

Академик М. В. Келдыш
единственный математик
трижды Герой
Социалистического Труда.
О роли математики в
научно-техническом прогрессе и
поиске

© 2011 г. Т.А. Сушкевич

Институт прикладной математики имени М.В. Келдыша РАН

tamaras@keldysh.ru

Работа поддержана РФФИ (проекты 09-01-00071, 11-01-00021,
11-07-12006-офи-м) и ПФИ РАН(проект 3.5 ОМН РАН)

*Третья международная молодежная научная
школа–конференция*

*"Теория и численные методы решения обратных и
некорректных задач"*

Новосибирск, Академгородок, 10-15 октября 2011 года

Home Page

Title Page

Contents



Page 1 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

*Посвящается 100–летнему юбилею
гениального Человека и организатора науки
Главного Теоретика космонавтики
академика
Мстислава Всеволодовича Келдыша
(10.02.1911–24.06.1978)*

и

*50–летию ПЕРВОГО полета человека в
космос, который совершил 12 апреля 1961 года
ПЕРВЫЙ космонавт планеты
— гражданин СССР
Юрий Алексеевич Гагарин
(09.03.1934–27.03.1968)*

*Это был ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД человека из
космоса на Землю, т.е. ПЕРВЫЕ визуальные
наблюдения поверхности и ореола Земли,
когда ВПЕРВЫЕ человек увидел
"КОСМИЧЕСКУЮ ЗАРЮ".*

Home Page

Title Page

Contents



Page 2 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 3.

Для начала приведу слова Б.Е. Чертока:

М.В. Келдыш был истинным лидером нашей науки. Будучи президентом Академии, он вышел далеко за пределы тех прав и возможностей, которые формально государство отвело науке. Он поднимал науку, образованность и тем самым величие страны.

Именно такие люди должны руководить страной.

Деятельность М.В. Келдыша как исключительного организатора науки была действительно реальной производительной силой, которая на недостижимую ныне высоту подняла авторитет нашей страны.

Home Page

Title Page

Contents



Page 3 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 4.

О заслугах М.В. Келдыша впервые после большого перерыва говорили во время юбилейных мероприятий и на Торжественном заседании в зале "Академический" в день 100-летия М.В. Келдыша 10 февраля 2011 года.

Борис Евсеевич Черток — Член-корреспондент с 26.11.1968 - Отделение механики и процессов управления (системы управления), Академик с 26.05.2000 - Отделение механики и процессов управления (системы управления), Герой Социалистического Труда за полет Гагарина (указ 1961 г.) и Лауреат Ленинской премии за первый спутник (в 1957 г. секретная) — сделал ВПЕРВЫЕ заявление:
М.В. Келдыш и С.П. Королев — ОБА — обеспечили открытие космической эры и покорение космического пространства!

Home Page

Title Page

Contents



Page 4 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 5.

С самого начала космической эры М.В. Келдыш принимал непосредственное участие в решении многочисленных научных и организационных проблем,— отмечает патриарх российской космонавтики академик РАН Борис Евсеевич Черток. —

При этом его очень тесная дружба с Сергеем Павловичем Королёвым оказалась исключительно плодотворной для практического продвижения всей массы проблем не только в технике, но и в высших ПОЛИТИЧЕСКИХ сферах, это было необходимо по тем временам.

Home Page

Title Page

Contents



Page 5 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 6.

По словам академика Чертока, "ни один новый проект в космонавтике и в ракетной технике не получал зелёного света без того, чтобы не было соответствующего заключения экспертных комиссий, которыми руководил М.В. Келдыш, наделённый очень большими правами. Его слово было иногда решающим: для одних убийственным, для других окрыляющим. Мне приходилось работать во многих этих комиссиях, и я наблюдал, как Келдыш (математик!) умеет очень дотошно вникать в мелкие инженерные проблемы".

Home Page

Title Page

Contents



Page 6 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

А вот что ценил в главном теоретике главный конструктор:

— Во-первых, это неизменное чувство нового, умение найти и определить это новое, понять его, — отмечал в свое время Сергей Павлович Королев.

- Во-вторых, это сам метод, стремление всегда к сугубо практическому, законченному решению задачи и стремление к установлению конкретных рекомендаций, применимых к жизни; и при всём этом весьма высокий уровень исследований, корректные разработки и решение данной задачи.

Келдыша как учёного очень выгодно отличают его широкие и близкие связи с промышленностью, с конструкторскими бюро, с заводами и лётно-испытательными организациями.

Home Page

Title Page

Contents



Page 7 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 8.

Академик Гурий Иванович Марчук, последний Президент Академии наук СССР (1986-1991):

"Как оценивается работа Мстислава Всеволодовича Келдыша научной общественностью? Очень высоко — именно так она оценивалась, оценивается и еще много лет будет оцениваться. Мы преклоняем голову, когда речь идет об этом выдающемся ученом и Президенте Академии наук. Думаю, что его имя еще долго будет для людей символом того, как нужно бороться за науку, особенно — за фундаментальную науку, и каким образом ее применять."

Home Page

Title Page

Contents



Page 8 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

Home Page

Title Page

Contents



Page 9 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 9.

Вице-президент РАН академик Валерий Васильевич Козлов:

"Мстислав Всеволодович Келдыш — не просто наша история, я бы даже сказал — это наша легенда. Время, когда Мстислав Всеволодович был президентом нашей Академии наук, вероятно, было временем одной из реальных вершин развития науки в нашей стране."

This is Slide No. 10.

Вице-президент РАН академик Сергей Михайлович Алдошин:

"... мы привыкли считать: практиком-экспериментатором был академик Юлий Борисович Харитон, а теоретиками атомной бомбы были академики Андрей Дмитриевич Сахаров и Яков Борисович Зельдович... Разумеется, мы знаем вклад наших знаменитых академиков Игоря Васильевича Курчатова и Сергея Павловича Королева, но мы не до конца понимали роль Президента нашей Академии наук Мстислава Всеволодовича Келдыша"

Home Page

Title Page

Contents



Page 10 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 11.

Очень велика была роль Мстислава Всеволодовича Келдыша. Он считался "Главным Теоретиком космонавтики" и действительно был организатором математической школы, которая обеспечила решение многих практических задач ракетодинамики и космонавтики.

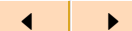
This is Slide No. 12.

В ОПМ под руководством М.В. Келдыша и А.Н. Тихонова собрался уникальный коллектив специалистов для решения сложных математических проблем, связанных с государственными программами исследования космического пространства, развития атомной и термоядерной энергетики на основе создания и широкого использования вычислительной техники и программного обеспечения.

Home Page

Title Page

Contents



Page 12 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

*Посвящается 105–летнему юбилею дважды
Героя Социалистического Труда (1953, 1986)
академика Андрея Николаевича Тихонова
(30.10.1906-07.10.1993)*

*Шмидт Отто Юльевич
(30.09.1891 - 07.09.1956)*

**ПЕРВЫЙ и ЕДИНСТВЕННЫЙ ИЗ
МАТЕМАТИКОВ**

Герой Советского Союза (Указ 27.06.1937)

*Крылов Алексей Николаевич
(15.08.1863-26.10.1945)*

ПЕРВЫЙ из МАТЕМАТИКОВ
*Герой Социалистического Труда
(Указ 13.07.1943)*

Home Page

Title Page

Contents



Page 13 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

*Дважды Герои Социалистического Труда —
всего ЧЕТЫРЕ МАТЕМАТИКА:*

*Виноградов Иван Матвеевич
(02.09.1891- 20.03.1983)*

(Указ 10.06.1945;

1971 г. — 80-летие — Указ 13.09.1971)

Тихонов Андрей Николаевич (1953, 1986)

Амбарцумян Виктор Амазаспович (1968, 1978)

Боголюбов Николай Николаевич (1969, 1979)

*Около 20 МАТЕМАТИКОВ получили звание
Героя Социалистического Труда!!! Потому
что в 20-30-ые годы 20-го века
ПРАВИТЕЛЬСТВО СССР приняло ряд важных
организационных мер по поднятию престижа
математики и физики. В 1918 году вышел
первый номер журнала Успехи физических
наук" ! С 1934 года издаются*

ДОКЛАДЫ АН СССР!

Home Page

Title Page

Contents

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 14 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 15.

Под руководством М.В. Келдыша создана первая серийная ЭВМ "Стрела" — советская ЭВМ первого поколения и первый экземпляр поставили в ОПМ МИАН СССР.

В 1954 году разработчики были удостоены Сталинской премии.

*За разработки ЭВМ получили
Героя Социалистического Труда*

*Базилевский Юрий Яковлевич (1912-1983)
— Главный конструктор "Стрелы" (1954)*

*Лебедев Сергей Алексеевич (1902-1974)
— Главный конструктор БЭСМ-2 (1956)*

Home Page

Title Page

Contents



Page 15 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

*В институте Келдыша создается
ПЕРВЫЙ в СССР
"ОТДЕЛ ПРОГРАММИРОВАНИЯ",
заведующим которого и инициатором
создания в 1955 году
ПЕРВОГО в СССР "ОТДЕЛА КИБЕРНЕТИКИ"
являлся член-корреспондент АН СССР*

*Алексей Андреевич Ляпунов
(07.10.1911–23.06.1973)*

*— в 2011 году мировая общественность
отмечает 100-летие со дня его рождения —
как основоположник кибернетики и
программирования в СССР награжден IEEE
медалью "Computer Pioneer" (1996).*

Home Page

Title Page

Contents



Page 16 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 17.

*Посвящается 90–летнему юбилею
академика
Николая Николаевича Яненко
(22.05.1921–16.01.1984).*

*Случайное ли совпадение, что в те же дни
отмечалось
90–летие академика
Андрея Дмитриевича Сахарова
(21.05.1921–14.12.1989)?*

***Н.Н. Яненко — ровесник А.Д. Сахарова:
Сахаров на один день старше Яненко.***

Home Page

Title Page

Contents



Page 17 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 18.

Научные пути будущих академиков Н.Н. Яненко и А.Д. Сахарова пересеклись в 1950 году в спецлаборатории А.Н. Тихонова при выполнении государственного задания по Программе "Ракетно-ядерный щит", когда им было всего по 29 лет и были они кандидатами физико-математических наук.

Свою первую награду Н.Н. Яненко получил в 1953 году, уже будучи старшим научным сотрудником и первым ученым секретарем ОПМ МИАН СССР, за научные достижения в работах по модели водородной бомбы "слойка Сахарова" в одном Указе Президиума Верховного Совета СССР с А.Н.Тихоновым, А.А.Самарским и А.Д.Сахаровым!

*Посвящается
75-лeтнeму юбилeю
Германа Степановича Титова
(11.09.1935–20.09.2000) и 50–лeтию полeта
ПЕРВОГО космического ФОТОГРАФА.
Второй космонавт мира
(личный знакомый Т.А. Сушкевич),
ВПЕРВЫЕ в мире совершил космический
полет продолжительностью более суток на
ПКК "Восток-2"
(6-7 августа 1961 г., 17 витков вокруг Земли,
более 700 тыс. км, 25 часов 11 минут)
6 августа 1961 года в начале второго витка
ВПЕРВЫЕ в истории цивилизации провел
ФОТО и КИНОСЪЕМКУ Земли из космоса.*

Home Page

Title Page

Contents



Page 19 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

*Посвящается 65–летию
РАКЕТНОЙ ТЕХНИКИ
(в 1946 году вышло
Постановление Правительства
"О развитии ракетной техники")*

*Г.С. Титов — самый молодой 25-летний
космонавт в мире, получив после полета
высшее образования, был одним из главных
организаторов и руководителей
ракетно-космических войск СССР.*

*М.В. Келдыш в 1946 году был назначен
И.В. Сталиным Начальником НИИ-1 (РНИИ -
Ракетный научно-исследовательский
институт).*

Home Page

Title Page

Contents



Page 20 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 21.

В связи с 35-летием первого советско-американского космического полета "Союз-Аполлон" одна из важных целей — напомнить и опытным и молодым ученым и исследователям *о грандиозной роли* академика Мстислава Всеволодовича Келдыша — Главного Теоретика космонавтики, Президента Академии наук СССР, организатора и первого председателя Межведомственного научно-технического совета по космическим исследованиям при Академии наук СССР, великого МАТЕМАТИКА *в организации международного сотрудничества в области освоения космического пространства и первого советско-американского космического полета ЭПАС.*

Home Page

Title Page

Contents



Page 21 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 22.

*Посвящается
35–летию программы
"Союз-Аполлон"
или официально
Экспериментальный полет
"Аполлон-Союз"
(ЭПАС, август 1975 года).*

Home Page

Title Page

Contents



Page 22 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 23.

*В 2010 году покорители космоса, научная и политическая общественность отметили 35-летие исторического события, когда **ВПЕРВЫЕ** в истории человечества космические корабли СССР и США осуществили сближение и стыковку, образовав единый орбитальный комплекс.*

*15 июля 1975 года в 15 часов 20 минут московского времени стартом корабля "Союз-19" с космодрома Байконур (СССР) начался **ПЕРВЫЙ** в истории пилотируемый космонавтами международный космический полет по программе ЭПАС.*

This is Slide No. 24.

В тот же день в 22 часа 50 минут с космодрома на мысе Канаверал (США) стартовал космический корабль "Аполлон-18" (англ. Apollo-Soyuz Test Project (ASTP)).

17 июля 1975 года, состоялась стыковка. Контактное взаимодействие "Союза" и "Аполлона" было названо историческим и явилось прообразом будущих международных космических станций (МКС).

Home Page

Title Page

Contents



Page 24 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 25.

"Союз-19" пилотировали командир корабля Герой Советского Союза, летчик-космонавт СССР полковник Алексей Архипович Леонов и бортинженер Герой Советского Союза, летчик-космонавт СССР, кандидат технических наук Валерий Николаевич Кубасов, "Аполлон-18" — астронавты США Томас Стаффорд, Вэнс Бранд и Дональд Слейтон.

Home Page

Title Page

Contents

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 25 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 26.

По советской программе ЭПАС с 2 по 8 декабря 1974 года был осуществлён полёт ПКК "Союз-16" с экипажем — Анатолий Васильевич Филипченко (командир) и Николай Николаевич Рукавишников (бортинженер), на котором кроме испытаний стыковочного устройства, неоднократно испытанного и проверенного на земле, были проведены АТМОСФЕРНО-ОПТИЧЕСКИЕ НАУЧНЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ.

Home Page

Title Page

Contents



Page 26 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 27.

В рамках ЭПАС на ПКК "Союз-16" и "Союз-19" ЭКСПЕРИМЕНТ по наблюдениям ПОСЛЕДСТВИЙ газовых и аэрозольных выбросов из ВУЛКАНА и ПОЖАРОВ (*военные действия во Вьетнаме в 1961-1975 гг.*) в стратосферу подготовили Георгий Владимирович Розенберг и Анатолий Борисович Сандомирский, а теоретико-расчетные исследования и МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБЕСПЕЧИЛА Т.А. Сушкевич.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 27 of 93

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 28.

Контактное взаимодействие "Союза" и "Аполлона" несомненно было историческим и явилось прообразом первой международной космической станции (МКС), основанной в 1989 году. О Программе ЭПАС (англ. Apollo-Soyuz Test Project (ASTP)) — предшественнице Программы МКС — *необходимо помнить, чтобы по достоинству оценить значимую роль учёных и лично академика М.В. Келдыша в снижении напряженности советско-американских отношений в годы разрядки "холодной войны" и в должной мере воспринимать роль международного научно-технического сотрудничества на МКС в настоящее время.*

Подробности в моей статье, которую можно скопировать в оргкомитете.

Home Page

Title Page

Contents



Page 28 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

*Научная и организационная
деятельность блестящего
математика М.В. Келдыша —
это неоспоримое
свидетельство важнейшей роли
МАТЕМАТИКИ
в научно-техническом прогрессе
20-го века, развитии
естествознания и
гуманитарных наук,
технологий и техники
в 21-м веке.*

Home Page

Title Page

Contents



Page 29 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 30.

Научно-организационная деятельность Мстислава Всеволодовича связана с ракетной техникой, атомной энергетикой, освоением космоса, вычислительной математикой и электронно-вычислительными машинами (ЭВМ).

Потребовались новые методы научных исследований и инженерно-проектных работ, прежде всего эффективный математический расчет. *Их рождение и использование коренным образом изменили общенаучное значение вычислительной математики.*

Home Page

Title Page

Contents



Page 30 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

*Единственный из математиков,
Мстислав Всеволодович Келдыш трижды
становился Героем Социалистического Труда
(1956, 1961, 1971).*

*Даты, когда на груди академика зажигались
звезды, совпадали с величайшими
достижениями советской науки, которой
внук двух русских генералов
беззаветно служил.*

*Первая звезда зажглась в честь покорения
атома и создания ракетно-ядерного щита,
вторая - в ознаменование космических побед,
а третья увенчала собой славу Академии
наук, заботливо взращенную и защищенную ее
талантливым Президентом.*

Home Page

Title Page

Contents



Page 31 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 32.

*Дважды, в 1956 и 1961 гг.,
звания Героя Социалистического Труда
М.В. Келдыш и С.П. Королев получали
одновременно!*

*В 1956 году за исключительные заслуги перед
государством при выполнении особого
задания Правительства*

*(Программа "Ракетно-ядерный щит СССР")
присвоено звание Героя Социалистического
Труда с вручением ордена Ленина и золотой
медали "Серп и молот"*

*С.П. Королеву (Указ 20.04.1956)
и М.В. Келдышу (Указ 11.09.1956).*

Home Page

Title Page

Contents



Page 32 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 33.

В 1957 году возобновили присуждение Ленинской премии.

За успехи в запуске первого спутника Земли:

— Королёв Сергей Павлович, Бармин Владимир Павлович, Глушко Валентин Петрович, Козлов Дмитрий Ильич, Маркичев, Николай Васильевич, Тихонравов Михаил Клавдиевич, Цециор Зиновий Моисеевич, Черток Борис Евсеевич, конструкторы ракетно-космической техники;

— Келдыш Мстислав Всеволодович, учёный-математик, разработчик атомной и ракетной техники;

— Мишин Василий Павлович, Охоцимский Дмитрий Евгеньевич, Энеев Тимур Магомедович, учёные в области механики — в 1958 году Охоцимскому и Энееву присуждены ученые степени доктора физико-математических наук (без защиты).

Home Page

Title Page

Contents



Page 33 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 34.

За успехи в атомном проекте в 1957 году Ленинскую премию получили физики-атомщики: — Курчатов Игорь Васильевич, Зельдович Яков Борисович, Харитон Юлий Борисович — уже трижды Герои Социалистического Труда (1949, 1951, 1954),

и Сахаров Андрей Дмитриевич — пока ещё дважды Герой Социалистического Труда (1953, 1956), третьего Героя получил в 1962 году.

За создание ЭВМ специального назначения:

— Левин Владимир Константинович (известный ныне разработчик суперкомпьютеров), Полин Владимир Степанович, конструкторы ЭВМ.

Home Page

Title Page

Contents



Page 34 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 35.

Указ 17.06.1961

В 1961 году за особые заслуги в развитии ракетной техники, в создании и успешном запуске первого в мире космического корабля "Восток" с человеком на борту было присвоено вторично звание Героя Социалистического Труда с вручением второй золотой медали "Серп и Молот" М.В. Келдышу (№ 85) и С.П. Королеву (№ 86).

Home Page

Title Page

Contents



Page 35 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 36.

В этом же Указе присуждено звание Героя Социалистического Труда Д.Е. Охоцимскому, а Т.М. Энеев награжден Орденом Ленина — ближайшие ученики М.В. Келдыша, которые возглавили космические проекты с 1953 года в ИНСТИТУТЕ КЕЛДЫША.

ПРИМЕЧАНИЕ.

С 1946 года С.П. Королев посещал семинары в отделе механики Математического института АН СССР (МИАН), которым руководил М.В. Келдыш и в котором работали молодые Д.Е. Охоцимский и Т.М. Энеев.

Home Page

Title Page

Contents



Page 36 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 37.

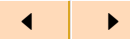
Проблемами баллистики занимались параллельно в трех Центрах:

- **отдел механики Келдыша в МИАН, с 1953 года отдел механики Охоцимского в ОПМ МИАН и с 1966 года Баллистический центр в ИПМ АН СССР;**
- **коллектив под руководством М.К. Тихонравова в 4-м Центральном научно-исследовательском институте Министерства обороны Российской Федерации (НИИ-4 МО РФ сформирован в соответствии с приказом Министра Вооружённых сил от 24 мая 1946 г. № 007 для решения проблем навигационно-баллистического обеспечения (НБО) пусков ракет дальнего действия);**
- **СКБ НИИ-88, позже ОКБ-1, где главным конструктором был С.П. Королев, а его заместителями были Б.Е. Черток и В.П. Мишин.**

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 37 of 93

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 38.

ВАЖНОЕ: запуск первого спутника Земли и полет Ю.А. Гагарина осуществлялись по алгоритмам и результатам расчетов, полученным в ОПМ МИАН под руководством М.В. Келдыша и Д.Е. Охоцимского!!!
К сожалению, даже в год 100-летия М.В. Келдыша и 50-летия полета первого космонавта продолжаются попытки переписать "историю космонавтики" и покорения космоса...

Home Page

Title Page

Contents



Page 38 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 39.

Указ 09.02.1971

В 1971 году за исключительные заслуги перед государством в развитии советской науки и новой техники, большую научную деятельность и в связи с 60-летием в третий раз присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением третьей золотой медали "Серп и Молот" академику М.В. Келдышу (№ 11) — 10-летие на посту Президента Академии наук СССР.

Home Page

Title Page

Contents



Page 39 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

Home Page

Title Page

Contents



Page 40 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 40.

**Признавая заслуги советского народа в покорении
космоса, 8 апреля 2011 года Генеральная
Ассамблея Организации Объединенных Наций
приняла Резолюцию о провозглашении 12 апреля
Международным днем полета человека в космос.**

В Резолюции подчеркивается, что

***"12 апреля 1961 года состоялся первый полет
человека в космос, который совершил Юрий
Гагарин - советский гражданин, родившийся в
России" .***

*Открытие космической эры
и освоение космоса
— это ЗАСЛУГА советских ученых,
конструкторов, инженеров под руководством
выдающихся личностей
Главного Теоретика космонавтики
академика (с 1946 года)
Мстислава Всеволодовича Келдыша
и Главного Конструктора космонавтики
академика (с 1958 года)
Сергея Павловича Королева.*

*Человечество обязано помнить ОБОИХ,
только вместе
ТЕОРЕТИК–МАТЕМАТИК и КОНСТРУКТОР
смогли ПОКОРИТЬ КОСМОС!!!*

См. статью Т.А. Сушкевич "Главный Теоретик М.В. Келдыш и Главный
Конструктор космонавтики С.П. Королев — покорители космоса",
Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 41 of 93

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 42.

**Мстислав Всеволодович, со своей широтой
взгляда, и Сергей Павлович, с вечной энергией и
напористостью, прекрасно дополняли друг друга.**

**Уникальное явление в истории человечества, когда
два гения, определившие по существу
постиндустриальное развитие цивилизации,
родились почти одновременно
(Королев на четыре года старше Келдыша)
в одной великой стране — СССР,
получили блестящее образование в лучших
советских вузах — МГУ и МВТУ — в Москве,
встретились и приняли на себя непомерную
ответственность
государственного и мирового масштаба.**

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 42 of 93

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 43.

Запуск первого космического корабля с человеком на борту — заслуженный "ПОДАРОК" к 50-летию М.В. Келдыша — ГЛАВНОГО ТЕОРЕТИКА КОСМОНАВТИКИ!

К 100-летию М.В. Келдыша Институт прикладной математики имени М.В. Келдыша Российской академии наук преподнес *символический ПАМЯТНЫЙ ПОДАРОК* своему основателю — разработал и запустил гибридный суперкомпьютер "К-100", сокращенное название которого имеет двойной смысл:

- КОМПЬЮТЕР–100 с пиковой производительностью 100Тфлопс;
- КЕЛДЫШ–100.

Home Page

Title Page

Contents



Page 43 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 44.

В *2007 году* прогрессивное научное сообщество отметило **ТРИ ЭПОХАЛЬНЫХ юбилея**, которые разделяют ровно 50 лет:

— 150-летие Константина Эдуардовича Циолковского (05.09.1857–19.09.1935);

— 100-летие Сергея Павловича Королева (12.01.1907–14.01.1966);

— 50-летие запуска первого искусственного спутника Земли (04.10.1957).

Запуск первого искусственного спутника Земли — заслуженный "ПОДАРОК" к 50-летию С.П. Королева — ГЛАВНОГО КОНСТРУКТОРА КОСМОНАВТИКИ!

Home Page

Title Page

Contents



Page 44 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 45.

На прошедшем 1-5 октября 2007 года Международном космическом форуме "Космос: наука и проблемы XXI века", посвященном 50-летию запуска первого искусственного спутника Земли,

администратор НАСА Майкл Гринфилд свою речь посвятил успехам советских ученых — пионерам в области космонавтики и отметил огромное влияние советской космонавтики на космические проекты в США.

По мнению НАСА и Европейского космического Агентства: в первые 10-15 лет космической эры советская космонавтика занимала лидирующее положение и многие достижения в космосе являлись пионерскими.

Home Page

Title Page

Contents



Page 45 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 46.

*В ноябре мировая общественность отмечает
300-летний юбилей
Михаила Васильевича Ломоносова
(8 (19) ноября 1711, с. Мишанинское
Архангельской губ. – 4 (15) апреля 1765,
Петербург, Российская империя)
— ПЕРВОГО русского
учёного-естествоиспытателя
мирового значения.*

*В 1754 Ломоносов составил проект создания
Московского университета (см. Письмо
М.В. Ломоносова И.И. Шувалову),
открывшегося на Красной площади в Москве
в 1755 и впоследствии названного в его честь.*

Home Page

Title Page

Contents



Page 46 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

Научные кадры для выполнения ракетно-космического и атомного проектов на первых этапах — это выпускники Московского (МГУ) и Ленинградского (ЛГУ) государственных университетов, а позже Московского физико-технического института (МФТИ) и Московского инженерно-физического института (МИФИ), в создании которых велика роль МГУ.

М.В. Келдыш был одним из инициаторов создания в 1951 году МФТИ (в г. Долгопрудном Московской области), читал лекции, заведовал кафедрой.

*Академик М.В. Келдыш
— личность мирового масштаба —
выпускник физико-математического
факультета (отделение математики) МГУ
(1927–1931 гг.).*

Home Page

Title Page

Contents



Page 47 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 48.

Автор презентации — выпускница кафедры математики (зав. академик А.Н. Тихонов) физического факультета Московского университета им. М.В. Ломоносова (1957–1963 гг.) — свидетель и участник начала космической эры, пионер освоения космоса, 50 лет в Институте Келдыша:

— 01 сентября 1957 года начинаю учиться на физическом факультете МГУ,
— 04 октября 1957 года запускают первый спутник.

Могла ли я тогда даже мысль допустить, что уже в 1961 году меня направят на практику в Институт Келдыша, где пройдет вся моя творческая жизнь, связанная с космосом?

Home Page

Title Page

Contents



Page 48 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 49.

Американское агентство по аэронавтике и исследованиям космического пространства (NASA) 5 мая 2011 года скромно отпраздновало 50-летний юбилей полета в космос первого американского гражданина: *капсула Freedom 7 с Аланом Шепардом на борту совершила 5 мая 1961 суборбитальный полет.*

Граждане США, конечно, помнят, что это был первый американский космический полет, но по абсолютным показателям это был второй полет человека в космос. **ПЕРВЫМ БЫЛ ПОЛЕТ ГАГАРИНА!**

Home Page

Title Page

Contents



Page 49 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 50.

Полет Алана Шепарда хоть, строго говоря, и был космическим, но при этом не орбитальным, а суб-орбитальным. Он *поднялся на высоту порядка 200 километров, полет продолжался всего лишь 15 минут 28 секунд. И после того как Шепард достиг этой высоты, космический корабль, в котором он находился, стал спускаться вниз практически по той же траектории, по которой поднимался. Это был не полет вокруг Земли, а сверхвысокий "подскок" над ее поверхностью.*

Позднее Алан Шепард стал участником знаменитой американской космической экспедиции на Луну, а в 1974 году астронавт в чине контр-адмирала ушел в отставку. Умер в 1998 году.

Home Page

Title Page

Contents



Page 50 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 51.

В связи с 250-летием М.В. Ломоносова Президент Академии наук СССР М.В. Келдыш в докладе на Юбилейном заседании научных и общественных организаций и трудящихся Москвы 21 ноября 1961 года сказал:

"Ломоносов принадлежит к числу величайших деятелей науки и культуры всего человечества. Необычайно широкая и плодотворная научная, литературная и общественная деятельность Ломоносова — это целая эпоха в истории нашей отечественной и мировой науки и культуры".

Home Page

Title Page

Contents



Page 51 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 52.

В 20-м веке целая эпоха в истории нашей отечественной и мировой науки связана с именем академика М.В. Келдыша — блестящего математика и механика, основателя ПЕРВОГО в мире Института прикладной математики (1953 г.)!

М.В. Келдыш руководил большими коллективами, которые создавали ракетно-ядерный щит нашей Родины и положили начало космической эры. Автор многих научно-исследовательских идей, он одним из первых предугадал **РОЛЬ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ математики и техники в повышении эффективности научно-технического поиска и прогресса.**

Home Page

Title Page

Contents



Page 52 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 53.

В связи с организацией ОПМ МИАН СССР нужно вспомнить об академике А.Н. Тихонове и академике Н.Н. Яненко, у которых тоже юбилеи в 2011 году.

Исторический факт:

за "атомную бомбу" (указ от 08.12.1951) получил Героя Социалистического Труда только один математик-вычислитель — академик (с 1939 года) Сергей Львович Соболев;

за "водородную бомбу" (указ от 12.08.1953) получил Героя Социалистического Труда только один математик-вычислитель — член-корреспондент (с 1939 года) А.Н. Тихонов.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 53 of 93

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 54.

С 1948 по 1955 годы Н.Н. Яненко работал в Москве.

Вычислительная лаборатория А.Н. Тихонова и ОПМ МИАН СССР (Институт Келдыша) — стартовые площадки, на которых сформировался Н.Н.Яненко — будущий академик, идеолог "математических технологий" и научный организатор вычислительных работ в Снежинске и в разных институтах Академгородка (Новосибирск).

В группу Тихонова входили А.А. Самарский, В.Я. Гольдин и Н.Н. Яненко, позже к ним присоединился Б.Л. Рождественский. Творческое сотрудничество этих замечательных ученых в 1953 г. привело к успеху и послужило основой многих достижений в будущем. Академик А.А. Самарский в 1984 г. вспоминал:

"Мы ничего не боялись, брались за любые дела, - и все получалось!" .

Home Page

Title Page

Contents



Page 54 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 55.

С избранием в 1961 году М.В. Келдыша Президентом Академии наук СССР (19 мая 1961 – 19 мая 1975) происходят существенные изменения как в науке, так и в общественном положении Академии наук в целом:

**Академия
стала ШТАБОМ
советской науки, а наука стала
движущей силой
научно-технического прогресса.**

Home Page

Title Page

Contents



Page 55 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

После окончания МГУ М. В. Келдыш был направлен в Центральный аэрогидродинамический институт им. Н. Е. Жуковского (ЦАГИ):

— с 1931 г. по 1941 г. — сначала научный сотрудник, затем инженер, с 1941 г. по декабрь 1946 г.— начальник Отдела динамической прочности.

— 20 июля 1938 г. создан Научно-технический совет ЦАГИ, в него вошел Мстислав Всеволодович; затем он становится членом Ученого совета ЦАГИ.

С 1939 г. имя ученого и его работы засекречены, поскольку он выполнял государственные задания особой важности.

Всеми миру известны достижения М.В. Келдыша в самолетостроении. Основной вклад связан с решением проблем флаттера и шимми с использованием математического подхода. **В 1942 году удостоен Сталинской премии второй степени (совместно с Е.П. Гроссманом) за научные работы по предупреждению разрушений самолетов.**

Home Page

Title Page

Contents

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 56 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

— С 1933 г. Мстислав Всеволодович совмещает работу в ЦАГИ и Математическом институте им. В. А. Стеклова АН СССР (МИАН).

— В 1944-1953 гг. — заместитель директора МИАН (по совместительству), известного математика академика Ивана Матвеевича Виноградова, который руководил МИАН более 40 лет.

— В апреле 1944 г. в МИАН создан Отдел механики, которым с июня 1944 г. по июнь 1953 г. заведовал М. В. Келдыш.

— В 1949 г. образовано Расчетное бюро, которое возглавил К.А. Семендяев. Заведующим Теоретическим сектором бюро в 1950 г. стал И.М. Гельфанд.

— В 1951 году создан Отдел прикладной математики, который возглавил М.В. Келдыш. Отдел состоял из двух секторов: А.А. Дородницына и П.С. Новикова.

Home Page

Title Page

Contents



Page 57 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 58.

Институт Келдыша организуется для решения стратегической задачи создания ракетно-ядерного щита (по личному указанию И.В. Сталина).

Было принято Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР и в апреле 1953 года вышло Распоряжение Президиума АН СССР о создании Отделения прикладной математики Математического института имени В.А. Стеклова АН СССР (ОПМ МИАН на правах Института, директор М.В. Келдыш).

Отдел прикладной математики, Расчетное бюро и часть Отдела механики из МИАН перешли в ОПМ МИАН.

Мстиславу Всеволодовичу было всего 42 года!

Home Page

Title Page

Contents



Page 58 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 59.

Двадцатый век в истории земной цивилизации — это век научно-технической революции (НТР), связанной с *тремя великими открытиями*:

- *проникновение в тайны и овладение ядерной энергией;*
- *покорение космического пространства и выход человека в космос;*
- *изобретение электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и создание информационных технологий.*

Компьютер явился главным действующим лицом, основным двигателем НТР: использование ядерной энергии, полет в космос, информационные технологии были бы невозможны без ЭВМ.

Home Page

Title Page

Contents



Page 59 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 60.

Два эпохальных научных проекта

— *атомный и космический* —

способствовали колоссальному развитию советской науки, которая могла конкурировать с мировой наукой XX века.

Впервые для реализации инженерно-конструкторских проектов потребовалось *решение больших задач на ЭВМ* и были заложены основы новой технологии, которую позже называли "*математическое моделирование*" или "*computer science*".

Home Page

Title Page

Contents



Page 60 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 61.

С этого времени деятельность Мстислава Всеволодовича связана с ракетной техникой, атомной энергетикой, освоением космоса, вычислительной математикой и электронно-вычислительными машинами (ЭВМ). Потребовались новые методы научных исследований и инженерно-проектных работ, прежде всего эффективный математический расчет. *Их рождение и использование коренным образом изменили общенаучное значение вычислительной математики.*

Home Page

Title Page

Contents



Page 61 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 62.

29 сентября 1943 г. М. В. Келдыш избран членом-корреспондентом АН СССР по Отделению физико-математических наук.

30 ноября 1946 г. М. В. Келдыш избран действительным членом Академии наук СССР по Отделению технических наук (математика, механика).

На следующий же день его — МАТЕМАТИКА — назначают Начальником, а в августе 1950 г. — Научным руководителем НИИ-1 (ныне Исследовательский центр им. М. В. Келдыша), занимающегося проблемами прикладных задач ракетостроения:

1946 г.—1950 г. — Начальник Реактивного научно-исследовательского института (НИИ-1 МАП).

1950 г.—1961 г. — Научный руководитель НИИ-1 МАП.

Home Page

Title Page

Contents



Page 62 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 63.

М.В. Келдыш становится организатором и руководителем академической науки:

1953 г.–1960 г. — Член Президиума АН СССР.

1953 г.–1955 г. — Академик-секретарь Отделения физико-математических наук АН СССР.

С 26.02.1960 по 19.05.1961 — Вице-президент АН СССР.

С 19.05.1961 по 19.05.1975 — Президент Академии наук СССР (ушел по собственному желанию).

Home Page

Title Page

Contents



Page 63 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 64.

С избранием М.В. Келдыша Президентом Академии наук СССР происходят существенные изменения как в работе самого Президиума, так и в общественном положении Академии наук в целом.

Особое внимание он уделял выбору главных направлений: "что поддержать, а что менее поддержать", но ничего не запрещать.

Годы, когда пост Президента занимал М.В. Келдыш, были периодом наиболее быстрого роста Академии наук, превратившейся в крупнейший центр фундаментальной науки.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 64 of 93

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 65.

УТОЧНЕНИЕ: всего 16 трижды Героев Социалистического Труда, среди них 9 из Академии наук СССР!

Ими стали одновременно трижды (1949, 1951, 1954)
— Щелкин К.И. — Член-корреспондент АН СССР с 23.10.1953 - Отделение физико-математических наук (физика),
— Зельдович Я.Б. — Член-корреспондент с 04.12.1946 - Отделение физико-математических наук (теоретическая физика), Академик с 20.06.1958 - Отделение физико-математических наук (физика),
— Курчатov И.В. — Академик с 29.09.1943 - Отделение физико-математических наук (физика),
— Харитон Ю.Б. — Член-корреспондент АН СССР по Отделению физико-математических наук (экспериментальная физика) с 4 декабря 1946 г., академик по тому же Отделению (физика) с 23 октября 1953 г.;

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 65 of 93

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 66.

— Сахаров А.Д. (1953, 1956, 1962) — Академик с 23.10.1953 - Отделение физико-математических наук (физика);

— Александров А.П. (1954, 1960, 1973) — Член-корреспондент с 29.09.1943 - Отделение физико-математических наук, Академик с 23.10.1953 - Отделение физико-математических наук (физика);

— Келдыш М.В. (1956, 1961, 1971) — Член-корреспондент с 29.09.1943 - Отделение физико-математических наук, Академик с 30.11.1946 - Отделение технических наук (математика, механика);

авиаконструкторы

— Ильюшин С.В. — Академик с 26.11.1968 - Отделение механики и процессов управления (авиация) — (1941, 1957, 1974);

— Туполев А.Н. — Член-корреспондент с 01.02.1933 - Отделение математических и естественных наук, Академик с 23.10.1953 - Отделение технических наук (самолетостроение) — (1945, 1957, 1972);

Home Page

Title Page

Contents

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 66 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 67.

— конструктор тяжелых танков Духов Н.Л. (1945, 1949, 1954),

— нарком боеприпасов и 1-й зам. министра среднего машиностроения Ванников Б.Л. (1942, 1949, 1954),

— министр среднего машиностроения Славский Е.П. (1949, 1954, 1962),

— 1-й секретарь ЦК КП Казахстана Кунаев Д.А. (1972, 1976, 1982),

— председатель узбекского колхоза Турсункулов Х. (1948, 1951, 1957),

— 1-й секретарь ЦК КПСС Хрущев Н.С. (1954, 1957, 1964),

— Генеральный секретарь ЦК КПСС Черненко К.У. (1976, 1981, 1984).

Home Page

Title Page

Contents



Page 67 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 68.

За атомный проект одновременно трижды получили Героя только ЧЕТВЕРО и все они из Академии наук СССР (указы от 29.10.1949; 08.12.1951; 04.01.1954):

— Первый руководитель и главный конструктор ядерного центра (н. ВНИИЭФ, Снежинск) член-корреспондент АН СССР Щелкин К.И.

— академики Курчатов И.В., Харитон Ю.Б., Зельдович Я.Б.

Александров А.П. (указы от 04.01.1954; 15.05.1960; 12.02.1973).

4 января 1954 года за успешное испытание первой в мире водородной бомбы.

Home Page

Title Page

Contents

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 68 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 69.

За водородную бомбу трижды получил Героя Сахаров А.Д. (указы от 12.08.1953; 20.06.1956; 07.03.1962)

Тихонов А.Н. в 1953 году Героя получил вместе с Сахаровым А.Д. (указ от 12.08.1953), а второго Героя — за "Буран" (указ от 29.10.1986).

Трижды Герои авиаконструкторы Ильюшин С.В. (1941, 1957, 1974) и Туполев А.Н. (1945, 1957, 1972)

Home Page

Title Page

Contents



Page 69 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 70.

Трижды Героями стали представители промышленности:

конструктор тяжелых танков Духов Н.Л. — дважды за атомный проект (указы от 16.09.1945; 29.10.1949; 04.01.1954);

нарком боеприпасов и 1-й зам. министра среднего машиностроения Ванников Б.Л. — дважды за атомный проект (указы от 03.06.1942; 29.10.1949; 04.01.1954)

министр среднего машиностроения Славский Е.П. — трижды за атомный проект (указы от 29.10.1949; 04.01.1954; 07.03.1962)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 70 of 93

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 71.

Приказом министра вооружения Д.Ф. Устинова создается НИИ-88 (с 1967 г. и н.в. это ЦНИИмаш) в составе специального конструкторского бюро (СКБ), научной части, опытного завода и испытательной станции.

9 августа 1946 г. С.П. Королев назначается Главным конструктором баллистических ракет дальнего действия.

В НИИ-88 реактивного вооружения 26 августа 1946 года юридически утверждено образование отдела № 3. Приказом директора НИИ-88 Л.Р. Гонора от 30 августа 1946 года С.П. Королев был назначен главным конструктором баллистических ракет дальнего действия и начальником отдела № 3 по их разработке.

Отдел № 3, входивший в состав СКБ НИИ-88, затем ОКБ-1 (в 1956 г., накануне летных испытаний ракеты Р-7, ОКБ-1 с заводом отделилось от НИИ-88) — ядро предприятия, которое ныне называется Ракетно-космической корпорацией "Энергия" имени С.П. Королева.

Home Page

Title Page

Contents



Page 71 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 72.

Академик Д.Е. Охоцимский — ученик М.В. Келдыша, Герой Социалистического Труда (указ 1961 г.) за полет Гагарина:

"В недрах Математического института велись работы по ракетной динамике, по прикладной небесной механике. В этот период в связи с работами по развитию ракетной техники установилась тесная творческая связь М.В. Келдыша с С.П. Королевым, который в 1946 г. был назначен главным конструктором по ракетам дальнего действия, а М.В. Келдыш — Начальником РНИИ."

This is Slide No. 73.

6 февраля 1947 года С.П. Королев подготовил для доклада Правительству "Заметки по ракетной технике".

14 апреля 1947 года состоялось заседание Правительства, на котором впервые присутствовал С.П. Королев.

После окончания заседания Правительства 14 апреля 1947 года С.П. Королёва пригласили на беседу к И.В. Сталину. С.П. Королёва поразила компетентность И.В. Сталина. С.П. Королёв надеялся на его поддержку и не ошибся.

В тот же день на общем собрании Академии артиллерийских наук С.П. Королёва избрали членом-корреспондентом Академии по отделению реактивного вооружения. Это было признание его заслуг (Королева Н.С. Отец. Книга вторая. М.: "НАУКА", 2002. С. 235-238).

Home Page

Title Page

Contents



Page 73 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

И.В. Сталин поручил С.П. Королёву сформировать Совет главных конструкторов, не имевший прецедента в истории мировой науки и техники.

Королёв был признанным вождем, руководителем и полководцем советской космонавтики.

Первоначально в Совет входили:

Сергей Павлович Королёв — Главный конструктор ракетной системы в целом;

Валентин Петрович Глушко — главный конструктор жидкостных ракетных двигателей;

Николай Алексеевич Пилюгин — главный конструктор автономной системы управления;

Михаил Сергеевич Рязанский — главный конструктор систем радионавигации и радиоуправления;

Владимир Павлович Бармин — главный конструктор наземного заправочного, транспортного и стартового оборудования;

Виктор Иванович Кузнецов — главный конструктор гигроскопических командных приборов.

Home Page

Title Page

Contents



Page 74 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 75.

Министры и правительственные чиновники, имевшие непосредственное отношение к ракетно-космической тематике, были не в силах противостоять авторитету Совета главных. Иногда они сами участвовали в его работе. Располагая реальной экономической и политической властью, правящие структуры Советского государства в целом поддерживали технические предложения Совета.

Одними из первых, кто с энтузиазмом восприняли принципиально новые идеи, исходившие из Королёвского Совета, были военные специалисты. Исторически свойственный крупным военачальникам консерватизм отступил перед открывшейся перспективой совершенно новой ракетной стратегии и освоения космического пространства.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 75 of 93

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 76.

Запуск первого искусственного спутника Земли и полет первого человека в космос были разрешены Н.С. Хрущевым "под личные гарантии" М.В. Келдыша, который возглавлял многие комиссии.

С.П. Королёв стал академиком уже после запуска первого ИСЗ:

- *с 23.10.1953 член-корреспондент Отделения технических наук АН СССР;*
- *с 20.06.1958 академик Отделения технических наук АН СССР (механика).*

Home Page

Title Page

Contents



Page 76 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 77.

А как это начиналось?

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 77 of 93

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 78.

В феврале 1954 года в кабинете М.В. Келдыша прошло ПЕРВОЕ совещание по искусственному спутнику Земли (ИСЗ).

В соответствии с Постановлением ЦК КПСС и Правительства СССР "Об увековечивании памяти академика М.В. Келдыша" в июле 1978 года создан и функционирует *Мемориальный кабинет-музей академика М.В. Келдыша при Президиуме РАН.*

This is Slide No. 79.

В этом совещании участвовали ученики М.В. Келдыша кандидаты физико-математических наук Тимур Магометович Энеев и Дмитрий Евгеньевич Охоцимский, ставшие академиками и Героями Социалистического Труда за достижения в космосе. Присутствовали С.П. Королев, П.Л. Капица, И.А. Кибель, М.К. Тихонравов, А.Ю. Ишлинский, С.Н. Вернов и целый ряд других людей.

Это были те, кто был непосредственно связан с созданием космической техники, и те, кто мог высказать предложения по научным исследованиям, которые нужно было бы проводить со спутников.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 79 of 93

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 80.

В 1954 году М.В. Келдышем, С.П. Королевым и М.К. Тихонравовым было представлено письмо в ЦК КПСС и Совет министров с предложением о создании и запуске искусственного спутника Земли (ИСЗ).

Правительство поддержало эту инициативу. **ОДНАКО**, потребовалось обоснование для столь масштабных и дорогих проектов...

Home Page

Title Page

Contents



Page 80 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 81.

М.В. Келдыш — ИДЕОЛОГ и ОРГАНИЗАТОР космических исследований.

По его указанию летом 1955 года из Академии наук разослали письма ученым разных специальностей с одним вопросом:

"Как можно использовать космос?"

This is Slide No. 82.

Мнений и предложений было много и разных.

Для убеждения руководителей СССР в необходимости освоения космического пространства и запусков космических спутников и кораблей М.В. Келдыш выделил

**две главные задачи:
разведка и наблюдения Земли,**

вокруг которых сформировались многие научно-исследовательские проекты.

Home Page

Title Page

Contents

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 82 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 83.

ЭТИ ЗАДАЧИ АКТУАЛЬНЫ И В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ.

В ноябре 1955 года из АН СССР в ЦК КПСС и Совет Министров было направлено письмо с программой космических исследований.

Так зародилось новое научное направление

"REMOTE SENSING"

или аэро-космическое дистанционное зондирование Земли — важнейшая основа космических исследований.

Home Page

Title Page

Contents



Page 83 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 84.

**Между СССР и США
БЫЛ ДОСТИГНУТ ПАРИТЕТ
по межконтинентальным баллистическим ракетам
и остро стояла проблема разработки и создания
ПРО (противоракетной обороны).**

М.В.Келдыш предложил концепцию

УПРЕЖДЕНИЯ СТАРТОВ РАКЕТ из КОСМОСА.

Этот фантастический проект до сих пор актуален и является мощным сдерживающим фактором. Не случайно уже около 40 стран "присутствуют" в космосе.

Home Page

Title Page

Contents



Page 84 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 85.

30 января 1956 года М.В. Келдыш был назначен председателем Специальной комиссии при Президиуме АН СССР по искусственному спутнику Земли — объект "Д"; С.П. Королев и М.К. Тихонравов — его заместители.

28 января 1960 г. решением Правительства для координации работ был образован *Межведомственный научно-технический совет по космическим исследованиям при Академии наук СССР и М.В. Келдыш назначен его председателем; С.П. Королев — заместитель.*

Home Page

Title Page

Contents

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 85 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 86.

Заслугой Мстислава Всеволодовича на этом посту было проведение *сбалансированной программы исследований, обеспечившей органичное сочетание всех аспектов освоения космического пространства.*

Подтверждением тому явились мировое признание успехов нашей страны, уважение и авторитет М.В. Келдыша.

This is Slide No. 87.

Очень велика была роль Мстислава Всеволодовича Келдыша. Он считался "Главным Теоретиком космонавтики" и действительно был организатором математической школы, которая обеспечила решение многих практических задач ракетодинамики и космонавтики.

Home Page

Title Page

Contents



Page 88 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 88.

В ОПМ под руководством М.В. Келдыша и А.Н. Тихонова собрался уникальный коллектив специалистов для решения сложных математических проблем, связанных с государственными программами исследования космического пространства, развития атомной и термоядерной энергетики на основе создания и широкого использования вычислительной техники и программного обеспечения.

This is Slide No. 89.

КОСМОС - это НАШЕ ВСЁ!
СОВРЕМЕННАЯ постиндустриальная цивилизация
— информационное общество —
основана на трех "китах":
КОМПЬЮТЕР (в т.ч. ноутбук),
ИНТЕРНЕТ и **МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ**,
которые **ВЫШЛИ ИЗ КОСМИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ!**

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 89 of 93

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 90.

Одна из важных целей презентации — напомнить старшему поколению и молодым исследователям *о грандиозной роли академика Мстислава Всеволодовича Келдыша в организации великой советской науки, которая была достойным конкурентом мировой науке и обеспечила научно-технический прогресс в СССР.*

Home Page

Title Page

Contents



Page 90 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 91.

НУЖНЫ АКТИВНЫЕ ТВОРЧЕСКИЕ МОЛОДЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ, которые могли бы продолжить ОБЩЕЕ БОЛЬШОЕ ДЕЛО, начало которому положили советские гражданские и военные ученые, конструкторы, инженеры и техники, весь советский народ!

This is Slide No. 92.

Келдыш М.В. Творческий портрет по воспоминаниям современников. — М.: Наука, 2001. — 416 с.

Мстислав Всеволодович Келдыш. 100 лет со дня рождения / ИПМ им. М.В. Келдыша РАН. Составители: Езерова Г.Н., Попов Ю.П., Лукичев М.А. — Ярославль: ООО Издательство РМП, 2011.

Королева Н.С. Королев С.П. Отец. К 100-летию со дня рождения. — М.: Наука, 2007. В 3-х книгах.

Прикладная небесная механика и управление движением / Сборник статей, посвященный 90-летию со дня рождения Д.Е. Охоцимского / Составители: Т.М. Энеев, М.Ю. Овчинников, А.Р. Голиков. — М.: ИПМ им. М.В. Келдыша, 2010. — 368 с.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 92 of 93

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

**БЛАГОДАРЮ
ЗА ВНИМАНИЕ**

**THANK YOU
FOR ATTENTION**

**Ждем вас на научном
сайте Института Келдыша
www.keldysh.ru**

Home Page

Title Page

Contents



Page 93 of 93

Go Back

Full Screen

Close

Quit