



# Флот космической службы



## Когда и зачем этот флот был создан?

Флот космической службы начал создаваться в 1959 г. по инициативе Сергея Павловича Королёва в связи с подготовкой к запускам первых автоматических межпланетных станций типа «Марс» и «Венера», а также пилотируемого космического корабля «Восток».

К тому времени на территории СССР уже было построено 13 наземных измерительных пунктов (НИПов), контролировавших испытательные запуски межконтинентальных баллистических ракет и полёты первых искусственных спутников Земли.

Зачем же понадобились ещё и плавучие измерительные пункты? Причин две:

- НИПы видят космические аппараты, находящиеся на орбите, лишь пока они пролетают над ними. Например, с территории нашей страны из 16 суточных витков полёта МКС НИПам видны 10-11, и то лишь по 10-20 минут из 90 на каждом витке
- запуски межпланетных станций и большинства спутников проходят поэтапно: сначала – вывод на опорную орбиту, а затем – т.н. «второй старт», когда включается разгонный блок и переводит космический аппарат на более высокую орбиту. Если включения разгонного блока происходят над Атлантикой, НИПы их не видят. Не видят они и работу тормозной двигательной установки при спуске космического корабля с орбиты.

Суда космической службы могли работать в любой точке Мирового океана, позволяя Центру управления непрерывно контролировать полёты космических аппаратов.



Зоны видимости космических аппаратов наземными измерительными пунктами. Видимость космических аппаратов на околоземной орбите: 10-11 витков из 16 в сутки, 10-20 минут из 90 на каждом витке.

## Где этот флот работал?

- Центральная Атлантика и Средиземное море: посадка спускаемых аппаратов.
- Северная Атлантика: управление космическими аппаратами на «глухих» витках.
- Южная Атлантика: вывод космических аппаратов на «высокие» орбиты.
- Тихий океан: сопровождение полёта многоразового космического корабля «Буран»
- Индийский океан: приводнение космических аппаратов по Лунной программе и беспилотных орбитальных ракетопланов БОР-4.

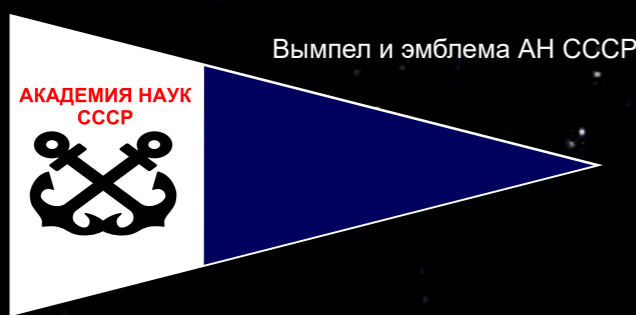


## Что такое «Флот космической службы»?

«Флот космической службы», «Морской космический флот», «корабли Звёздной флотилии», «плавучие измерительные пункты» – такие названия изредка встречаются на страницах Интернета, звучат в ТВ-новостях. Что это за флот?

Так называли флот Службы космических исследований Отдела морских экспедиционных работ Академии наук СССР (СКИ ОМЭР АН СССР).

Суда этого флота ходили под вымпелом Академии наук, но управлялись как войсковая часть – 9-й Отдельный морской командно-измерительный комплекс (9 ОМКИК) в составе Командно-измерительного комплекса, подчинённого Главному управлению космических средств Министерства Обороны СССР.

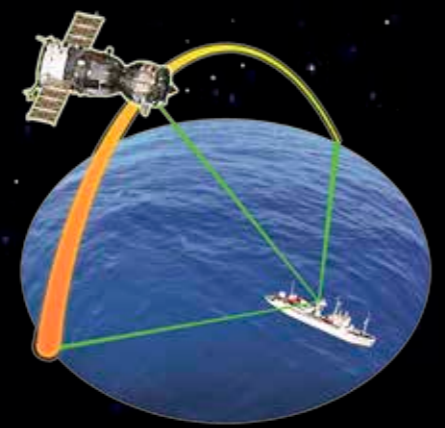


Вымпел и эмблема АН СССР

## Какие задачи решал этот флот?

Суда космической службы, выходя в заданную точку Океана, сопровождали полёты космических аппаратов и решали четыре задачи:

- поддержание речевой и телевизионной связи экипажа космического аппарата с Центром управления полётом
- телеметрические измерения – приём и обработка данных о состоянии бортовых систем космических аппаратов, о режимах их работы, о состоянии электропитания, о состоянии здоровья космонавтов и т.п.
- траекторные измерения – вычисление параметров орбиты космического аппарата
- управление космическим аппаратом



## Полёты каких космических аппаратов сопровождали суда этого флота?

Флот участвовал во всех наиболее значимых событиях космических программ СССР:

- запуск первой в мире автоматической межпланетной станции «Венера»
- первый в мире полёт человека в космическом пространстве – полёт Ю.А.Гагарина
- запуски автоматических станций к Луне, Венере и Марсу
- полёты долговременных обитаемых станций «Салют» и комплекса «Мир»
- пилотируемые полёты кораблей от «Востока» до «Союзов» всех модификаций
- испытания беспилотного орбитального ракетоплана БОР-4
- испытательный пуск тяжёлой ракеты-носителя «Энергия»
- полёт многоразового космического корабля «Буран»

Флот был причастен к большинству запусков на орбиту спутников связи и ТВ-вещания «Молния», «Радуга», «Горизонт», «Экран», к запускам спутников ГЛОНАСС и множества других спутников научного, военного и народно-хозяйственного назначения.

## Сколько времени продолжались рейсы этих судов?

Средняя продолжительность рейса – 6-7 месяцев. Наибольшая продолжительность одного рейса – 329 суток (НИС «Невель», 1968-69 гг.)

## В какие порты заходили суда этого флота? И зачем?

В длительных рейсах примерно раз в месяц требуется пополнение запасов топлива, воды, продовольствия. При этом люди в течение 2-3 дней получают возможность потоптать твёрдую землю, отдохнуть на берегу. С этой целью суда флота заходили в десятки различных портов Европы, Африки, Азии, Центральной и Южной Америки.

## Есть ли альтернатива этому флоту?

Альтернатив три:

- спутники-ретрансляторы
- измерительные пункты на территории других стран
- мобильные измерительные пункты

Однако ни одна из альтернатив не в состоянии полностью заменить флот космической службы:

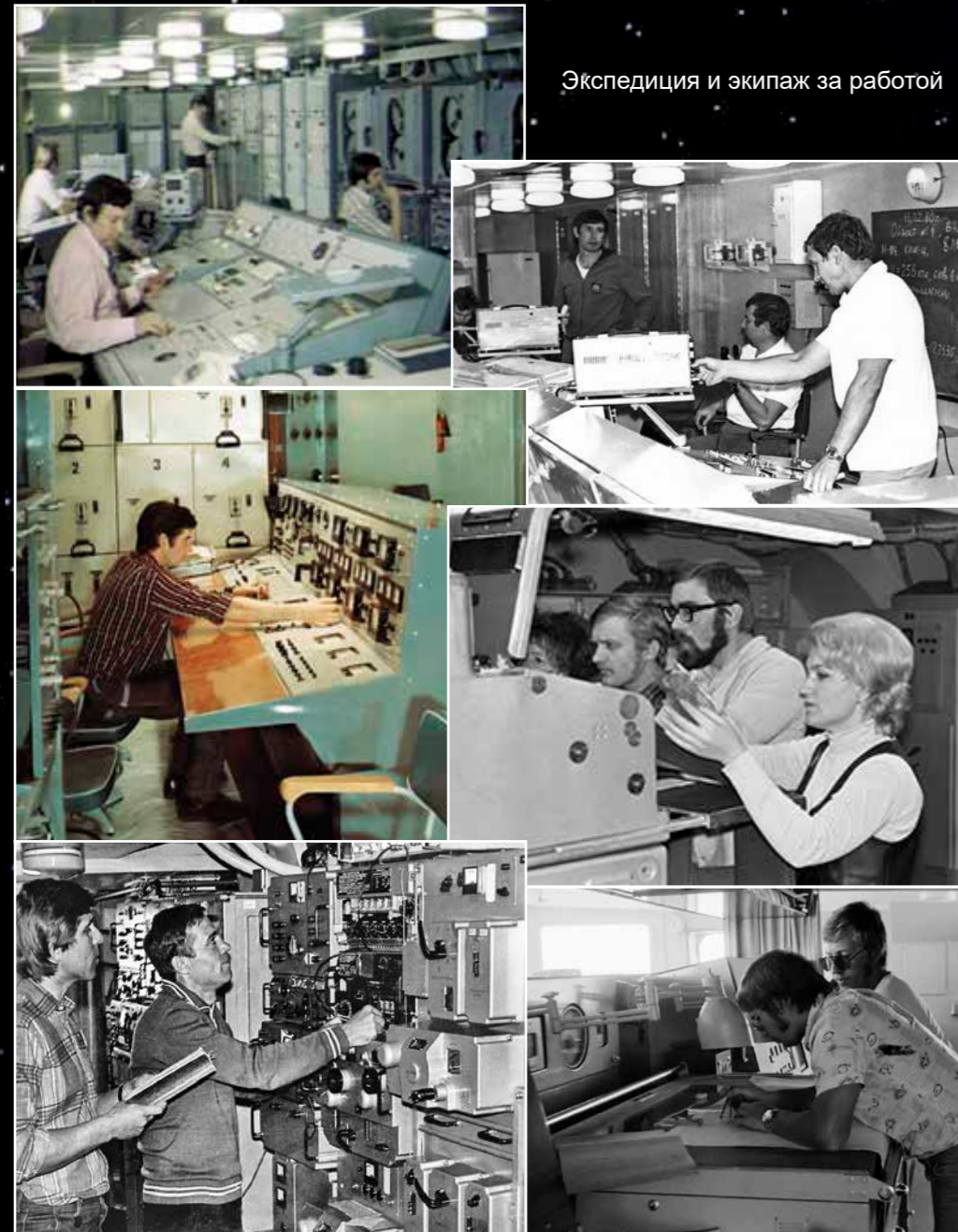
- спутники-ретрансляторы существуют, но дороги и имеют ограниченный ресурс
- для размещения измерительных пунктов на территории других стран нужны хорошие и надёжные отношения с этими странами
- мобильные измерительные пункты, в т.ч. морского базирования, разработаны, испытаны, но их возможности ограничены.



## Кто работал на этих судах?

На каждом из этих судов работали экипаж и экспедиция. Экипажи набирались из наиболее опытных моряков Черноморского и Балтийского пароходств. В состав экспедиции входили офицеры и гражданские инженеры и техники, служащие Советской армии, в большинстве – с опытом работы на НИПах, с высшим и средним специальным образованием в области радиотехники и электроники.

Численность экспедиций – от 10-15 до ~200 человек.



Экспедиция и экипаж за работой

## Какие суда входили в этот флот?

За всё время существования флот космической службы насчитывал 17 научно-исследовательских судов:

### 1960-1966 гг. Первые суда



«Краснодар»



«Ворошилов» / «Ильичёвск»



«Долинск»



«Аксай»



«Ристна»



«Бежица»

Первые 4 судна Плавучего телеметрического комплекса (ПТК) вышли в рейс в 1960 г. Это обычные грузовые суда и танкер, в трюмы которых в сжатые сроки установили аппаратуру приёма и регистрации телеметрии, а также аппаратуру связи.

В 1966 г. два самых старых из них сменили «Ристна» и «Бежица», более современные грузовые суда, оснащённые для выполнения тех же задач.

### 1967 г. Суда Лунной программы СССР



«Кегостров»



«Невель»

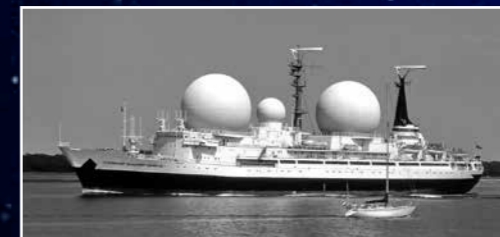
В 1967 г. вышли в Океан суда Лунной программы СССР. Четыре из них перестроены по проекту «Селена» из лесовозов ледового класса. Предназначены для приёма телеметрии, обеспечения связи с космонавтами, а также для поиска и спасения космических аппаратов, приводившихся в Океане.



«Боровичи»



«Моржовец»



«Космонавт Владимир Комаров»

«Космонавт Владимир Комаров» также перестроен из грузового судна и кроме приёма телеметрии и обеспечения связи был способен управлять космическими аппаратами, в т.ч. на траектории полёта к Луне.

### 1971 г. Универсальные суда



«Академик Сергей Королёв»



«Космонавт Юрий Гагарин»

Универсальные суда «Академик Сергей Королёв» и «Космонавт Юрий Гагарин» предназначались для сопровождения Лунной программы СССР и были способны выполнять задачи, аналогичные задачам наземных измерительных пунктов: приём телеметрии, поддержание связи ЦУПа с космонавтами, управление космическими аппаратами не только на орбите вокруг Земли, но и на траектории полёта к Луне.

Телеметрические суда проекта «Селена-М» предназначались для сопровождения пилотируемых полётов «Союз»-«Салют»-«Мир», для сопровождения вывода на орбиту спутников связи и навигации, космических аппаратов научного и военного назначения.

### 1977-1979 гг. Телеметрические суда



«Космонавт Владислав Волков»



«Космонавт Павел Беляев»



«Космонавт Георгий Добровольский»



«Космонавт Виктор Пацаев»

## Существует ли этот флот сейчас?

Из 11 существовавших к 1990 году судов Службы космических исследований 10 были проданы на слом в течение 1990-2005 гг.

«Космонавт Виктор Пацаев», единственное оставшееся судно этого флота, с 2001 г. стоит у причала Музея мирового океана в Калининграде и до сентября 2017 г. работало с МКС.

В 2016 г. благодаря усилиям ветеранов оно внесено в Государственный реестр объектов культурного наследия народов России федерального значения. Ветераны предлагают создать на его борту Музей флота космической службы.

«Клуб ветеранов морского космического флота»  
Москва, 2019

Текст, вёрстка и дизайн В.Проценко