

**APPLICATION FOR OCEANOGRAPHIC MEASUREMENTS IN THE  
ECONOMIC ZONE OF ICELAND**

**GENERAL**

**Part A**

1. **Name of the ship** "Akademik Ioffe" Cruise No 37
2. **Dates of cruise** From May 23, 2012 to July 10, 2012
3. **Operation Authority** P.P. Shirshov Institute of Oceanology Russian Academy of Sciences  
36, Nakhimovsky prospekt, Moscow 117997, Russia  
Telephone (499) 1246196 Telex 411968 OKEAN RU  
Fax (499) 124 5983
4. **Owner (if different from para 3)**
5. **Particulars of ship:**

<b>Name</b>	"Akademik Ioffe"
<b>Nationality</b>	RUSSIA
<b>Overall length</b>	117.1 m
<b>Height</b>	41.0 m
<b>Beam</b>	18.2 m
<b>Maximum draught</b>	5.9 m
<b>Net tonnage</b>	6600 t
<b>Propulsion</b>	PIELSTIK 6 ChN 40/46, 2 x 2576 kW
<b>Call sign</b>	UAUN
<b>No IMO</b>	8507731
<b>No MMSI</b>	273413400
<b>External marking:</b>	Yes, according to XI-I, 3 MK SOLAS 74
<b>Radio facilities</b>	«Brig», 1.5 KvT, Frequency 1.6 – 25.8 MHz GMDSS system, region A3 "SEA" radio IW/SW, 300 Vt, 1.6- 25.8 MHz INMARSAT-C: TLX – 427310287

**Satellite communication** INMARSAT – F77: TLF – 763477113, 763477121, FAX – 763477114  
e-mail: crew600372345@marsatmail.com
6. **Crew**

<b>Name of Master</b>	V.A. Ionin
<b>Number of crew members</b>	43
7. **Scientific Personnel**

<b>Name and address of Scientist in charge</b>	Dr. A.V. Sokov, Academy of Sciences of Russia, P.P. Shirshov Institute of Oceanology, Nakhimovsky pr., 36, 117997, Moscow, Russia
<b>Tel/telex/Fax</b>	(499) 124 6142/ 411968 OKEAN RU/ (499) 124 6142
<b>No. of scientists</b>	30
8. **Geographical area in which ship will operate (with reference in latitude and longitude).**

Two hydrographic section between Shetland Islands and Greenland from 60°25' N, 01°55' W to 67° 15.2' N - 32° 22.3' W  
Hydrographic section from 59°30' N 04°36' W to 59°57' N 43°00' W.
9. **Brief description of purpose of cruise**

The cruise is part of the CLIVAR International program, which is the continuation of the International World Ocean Circulation Program. Specific goals of the cruise are to provide the description of thermohaline ocean structure; to monitor the spatiotemporal changes of transatlantic meridional water and heat transport, to investigate and evaluate the exchange in the northern part of the Atlantic Ocean.
10. **Dates and names of planned ports of call.**

<b>Departure:</b>	May 23, 2012	Tallinn (Estonia)
<b>Arrival:</b>	July 10, 2012	St. John's (Canada)
11. **Any special logistic requirements at port of call** NONE

## APPLICATION FOR OCEANOGRAPHIC MEASUREMENTS IN THE ECONOMIC ZONE OF ICELAND

### GENERAL

#### Part B

1. **Name of the ship** "Akademik Ioffe" Cruise No 37
2. **Dates of cruise** From May 23, 2012 to July 10, 2012
3. **Time of work within the exclusive economical zone of Iceland:** from May 29, 2012 to June 20, 2012

*The ship enters the economical zone of Iceland on May 29, 2012 at 00:00 GMT. The ship makes 43 hydrographic stations according to the list of stations. The final station is located at 63°29' N, 10° 49'W. After the final station the ship goes eastward to continue the section.*

#### 4. **Purpose of research and general operational methods.**

*The research work will be carried out by the P.P. Shirshov Institute of Oceanology, Russian Academy of Sciences. The cruise is financed by the Ministry Economical Development of Russia. The cruise is part of the International Climate Variability Program (CLIVAR). Specific goals of the cruise are to provide the description of thermohaline ocean structure; to monitor the spatiotemporal changes of transatlantic and meridional water and heat transport.*

*The operational methods to be used for the research include measurements of ocean water physical (temperature, salinity, currents) and chemical (oxygen, nutrients) properties at hydrographic stations. The full depth vertical profiles of temperature, salinity and currents will be obtained by profiling with oceanographic CTD/LADCP (conductivity/temperature/depth – lowered acoustic current profiler) instruments. The chemical properties will result from on board analyses of water samples collected at specified levels by deployment of a 24-bottle rosette. The measurements are made without touching the bottom.*

#### 5. **A chart showing (on an appropriate scale) the geographical area of the work and position of planned stations is attached.**

*The navigation is performed by means of the GPS satellite navigation system.*

*The position of hydrographic stations within the exclusive economical zone of Iceland:*

Latitude	Longitude
63° 29 N	10° 49 W
63° 36 N	11° 15 W
63° 44 N	11° 40 W
63° 50 N	12° 00 W
63° 57 N	12° 20 W
64° 01 N	12° 38 W
64° 05 N	12° 52 W
64° 08 N	13° 03 W
64° 14 N	13° 21 W
64° 17 N	13° 36 W
64° 24 N	14° 03 W
65° 35 N	24° 55 W
65° 40 N	25° 16 W
65° 45 N	25° 39 W
65° 50 N	26° 00 W
65° 56 N	26° 29 W
66° 01 N	26° 48 W
66° 05 N	27° 03 W
66° 09 N	27° 15 W
66° 15 N	27° 45 W

66° 20 N	28° 08 W
66° 25 N	28° 31 W
66° 20 N	28° 08 W
66° 15 N	27° 45 W
66° 09 N	27° 15 W
66° 05 N	27° 03 W
66° 01 N	26° 48 W
65° 56 N	26° 29 W
65° 50 N	26° 00 W
65° 45 N	25° 39 W
65° 40 N	25° 16 W
65° 35 N	24° 55 W
64° 24 N	14° 03 W
64° 17 N	13° 36 W
64° 14 N	13° 21 W
64° 08 N	13° 03 W
64° 05 N	12° 52 W
64° 01 N	12° 38 W
63° 57 N	12° 20 W
63° 50 N	12° 00 W
63° 44 N	11° 40 W
63° 36 N	11° 15 W
63° 29 N	10° 49 W

*The measurements at these stations will be carried out from May 29, 2012 to June 20, 2012. After carrying out the last station the ship is following eastward to continue the section.*

**6. Type of samples required, and methods by which samples will be obtained.**

*Only seawater samples are required for salinity, oxygen, and nutrients analysis. The water samples will be taken at selected pressure levels using 5 L bottles mounted on a rosette. The measurements are made without touching the sea bottom.*

**7. Details of moored equipment.**

*No equipment will be moored during the cruise.*

**8. Explosives. NONE**

**9. Radioactive compounds. NONE**

**10.State:**

(a) Whether visits to the ship in port by scientists of the coastal state concerned will be acceptable.

*YES*

(b) Whether it will be acceptable to carry on board an observer from the coastal state for any part of the cruise and dates and ports of embarkation/disembarkation.

*YES. Any ports and dates mentioned in para 10 of Part A are acceptable.*

(c) When research data from intended cruise is likely to be made available to the coastal state and if so by what means.

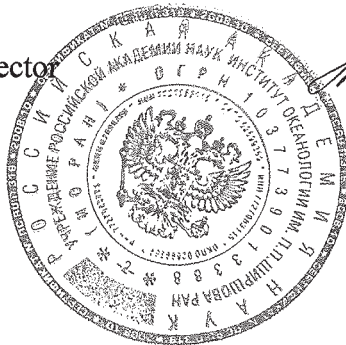
*The raw data can be made available after the end of the cruise from the chief scientist by means of the INTERNET.*

**SCIENTIFIC EQUIPMENT.**

11. Complete the following table - SEPARATELY COPY FOR EACH COASTAL STATE.  
(INDICATE "YES" OR "NO")

List of all Major Marine equipment planned to use and indicate waters in which it will be deployed	Within Fishing Limits	On Continental Shelf	DISTANCE FROM COAST			
			Within 3 NM	Between 3-12 NM	Between 12-50 NM	Between 50-200 NM
<i>SBE 911 plus CTD</i>	<i>YES</i>	<i>YES</i>	<i>NO</i>	<i>NO</i>	<i>YES</i>	<i>YES</i>
<i>SBE 32 rosette system 24 bottles – 5 L</i>	<i>YES</i>	<i>YES</i>	<i>NO</i>	<i>NO</i>	<i>YES</i>	<i>YES</i>
<i>300 kHz Workhorse Monitor ADCP</i>	<i>YES</i>	<i>YES</i>	<i>NO</i>	<i>NO</i>	<i>YES</i>	<i>YES</i>
<i>Thermosalinograph SBE21</i>	<i>YES</i>	<i>YES</i>	<i>NO</i>	<i>NO</i>	<i>YES</i>	<i>YES</i>
<i>TRDI OS 38 kHz ship mounted current profiler</i>	<i>YES</i>	<i>YES</i>	<i>NO</i>	<i>NO</i>	<i>YES</i>	<i>YES</i>

Deputy Director

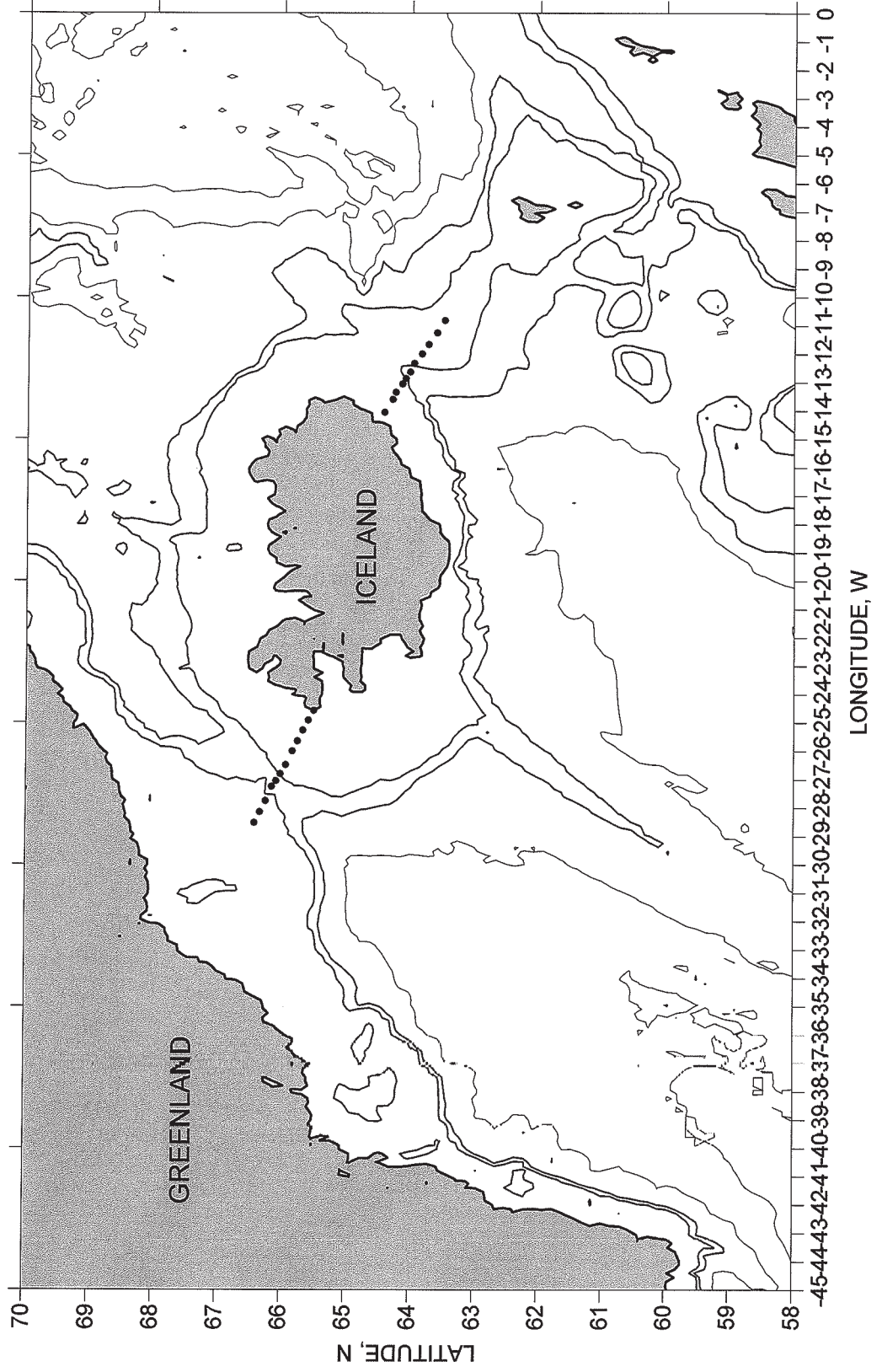


*[Handwritten signature]*

A.V.Sokov

**ANNEX I**

The chart of the station located in the Iceland economic zone carried out in May-June of 2012



187  
2012 JUN 14  
GREENLAND

**З А Я В К А**  
на работы в экономической зоне Исландии

**Общие сведения**

**Часть А**

1. **Название научно-исследовательского судна** “Академик Иоффе”, 37 рейс
2. **Сроки проведения экспедиции** с 23 мая 2012 г. по 10 июля 2012 г.
3. **Организатор экспедиции** Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН  
117997 Россия, Москва, Нахимовский проспект, 36  
Телефон: (499)1246196 Телекс: 411968 OKEAN RU  
Факс: (499) 1245983
4. **Судовладелец** (если это не тот же самый, о котором говорится в пункте 3)
5. **Сведения о судне:** название “Академик Иоффе”  
национальная принадлежность РОССИЯ  
общая длина 117.1 метров  
максимальная осадка 5.9 метров  
максимальная ширина 18,2 метра  
высота 41.0 метра  
тоннаж нетто 6600 т  
силовая установка PIELSTIK 6 ChN 40/46, 2 x 2576 кВт  
позывной сигнал UAUN  
No IMO 8507731  
No MMSI 273413400  
Внешняя маркировка: Да, согласно XI-I, 3 МК SOLAS 74  
средства радиосвязи «Бриг», 1.5 кВт, частоты 1.6 – 25.8 мГц  
система ГМССБ (GMDSS), район А3 “SEA”  
радиостанция ПВ/КВ, 300 Вт, 1.6- 25.8 мГц  
ИНМАРСАТ-С: Телекс – 427310287  
спутниковая связь ИНМАРСАТ – F77: Тел – 763477113, 763477121, Факс - 763477114  
e-mail: crew600372345@marsatmail.com
6. **Экипаж** Фамилия капитана Ионин В.А.  
Количество членов экипажа 43
7. **Научный состав** Имя и адрес - Соков Алексей Валентинович  
ответственного руководителя Институт океанологии  
им. П.П. Ширшова РАН  
117997 Россия, Москва,  
Нахимовский пр-кт, 36  
Телефон/Телекс/Факс: (499)1246142 / 411968 OKEAN RU / (499) 1246142  
Общее количество ученых 30 человек
8. **Географический район, в котором судно будет проводить исследования (с указанием широты и долготы)**  
Северная Атлантики,  
Два гидрологического разреза между Шетландскими островами и Гренландией от 60°25' с.ш.,  
1°55' з.д. до 67° 15.2' с.ш., 32° 22.3' з.д.  
Трансатлантический гидрологический разрез от 59°30' с.ш., 04°36' з.д. до 59°57' с.ш., 43°00' з.д.
9. **Краткое описание цели экспедиции**  
Экспедиция является частью международной программы CLIVAR “Изменчивость климата”,  
которая является продолжением программы «Циркуляция океана». Задачей данной экспедиции

*является исследование термохалинной структуры океана; определение пространственной и временной изменчивости трансатлантического меридионального переноса вод и тепла для оценки скорости меридионального обмена в северной части Атлантического океана.*

**10. Предполагаемые порты захода и сроки заходов**

Выход 23 мая 2012 г.

Таллинн (Эстония)

Приход 10 июля 2012 г.

Сент Джонс (Канада)

**11. Возможные особые запросы в отношении обеспечения в портах захода**

*НЕТ*

**З А Я В К А**  
на работы в экономической зоне Исландии

**Общие сведения**

**Часть Б**

1. **Название научно-исследовательского судна** “Академик Иоффе, 37 рейс
2. **Сроки проведения экспедиции** с 23 мая 2012 г. по 10 июля 2012 г.
3. **Сроки работы в исключительной экономической зоне Исландии:**  
с 29 мая 2012 г. по 20 июня 2012 г.
4. **Цель исследований и основные методы работы:**  
Экспедиция проводится Институтом Океанологии им. П.П. Ширшова РАН. Экспедиция финансируется Министерством экономического развития РФ и РАН. Экспедиция является частью международной программы CLIVAR “Изменчивость климата”. Задачей данной экспедиции является исследование термохалинной структуры океана; определение пространственной и временной изменчивости трансатлантического меридионального переноса вод и тепла.  
Операционные системы, предполагаемые для использования в экспедиции, предназначены для проведения наблюдений за физическими (температура, соленость, течения) и химическими (кислород, биогены) параметрами морской воды на гидрологических станциях. Профили вертикального распределения температуры и солености на каждой станции будут получены при помощи опускаемого океанографического зонда (СТД/LADCP). Химические свойства воды будут определяться в лабораторных условиях на борту судна при анализе проб морской воды, отобранных с различных глубин при помощи опускаемой батометрической секции. Максимальное количество проб на одной станции 24.
5. **Карта географического района работ и координат планируемых станций показана в Приложении I.**  
Навигация будет осуществляться при помощи GPS  
**Координаты станций в пределах исключительной экономической зоны Исландии:**

Широта	Долгота
63° 29 с.ш.	10° 49 з.д.
63° 36 с.ш.	11° 15з.д.
63° 44 с.ш.	11° 40 з.д.
63° 50 с.ш.	12° 00 з.д.
63° 57 с.ш.	12° 20 з.д.
64° 01 с.ш.	12° 38 з.д.
64° 05 с.ш.	12° 52 з.д.
64° 08 с.ш.	13° 03 з.д.
64° 14 с.ш.	13° 21 з.д.
64° 17 с.ш.	13° 36 з.д.
64° 24 с.ш.	14° 03 з.д.
65° 35 с.ш.	24° 55 з.д.
65° 40 с.ш.	25° 16 з.д.
65° 45 с.ш.	25° 39 з.д.
65° 50 с.ш.	26° 00 з.д.
65° 56 с.ш.	26° 29 з.д.
66° 01 с.ш.	26° 48 з.д.
66° 05 с.ш.	27° 03 з.д.
66° 09 с.ш.	27° 15 з.д.
66° 15 с.ш.	27° 45 з.д.
66° 20 с.ш.	28° 08 з.д.
66° 25 с.ш.	28° 31 з.д.



66° 20 с.ш.	28° 08 з.д.
66° 15 с.ш.	27° 45 з.д.
66° 09 с.ш.	27° 15 з.д.
66° 05 с.ш.	27° 03 з.д.
66° 01 с.ш.	26° 48 з.д.
65° 56 с.ш.	26° 29 з.д.
65° 50 с.ш.	26° 00 з.д.
65° 45 с.ш.	25° 39 з.д.
65° 40 с.ш.	25° 16 з.д.
65° 35 с.ш.	24° 55 з.д.
64° 24 с.ш.	14° 03 з.д.
64° 17 с.ш.	13° 36 з.д.
64° 14 с.ш.	13° 21 з.д.
64° 08 с.ш.	13° 03 з.д.
64° 05 с.ш.	12° 52 з.д.
64° 01 с.ш.	12° 38 з.д.
63° 57 с.ш.	12° 20 з.д.
63° 50 с.ш.	12° 00 з.д.
63° 44 с.ш.	11° 40 з.д.
63° 36 с.ш.	11° 15 з.д.
63° 29 с.ш.	10° 49 з.д.

**Сроки выполнения станций:** с 29 мая 2012 г. по 20 июня 2012 г.

*После выполнения станций судно продолжит гидрологический разрез в восточном направлении.*

**6. Типы требующихся образцов (проб), например, геологические/ водные/ планктона/ рыбы/ на радиоактивность/ изотопные и методы сбора (проб) образцов (включая применение драги, взятие керна, бурение)**

*В экспедиции будут отбирать только пробы морской воды. Пробы будут отбираться на выбранных горизонтах с использованием батометров размещенных на опускаемой батометрической секции.*

**7. Подробности в отношении опускаемого на дно оборудования:**

*Оборудование, опускаемое на морское дно, в экспедиции использоваться не будет.*

**8. Взрывчатые вещества:** *НЕТ*

**9. Радиоактивные компоненты:** *НЕТ*

**10. Указать:**

а) возможны ли посещения судна в порту заинтересованными исследователями прибрежного государства

*ДА*

б) возможен ли прием на борту судна наблюдателя прибрежного государства на какой-либо этап экспедиции, а также даты и порты заходов для их приема и высадки

*ДА*

*Прием и высадка могут быть осуществлены в любом порту и в сроки указанные в пункте 10 Части А.*

в) возможный срок и способ получения прибрежным государством результатов исследований, выполненных во время предполагаемой экспедиции.

*Первичные данные могут быть получены после возвращения экспедиции через начальника экспедиции по электронной почте.*

**Научное оборудование**

11. Заполните следующую таблицу (по отдельной копии для каждого прибрежного государства)  
( Указать “да” или “нет” )

Список основного морского научного оборудования, предполагаемого к использованию, а также воды, в которых оно будет размещено	В пределах рыболовной зоны	На континентальном шельфе	Расстояние от берега			
			в пределах 3 м. миль	3-12	12-50	50-200
<i>Океанографический зонд SBE 911plus</i>	ДА	ДА	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА
<i>Батометрическая секция SBE-32 rosette system 24x5л</i>	ДА	ДА	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА
<i>Термосоленограф SBE 21</i>	ДА	ДА	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА
<i>Измеритель скорости течений Workhorse Sentinel 300 kHz ADCP (double)</i>	ДА	ДА	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА
<i>Судовой измеритель скорости течений TRDI OS 38 kHz</i>	ДА	ДА	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА

Зам. директора



А.В. Соков

# Приложение 1

## Карта станций в экономической зоне Исландии в мае - июне 2012 г.

