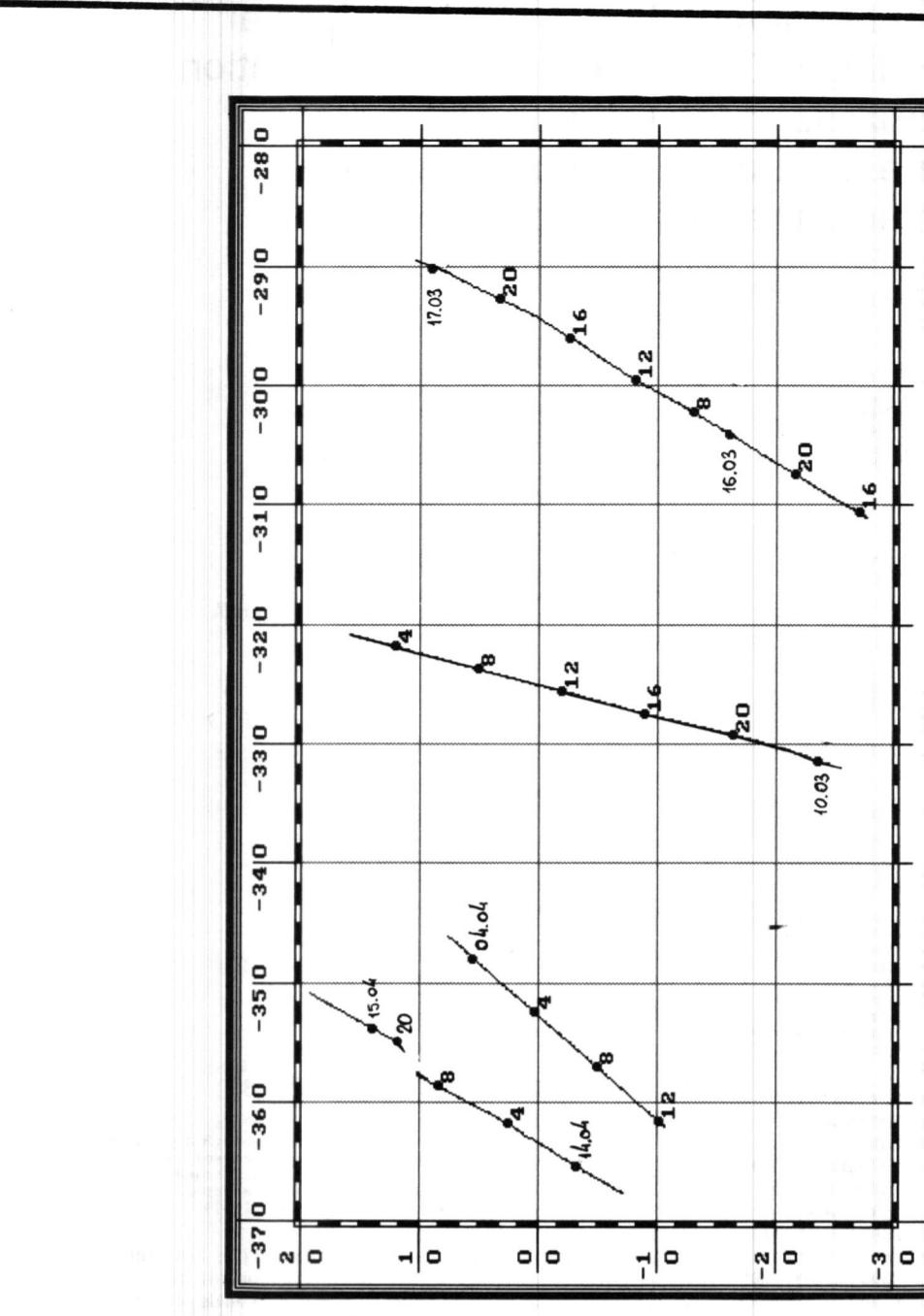


Рис. 9. Содержания U, Pb и вариации величины LOI (потери при прокаливании) в изученных гипербазитах.

Рис. 9. Содержания U, Pb и вариации величины LOI (потери при прокаливании) в изученных гипербазитах.

Рис. 9. Содержания U, Pb и вариации величины LOI (потери при прокаливании) в изученных гипербазитах.

Рис. 9. Содержания U, Pb и вариации величины LOI (потери при прокаливании) в изученных гипербазитах.

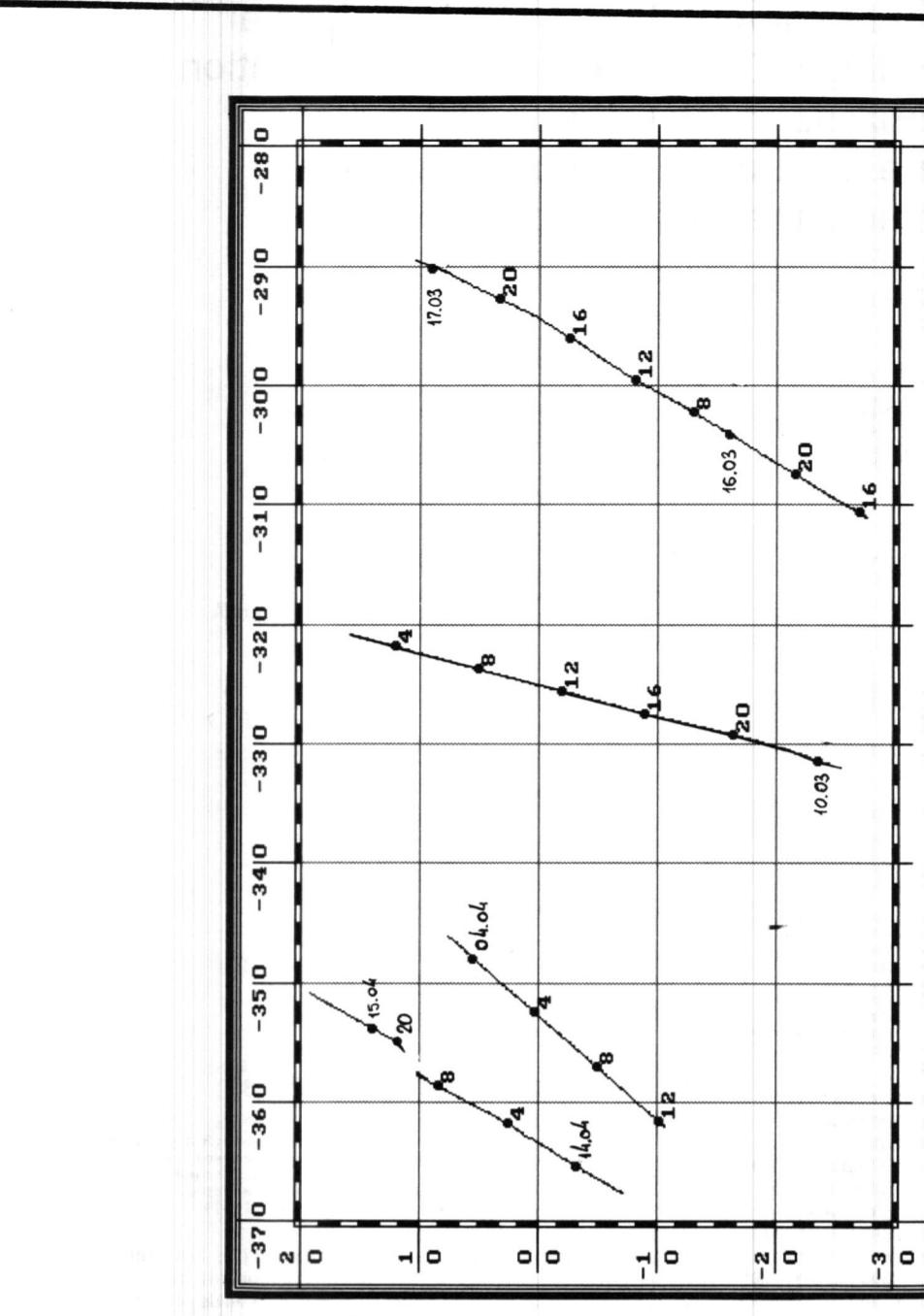


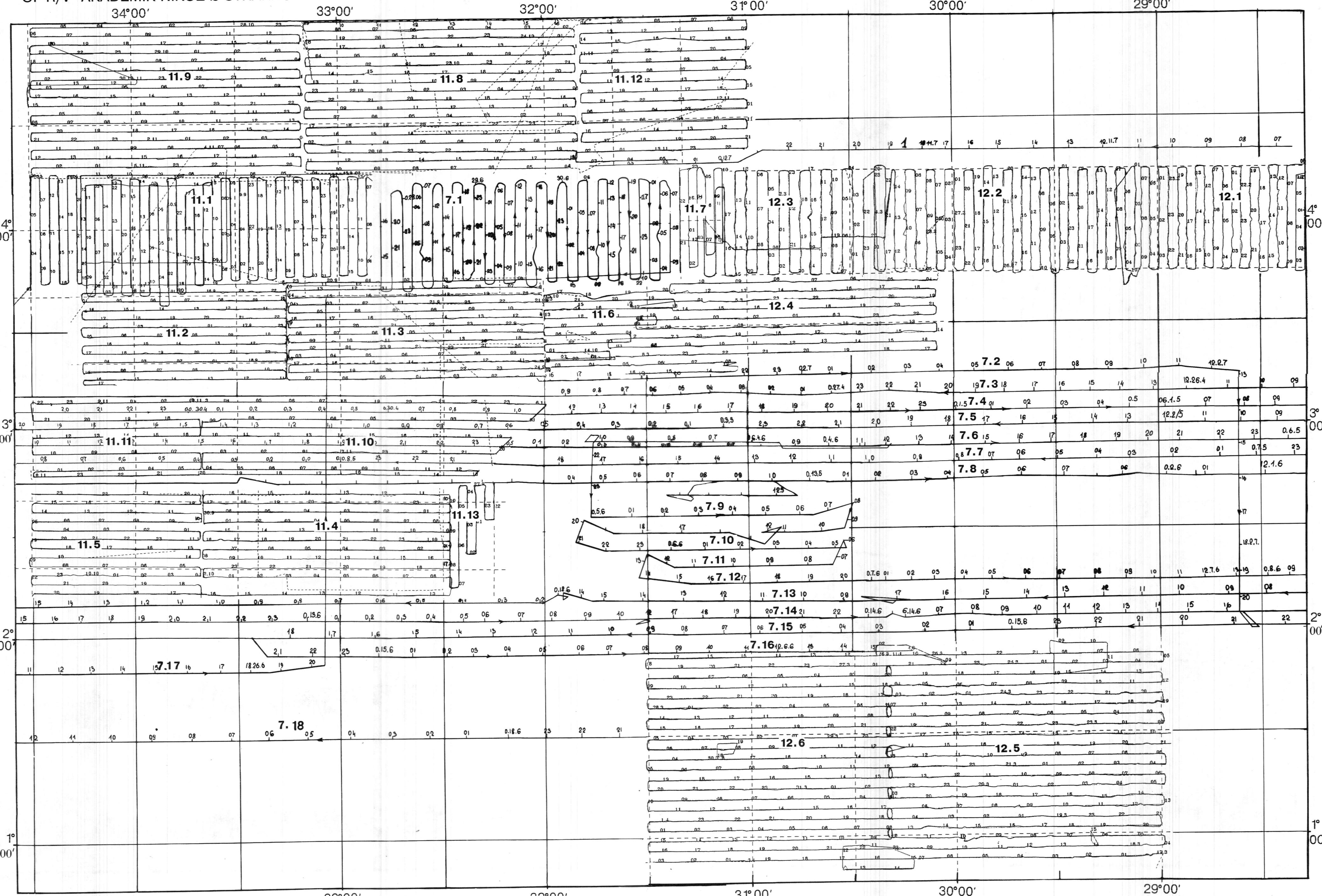
Рис. 9. Содержания U, Pb и вариации величины LOI (потери при прокаливании) в изученных гипербазитах.

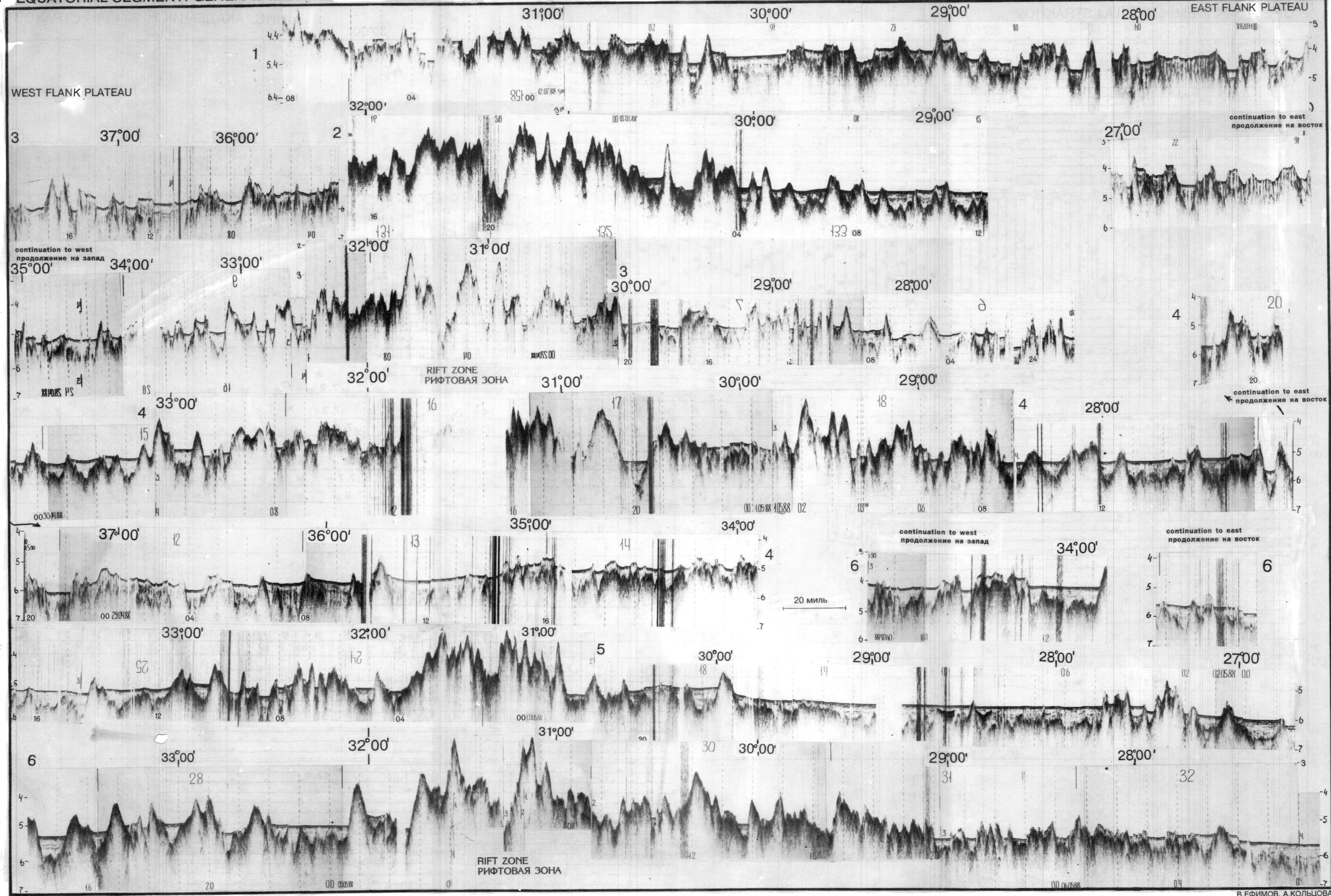
Рис. 9. Содержания U, Pb и вариации величины LOI (потери при прокаливании) в изученных гипербазитах.

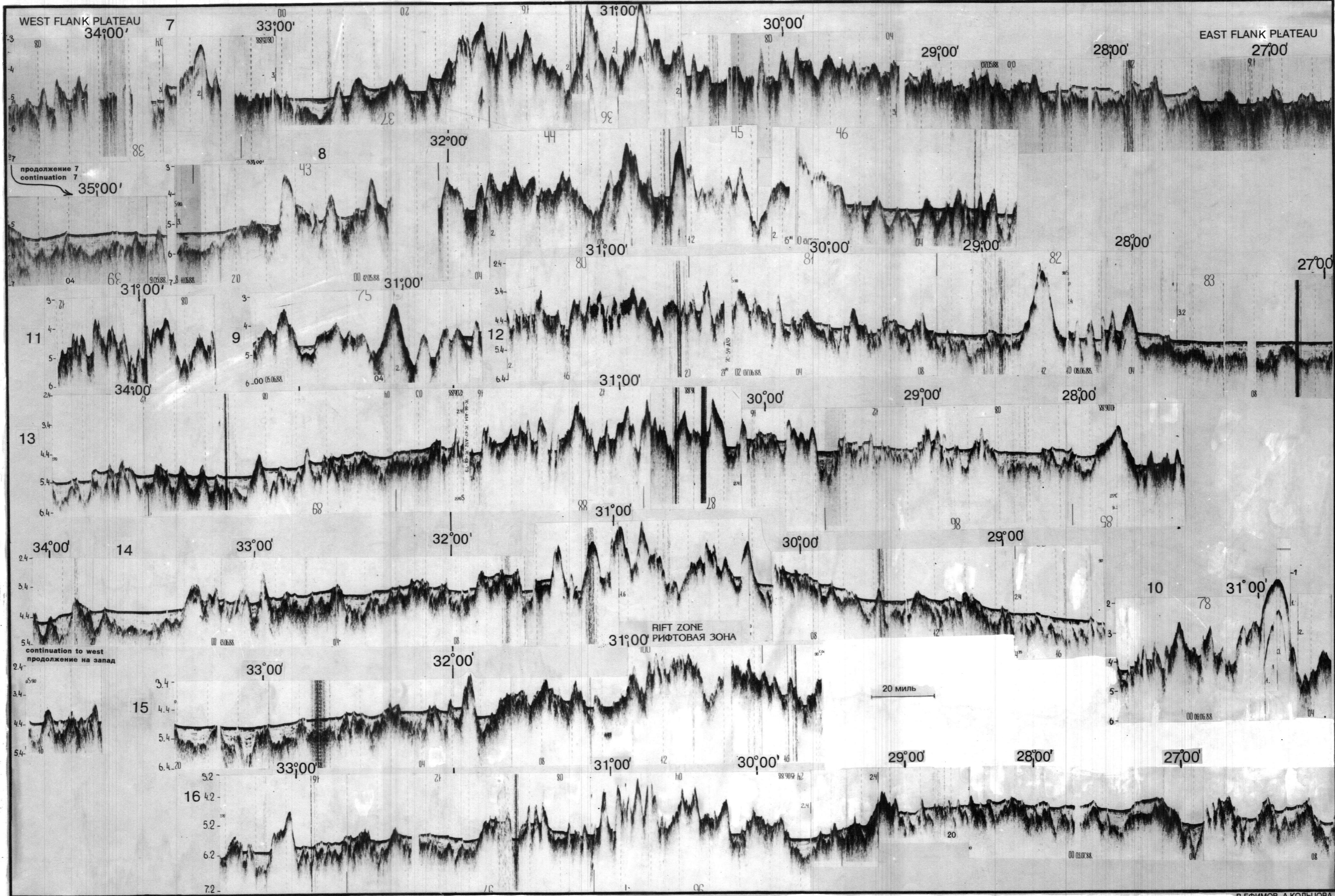
Рис. 9. Содержания U, Pb и вариации величины LOI (потери при прокаливании) в изученных гипербазитах.

POLYGONS OF 7, 11, 12 CRUISES OF R/V "AKADEMIK NIKOLAJ STRAKHOV"

ПОЛИГОНЫ 7, 11 И 12 РЕЙСОВ 23 НИС "АКАДЕМИК НИКОЛАЙ СТРАХОВ".

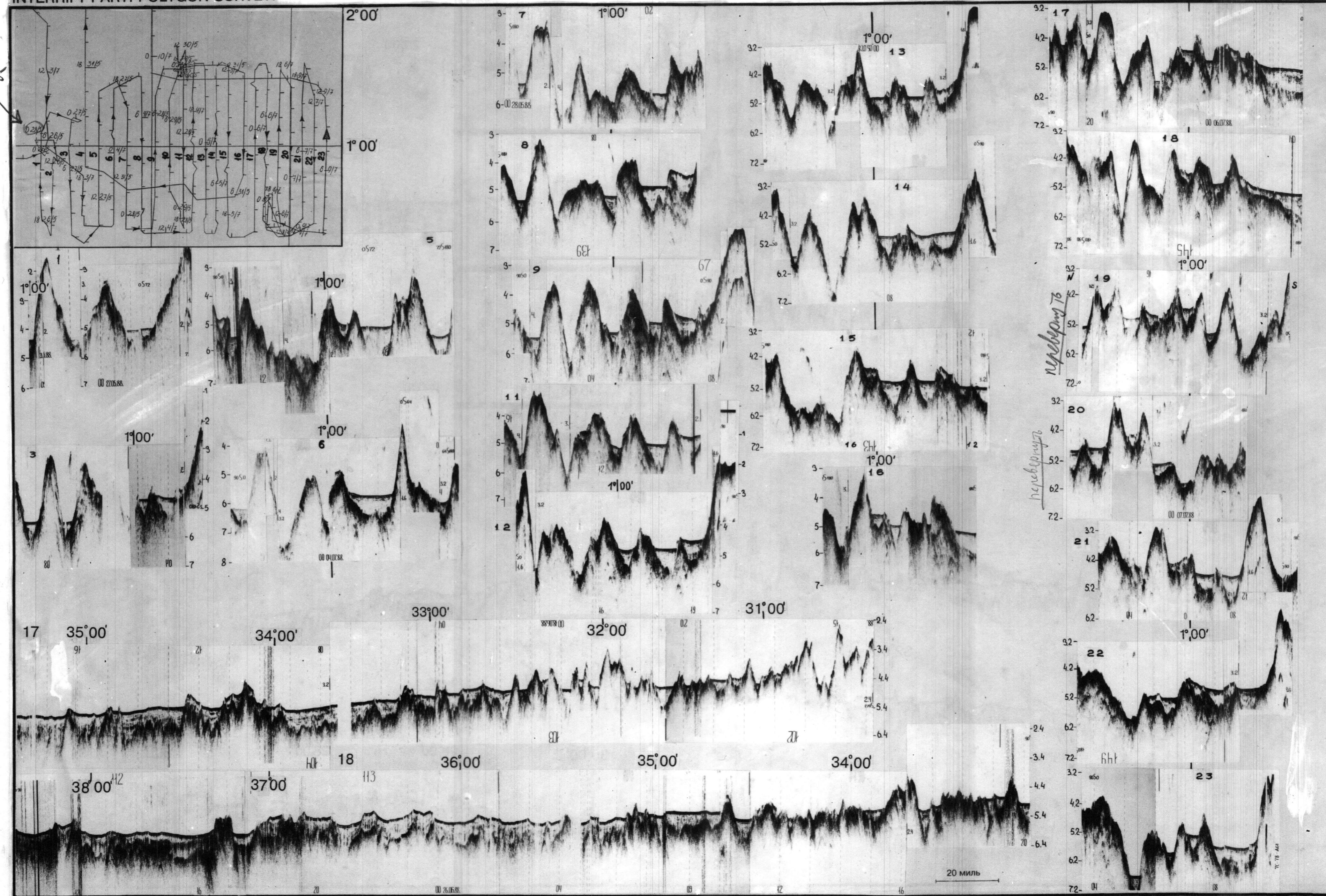


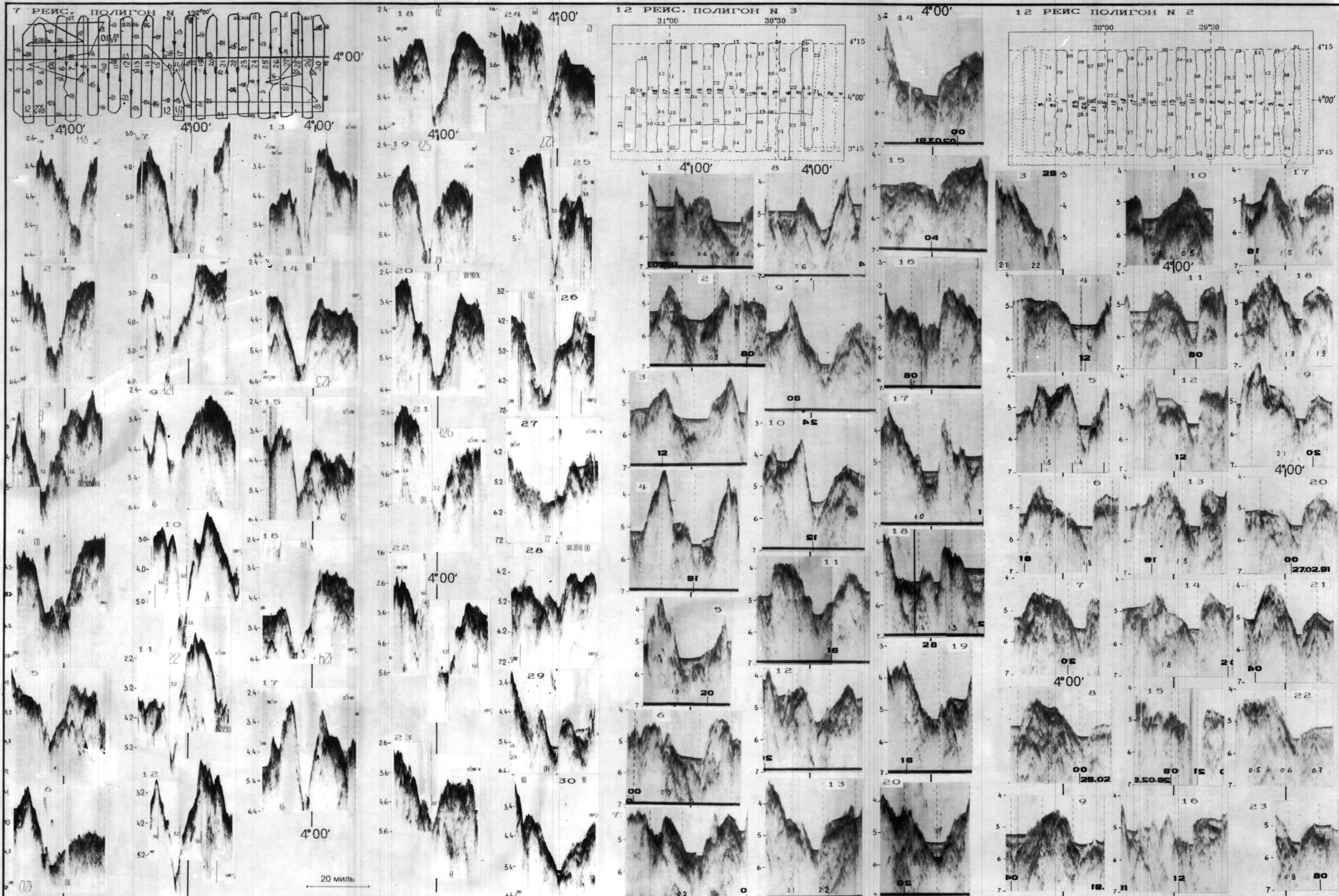




26 THE ST.PAUL FRACTURE ZONE INTERRIFT PART. POLYGON SURVEY

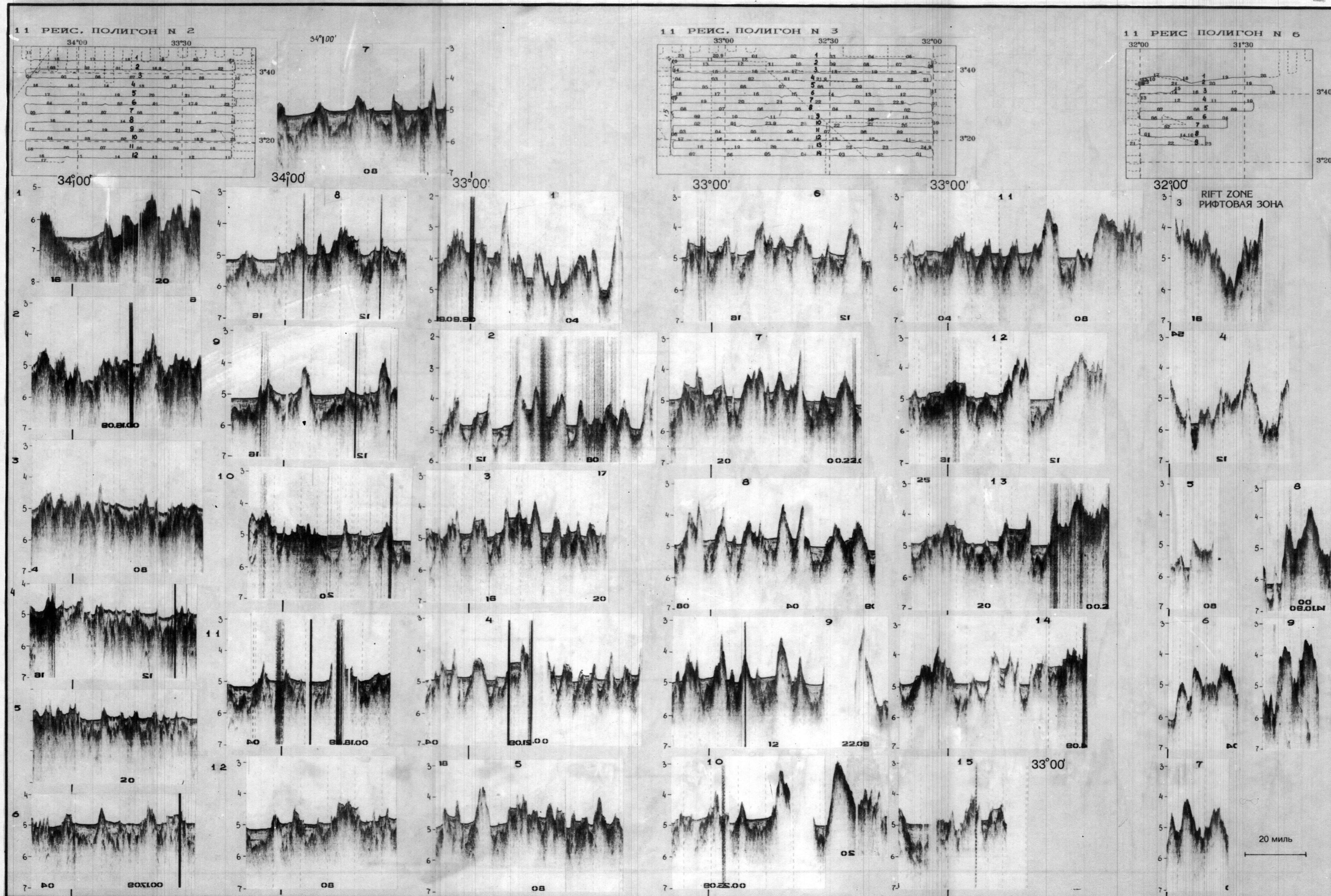
МЕЖРИФТОВАЯ ЧАСТЬ РАЗЛОМА САН-ПАУЛУ. ПОЛИГОННАЯ СЪЕМКА.

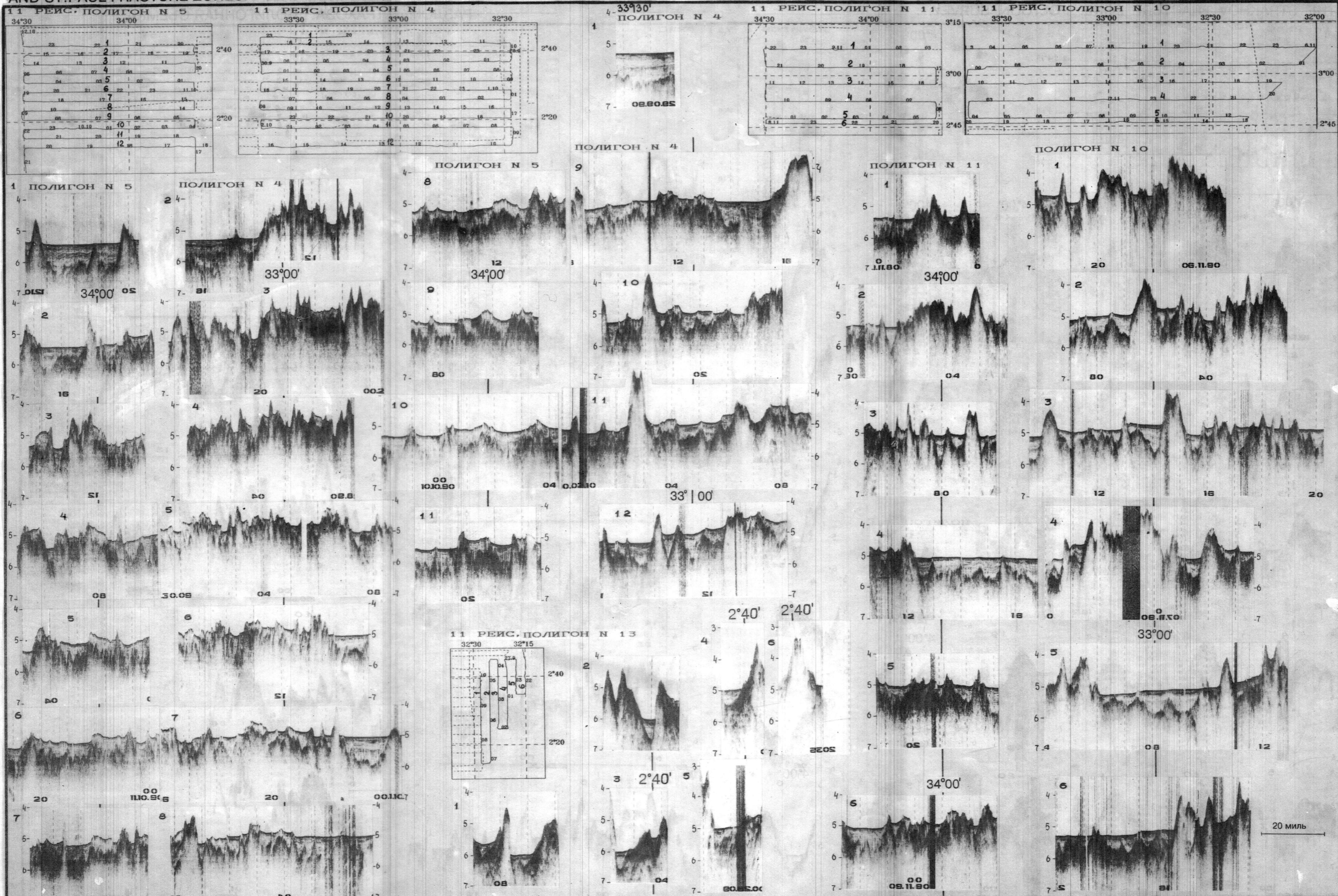




ZONE BETWEEN STRAKHOV AND ST.PETER FRACTURE
28 ZONES AND PLATEAU WESTERN FLANK. POLYGON SURVEY

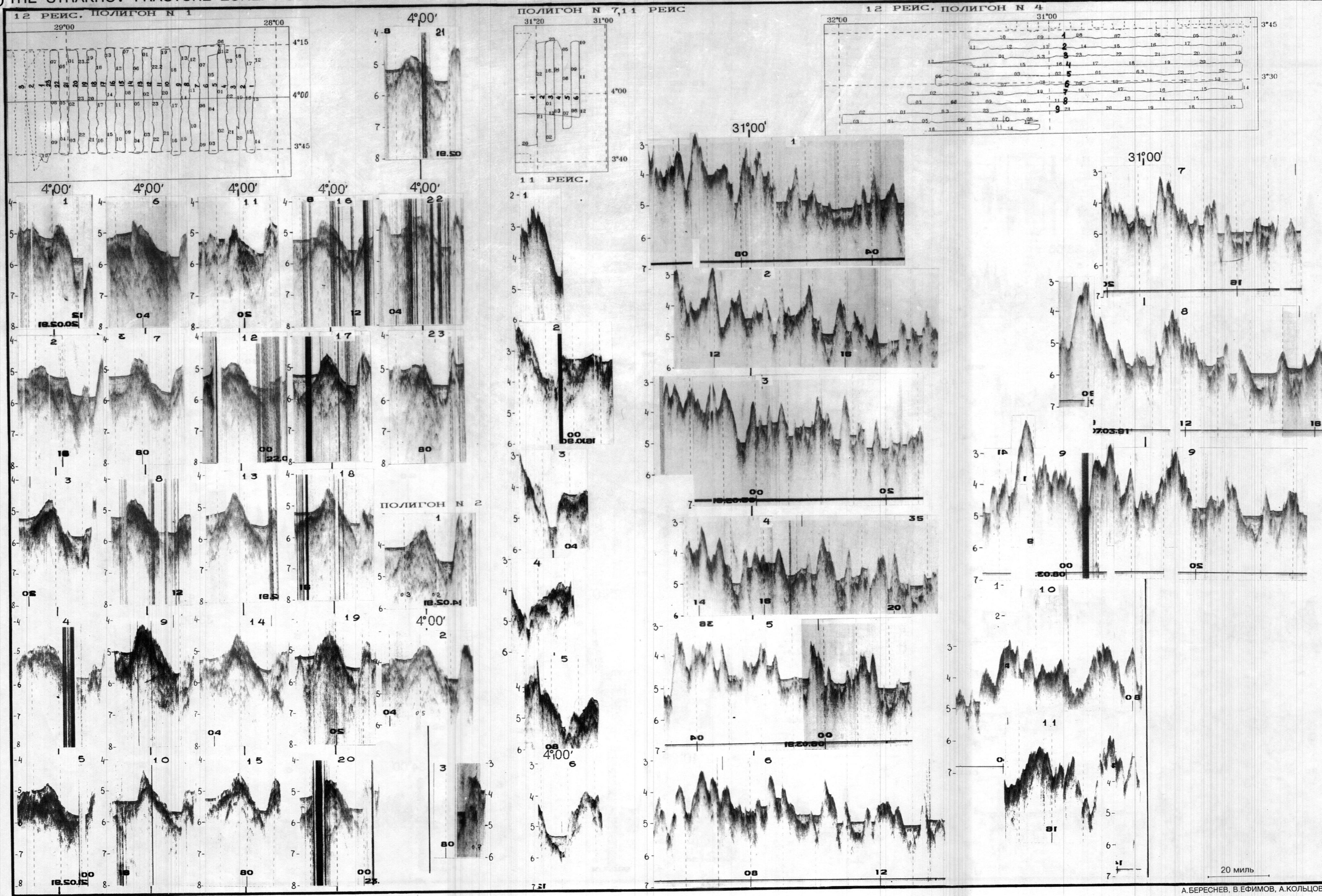
РИФТОВАЯ ЗОНА МЕЖДУ РАЗЛОМАМИ СТРАХОВА И СВ.ПЕТРА.
ЗАПАДНОЕ ФЛАНГОВОЕ ПЛАТО. ПОЛИГОННАЯ СЪЕМКА.

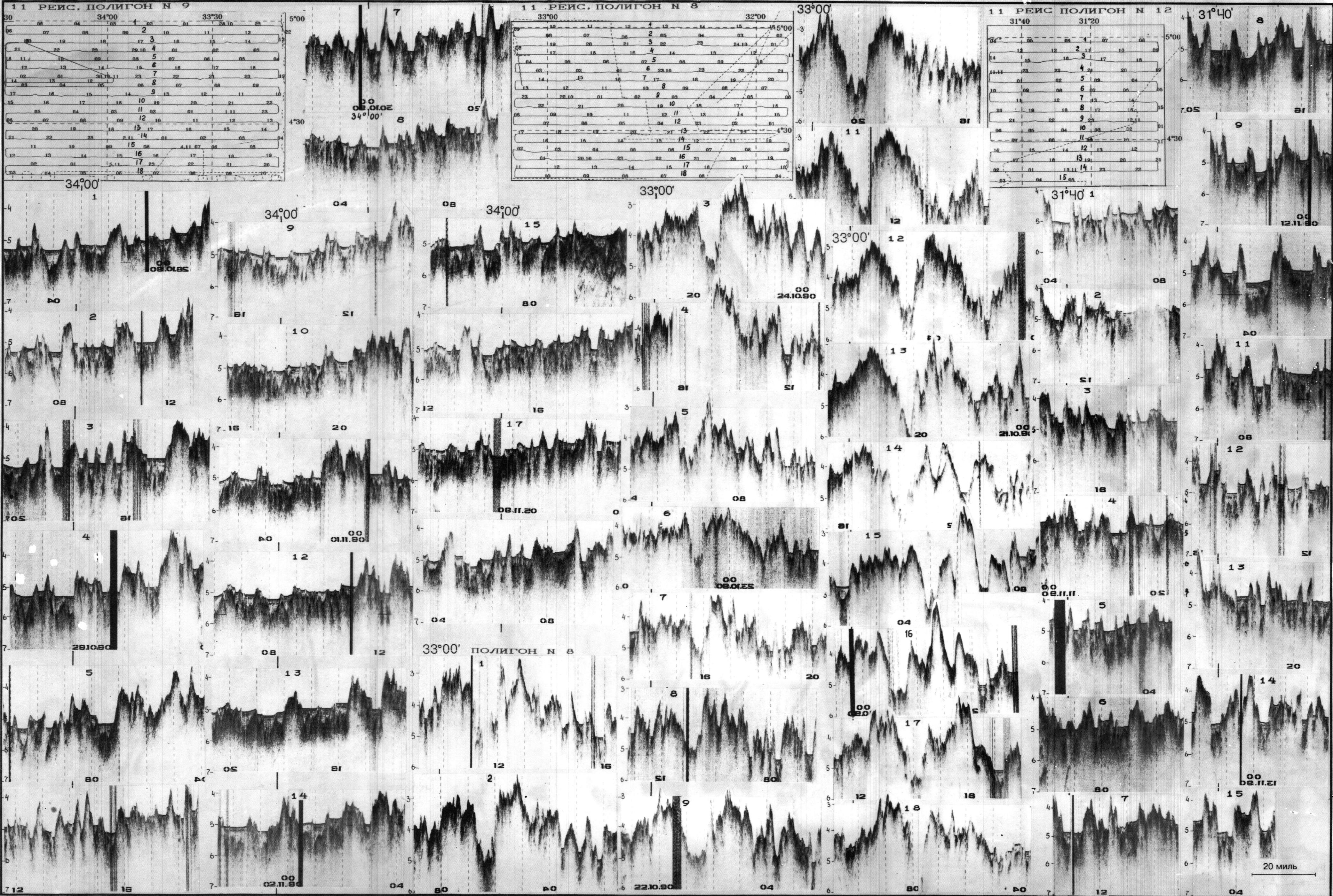




EASTERN PART THE STRAKHOV FRACTURE ZONE, RIFT ZONE
AND EASTERN PART FLANK PLATEAU TO THE SOUTH OF
THE STRAKHOV FRACTURE ZONE. POLYGON SURVEY.

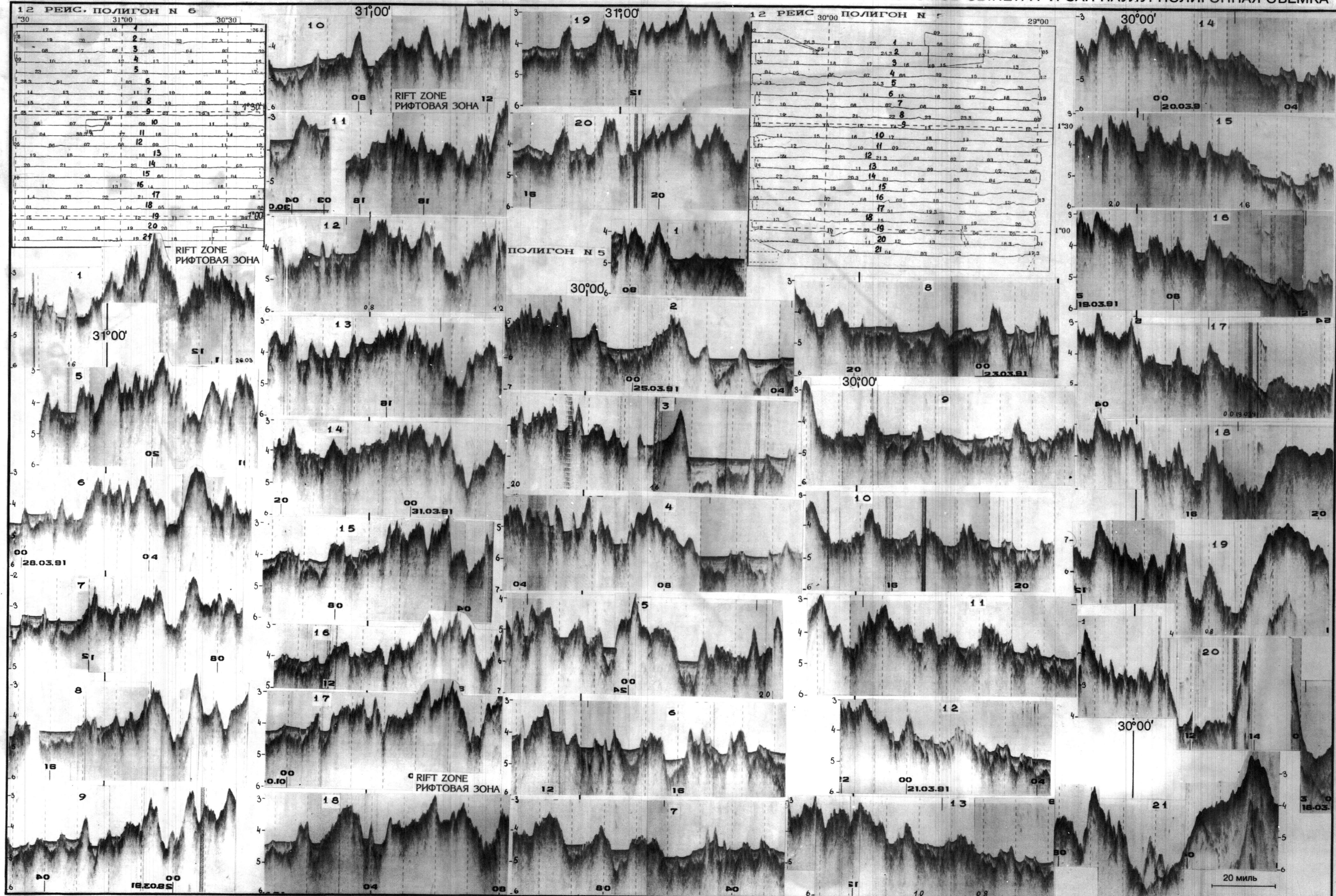
ВОСТОЧНАЯ ЧАСТЬ ЗОНЫ РАЗЛОМА СТРАХОВА, РИФТОВАЯ
ЗОНА И ВОСТОЧНОЕ ФЛАНГОВОЕ ПЛАТО К ЮГУ ОТ
РАЗЛОМА СТРАХОВА. ПОЛИГОННАЯ СЪЕМКА.





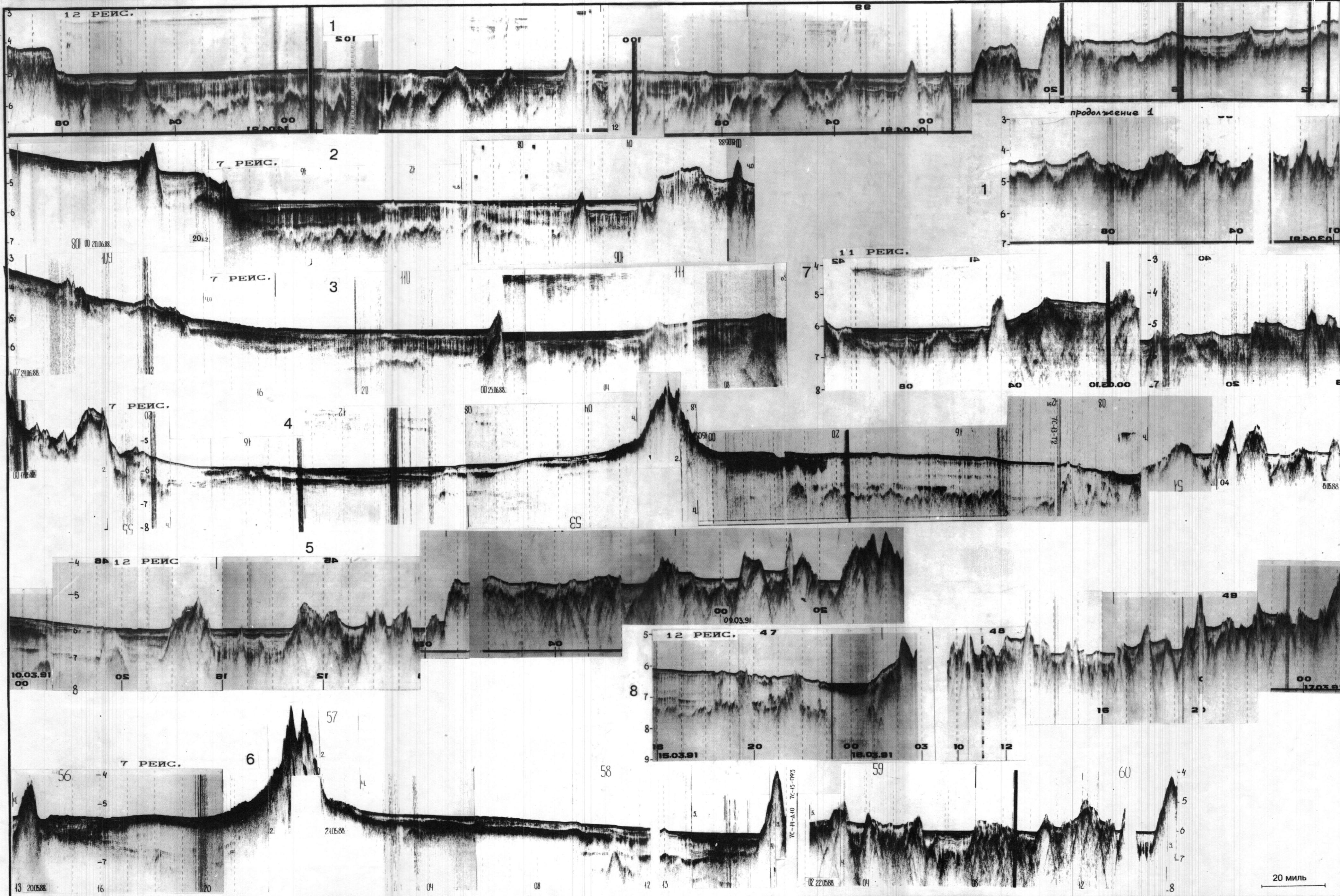
RIFT ZONE. FLANK PLATEAU BETWEEN ST.PETER AND 2 ST.PAUL FRACTURE ZONES. POLYGON SURVEY.

РИФТОВАЯ ЗОНА. ФЛАНГОВЫЕ ПЛАТО МЕЖДУ ЗОНАМИ РАЗЛОМОВ СВ.ПЕТРА И САН ПАУЛУ. ПОЛИГОННАЯ СЪЕМКА



GENERAL SECTION ACROSS THE BRAZIL BASIN TO CONTINENTAL MARGIN OF THE BRAZIL.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ РАЗРЕЗЫ ЧЕРЕЗ БРАЗИЛЬСКУЮ КОТЛОВИНУ И КОНТИНЕНТАЛЬНЫЙ СКЛОН БРАЗИЛИИ. 33



Егоров Р.

© МОК ЮНЕСКО, 1997 г.
© ГЕОХИ РАН, 1997 г.

Подготовлен к изданию и отпечатан АТКАР ПКО "Картография"