

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

**GENERAL**

**Part A**

1. **Name of the ship** "Akademik Sergey Vavilov" Cruise No 44
2. **Dates of cruise** From June 3, 2017 to July 15, 2017
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>         | UAUO   |
| <b>No IMO</b>            | 8507729  |
| <b>No MMSI</b>           | 273414400  |
| <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<br>GMDSS system, region A3 "SEA"<br>radio IW/SW, 300 Vt, 1.6- 25.8 MHz<br>IHMPCAT-C: TLX – 427300469 |
- Satellite communication** IHMAPCAT – F77: TLF – 763477116, 763477117, FAX – 63477118  
**e-mail:** PS S.Vavilov <UAUO@mvsmail.com>
6. **Crew**
- |                               |            |
|-------------------------------|------------|
| <b>Name of Master</b>         | V.V.Beluga |
| <b>Number of crew members</b> | 41         |
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>                       | 35  |
8. **Geographical area in which ship will operate (with reference in latitude and longitude).**  
*Two hydrographic section between Shetland Islands and Iceland from 60°25' N, 01°55' W to 64° 24.4' N, 14° 02.8' 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> | June 03, 2017 | Gdansk (Poland)  |
| <b>Arrival:</b>   | July 15, 2017 | Halifax (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 Sergey Vavilov" Cruise No 44
2. **Dates of cruise** From June 3, 2017 to July 15, 2017
3. **Time of work within the exclusive economical zone of Iceland:** from June 7, 2017 to June 25, 2017.

*The ship enters the economical zone of Iceland on June 7, 2017 at 00:00 GMT. The ship makes 21 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
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 June 7, 2017 to June 25, 2017. 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 12 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")

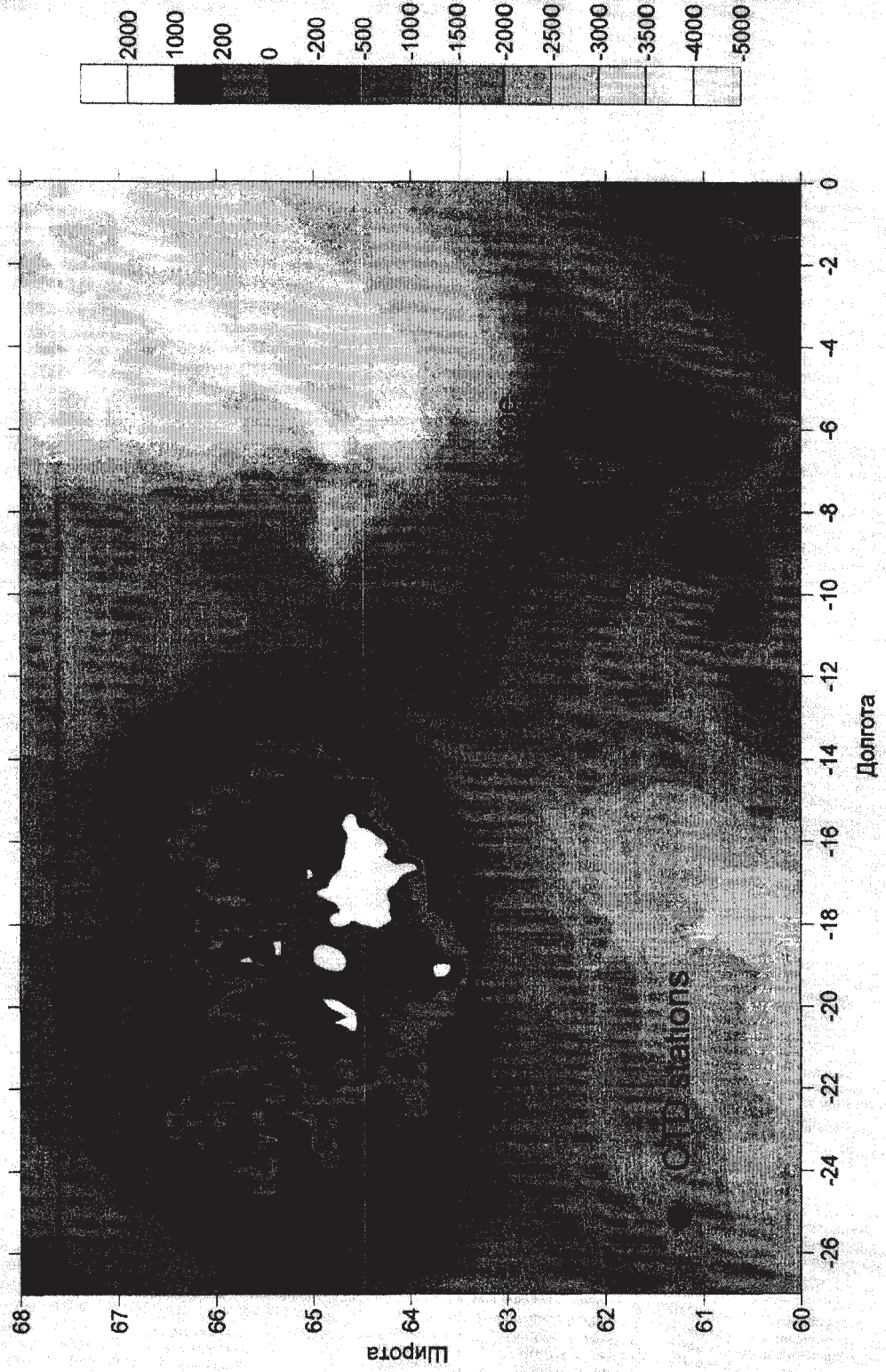
List of all Major Marine equipment planned to use and indicate waters in which it will be deployed	Within Fishing Limits	On Continental Shelf	DISTANCE FROM COAST			
			Within 3 NM	Between 3-12 NM	Between 12-50 NM	Between 50-200 NM
<i>SBE 911 plus CTD</i>	YES	YES	NO	YES	YES	YES
<i>SBE 32 rosette system 24 bottles - 5 L</i>	YES	YES	NO	YES	YES	YES
<i>300 kHz Workhorse Monitor ADCP</i>	YES	YES	NO	YES	YES	YES
<i>Thermosalinograph SBE21</i>	YES	YES	NO	YES	YES	YES
<i>TRDI OS 75 kHz ship mounted current profiler</i>	YES	YES	NO	YES	YES	YES

Deputy Director



# ANNEX I

The chart of station located in the Iceland economic zone carried out in June-July of 2017



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

**Общие сведения**

**Часть А**

1. **Название научно-исследовательского судна** “Академик Сергей Вавилов”, 44 рейс
2. **Сроки проведения экспедиции** с 3 июня 2017 г. по 15 июля 2017 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 Сергей Вавилов”  
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 UAUO  
No IMO 8507729  
No MMSI 273414400  
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: TLX – 427300469  
спутниковая связь ИНМАРСАТ – F77: TLF – 763477116, 763477117, FAX – 63477118  
e-mail: PS S.Vavilov <UAUO@mvsmail.com>
6. **Экипаж**                    Фамилия капитана Белуга В.В.  
Количество членов экипажа 41
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 35 человек
8. **Географический район, в котором судно будет проводить исследования (с указанием широты и долготы)**  
Северная Атлантика,  
Два гидрологических разреза между Шетландскими островами и Исландией от 60°25' с.ш., 1°55' з.д.  
до 64° 24.4' с.ш., 14° 02.8' 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	03 июня 2017 г.	Гданьск (Польша)
Приход	15 июля 2017 г.	Галифакс (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 Вавилов, 44 рейс
2. **Сроки проведения экспедиции** с 3 июня 2017 г. по 15 июля 2017 г.
3. **Сроки работы в исключительной экономической зоне Исландии:**  
с 7 июня 2017 г. по 25 июня 2017 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 (CTD/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 1.**

*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.
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° 15з.д.
63° 29 с.ш.	10° 49 з.д.

Сроки выполнения станций: с 7 июня 2017 г. по 25 июня 2017 г.

После выполнения станций судно продолжит гидрологический разрез в восточном направлении.

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

В экспедиции будут отбираться только пробы морской воды. Пробы будут отбираться на выбранных горизонтах с использованием 12 л 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
Океанографический зонд SBE 911 plus	ДА	ДА	НЕТ	ДА	ДА	ДА
Батометрическая секция SBE-32 rosette system 24x5л	ДА	ДА	НЕТ	ДА	ДА	ДА
Термосоленограф SBE 21	ДА	ДА	НЕТ	ДА	ДА	ДА
Измеритель скорости течений Workhorse Sentinel 300 kHz ADCP (double)	ДА	ДА	НЕТ	ДА	ДА	ДА
Судовой измеритель скорости течений TRDI OS 75 kHz	ДА	ДА	НЕТ	ДА	ДА	ДА

Зам. директора

*В. Соков*  
В. Соков





# ANNEX I

## Карта станций в экономической зоне Исландии в июне-июле 2017 г.

