

*Посвящается 65–летию ПЕРВОГО в мире Института
прикладной математики им. М.В.Келдыша*

Лунный проект и альbedo Земли как индикатор глобального изменения климата Земли

© 2018 г. Т.А.Сушкевич, С.А.Стрелков, С.В.Максакова
tamaras@keldysh.ru

Федеральное государственное учреждение "Федеральный
исследовательский центр Институт прикладной математики
им. М.В. Келдыша Российской академии наук"

Шестнадцатая Всероссийская открытая конференция
"Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из
космоса", 12 – 16 ноября 2018 года,
Институт космических исследований РАН, г. Москва,

**СЕКЦИЯ D: Дистанционные методы исследования атмосферных и
климатических процессов**

Работа поддержана РФФИ (проекты 18-01-00609, 17-01-00220)

Home Page

Title Page

Contents



Page 1 of 51

Go Back

Full Screen

Close

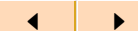
Quit

*Самая супер–БОЛЬШАЯ и
важнейшая для всего
человечества
ГЛОБАЛЬНАЯ программа
"Повестки XXI-го века"
— это всемирная программа
"Будущее Земли",
фундаментальные основы для
реализации которой были
заложены в XX-м веке
благодаря изобретению
компьютера и выхода человека
в космос при реализации
"Ракетно–ядерного щита" !.*

Home Page

Title Page

Contents



Page 2 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

**В докладе речь идет
о "Ломоносове XX-го века"
Мстиславе Всеволодовиче Келдыше, космосе,
компьютерах, "Будущем Земли",
дистанционном зондировании,
климате и экологии Земли,
"цифровизации" и
отечественных достижениях**

**МЫ ВСЕ ОБЯЗАНЫ М.В.Келдышу, который с
ПЕРВЫХ шагов покорения космоса отвечал за
космические исследования и математические
ЭВМ!**

*Информационно-математическое
обеспечение и баллистические
расчеты "Лунной программы"
были реализованы в "Институте Келдыша" !*

Home Page

Title Page

Contents



Page 3 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 4.

ПОСВЯЩАЕТСЯ (связано с именем М.В.Келдыша!)

- *65–летию основания Института Келдыша;*
- *85–летию основания Центра им. М.В.Келдыша;*
- *65–летию испытания 12 августа 1953 года "супербомбы" в "Ракетно-ядерном щите";*

Home Page

Title Page

Contents



Page 4 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 5.

Посвящается

- *100–летию Физико-технического института (ФТИ) им. А.Ф.Иоффе,*
- *100–летию Государственного оптического института им. С.И.Вавилова,*
- *100–летию, ЦАГИ*

*без которых не состоялся бы проект
"Ракетно–ядерный щит" !*

Home Page

Title Page

Contents



Page 5 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 6.

ПОСВЯЩАЕТСЯ

- ***70–летию основания ИНФОРМАТИКИ в СССР-России:***
 - Постановление Совета Министров СССР N 4663-1829 от 17 декабря 1948 г. о создании при САМ Специального конструкторского бюро N 245 (СКБ-245 — будущий НИИЦЭВТ) для разработке универсальной вычислительной техники, подписано главой Правительства СССР И.В.Сталиным;
 - Постановление Совета Министров СССР N 2369 от 29 июня 1948 года о формировании Института точной механики и вычислительной техники в составе Академии наук СССР, подписано главой Правительства СССР И.В.Сталиным;

Home Page

Title Page

Contents

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 6 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

ПОСВЯЩАЕТСЯ

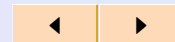
- *65–летию основания промышленности ЭВМ;*
- *65–летию разработки и запуска в производство ПЕРВОЙ серийной ЭВМ "Стрела":*
 - организация-разработчик: СКБ-245 подчинялось ПЕРВОМУ Главному Управлению при СМ СССР;
 - Завод-изготовитель: Московский завод САМ. Ведомство: Министерство приборостроения и средств автоматизации СССР.

В период 1953–1957 гг. в семи важнейших организациях Советского Союза были установлены семь экземпляров ЭВМ "Стрела". Главная цель — обеспечение ядерно-космических расчётов и решение ряда военных задач государственной важности.

Home Page

Title Page

Contents



Page 7 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

- *Отделение прикладной математики Математического института имени Стеклова (ОПМ МИАН СССР — М.В.Келдыш);*
- *Вычислительный центр N 1 Министерства обороны СССР (ВЦ N 1 МО СССР — в/ч 01168 — А.И.Китов);*
- *Научно-исследовательский институт "Алмаз" (НИИ "Алмаз");*
- *Вычислительный центр АН СССР (ВЦ АН СССР — А.А.Дородницын);*
- *Научно-исследовательский вычислительный центр МГУ имени М.В.Ломоносова (НИВЦ МГУ — А.Н.Тихонов);*
- *Ядерный центр "Арзамас-16";*
- *Ядерный центр "Челябинск-70".*

Home Page

Title Page

Contents



Page 8 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

ПОСВЯЩАЕТСЯ ПЕРВЫМ в СССР и в Институте Келдыша с 1953 года:

- *107–летию Алексею Андреевича Ляпунова (07.10.1911–23.06.1973) — ПЕРВЫЙ КИБЕР-НЕТИК в СССР!;*
- *100–летию Михаила Романовича Шура-Бура (21.10.1918–14.12.2008) — основатель теории и автоматизации ПРОГРАММИРОВАНИЯ в СССР!;*
- *93–летию Анатолия Николаевича Мямлина (01.04.1925–05.07.1991) — ПЕРВЫЙ освоил ПЕРВУЮ ЭВМ "Стрела" и основал систему эксплуатации вычислительной техники — в 1955 году присудили лауреата Государственной премии СССР;*

Home Page

Title Page

Contents



Page 9 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 10.

У истоков развития кибернетики (информатики) в СССР стояли сотрудники различных закрытых ведомств и предприятий, в большинстве своем носившие военную форму. Все первые книги в области кибернетики, вычислительных машин и программирования, выпущенные уже во второй половине 50-х годов без грифа секретности, были написаны военными. Этот нетривиальный для истории науки факт имел для отечественной информатики немаловажное значение. Если бы не активная наступательная позиция военных, поддержанная членами АН СССР, то идеологические концепции, охраняемые представителями консервативной философской элиты, задержали бы на много десятилетий развитие информатики, как это случилось с генетикой и другими неудобными придворной философией науками.

Home Page

Title Page

Contents



Page 10 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 11.

"Время для очередного разгрома — начало 50-х годов — было весьма подходящим" — ЭТО ЛОЖНОЕ УБЕЖДЕНИЕ!

С 1952 по 1955 гг. вышло несколько публикаций и фраза о "кибернетике — лже науке" попала в краткий философский словарь 1954 г.

Это была реакция на книгу Норберта Винера "Кибернетика или управление и связь в животном и машине", 1948 год.

ГЛАВНОЕ: власти с кибернетикой НЕ БОРОЛИСЬ!

Первая позитивная в СССР статья о кибернетике:

Основные черты кибернетики С.Л.Соболев, А.И.Китов, А.А.Ляпунов Журнал "Вопросы философии", N 4, август 1955 г.

Home Page

Title Page

Contents



Page 11 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 12.

ПОСВЯЩАЕТСЯ

80–летию открытия ионосферы и 60–летию открытия радиационных поясов Земли с борта космических аппаратов; уже на втором советском спутнике, запущенном в ноябре 1957 г., находились датчики для измерения солнечного ультрафиолетового, рентгеновского и других видов космического излучения. Принципиально важным для успешного осуществления пилотируемых полетов стало открытие в 1958 г. двух радиационных поясов вокруг Земли.

Home Page

Title Page

Contents



Page 12 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 13.

В Институте Келдыша был создан ПЕРВЫЙ баллистический центр, который обеспечивал ПЕРВЫЕ полеты спутников Земли, космонавтов, "Зондов" и АМС в "Лунной программе", полеты на Венеру и Марс, ДОС и стыковки...

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. <http://keldysh.ru/memory/okhotsimsky/index.htm>

Бегиева-Кучмезова Р. Свет звезды и свечи... К 90-летию Тимура Магомедовича Энеева. М.: ИПМ им. М.В. Келдыша, 2015. 192 с.

Home Page

Title Page

Contents



Page 13 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 14.

*NASA uses Earth as laboratory to
study distant worlds,
June 29, 2018 by Calla Cofield,
NASA*

*NASA использует Землю в
качестве "прокси-сервера" для
изучения далеких миров*

Это система наблюдений двойного назначения...

<https://phys.org/news/2018-06-nasa-earth-laboratory-distant-worlds.html>

Home Page

Title Page

Contents

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 14 of 51

Go Back

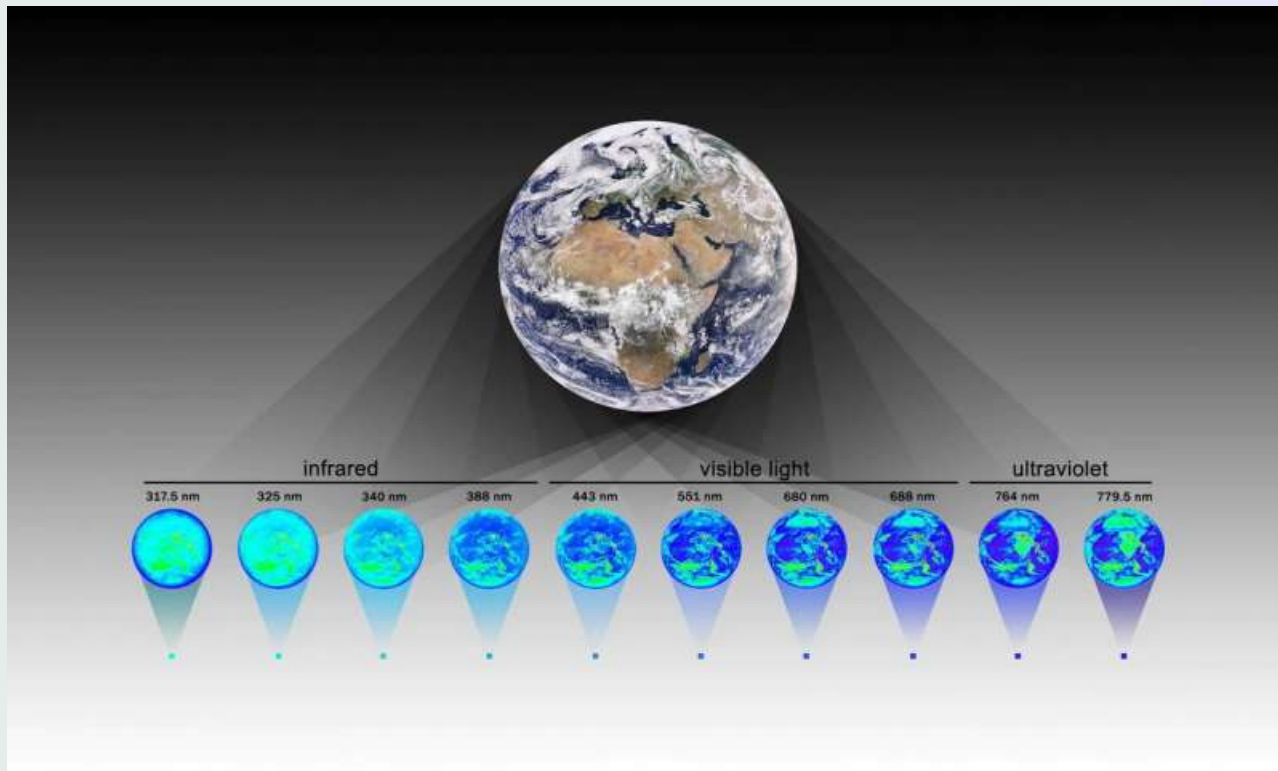
Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 15.

Схема наблюдения. Опечатка: "infrared" и "ultraviolet"
нужно поменять местами.



Home Page

Title Page

Contents

◀ ▶▶

▶

Page 15 of 51

Go Back

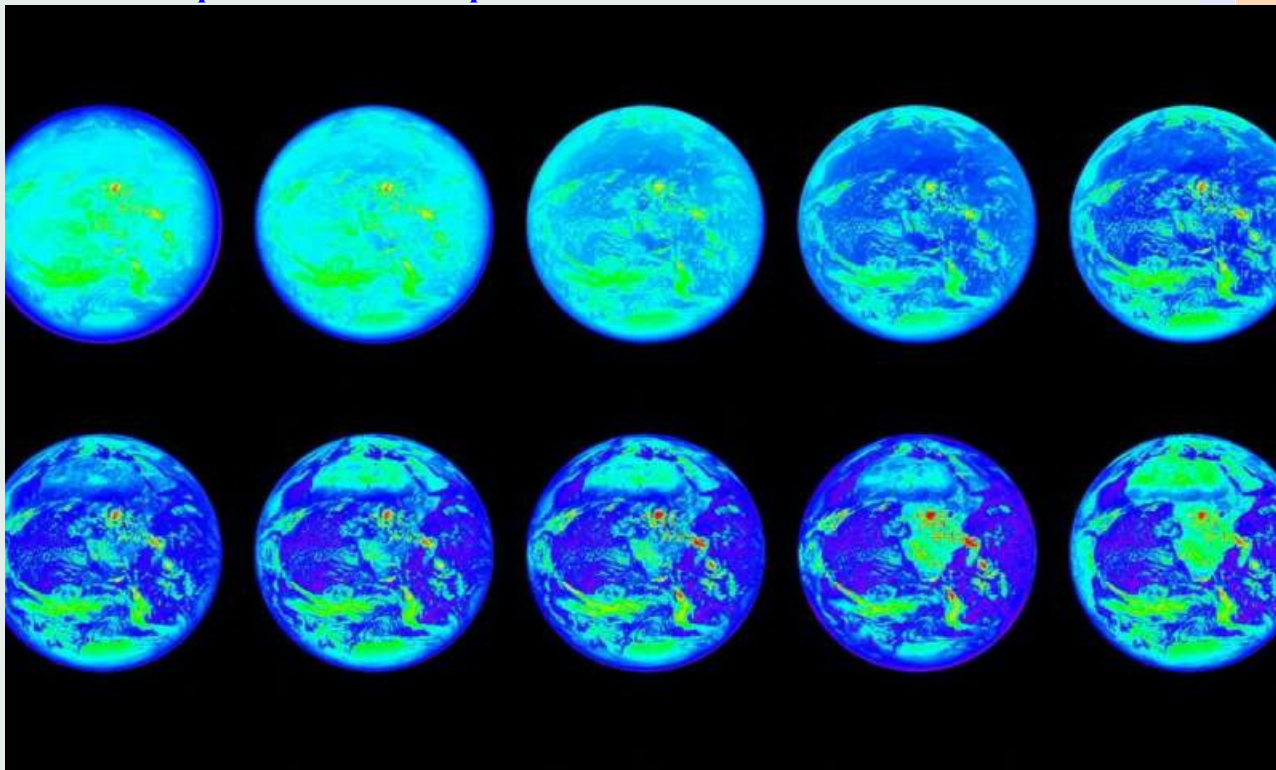
Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 16.

Спектральные изображения земли в 10 каналах.



Home Page

Title Page

Contents



Page 16 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 17.

Камера EPIC фиксирует отраженный от Земли свет в 10 разных длинах волн, или цветах. В новом исследовании используются данные, полученные с помощью прибора NASA Earth Polychromatic Imaging Camera (EPIC), установленного на Американском космическом аппарате для наблюдения за Солнцем и Землей под названием Deep Space Climate Observatory (DSCOVR). DSCOVR идет вокруг Солнца в точке 1 Лагранжа, которая обеспечивает EPIC постоянным видом на солнечную поверхность нашей родной планеты. EPIC наблюдает за Землей непрерывно с июня 2015 года, создавая детализированные карты поверхности планеты на нескольких длинах волн и помогая в исследованиях климата и погоды.

Home Page

Title Page

Contents



Page 17 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 18.

ПОМНИТЕ "Три К" :
Мстислава Всеволодовича
Келдыша — Главного Теоретика
космонавтики, Сергея Павловича
Королева — Главного
Конструктора космонавтики и
Игоря Васильевича Курчатова —
отца "атомной бомбы" !
Пока есть ПАМЯТЬ, будет
БУДУЩЕЕ!

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



[Page 18 of 51](#)

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 19.

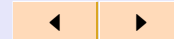


**Три русских гения - Курчатов, Келдыш и Королев
предопределили стратегический паритет**

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 19 of 51

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

Важно помнить:

**Главный Теоретик и
Главный Конструктор
— оба (!) ПЕРВЫЕ
ПОКОРИТЕЛИ
космоса!**

Сушкевич Т.А. Главный Теоретик М.В.Келдыш и Главный Конструктор космонавтики С.П.Королев покорители космоса // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2011. Т. 8, № 1. С. 9-25.

Home Page

Title Page

Contents



Page 20 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 21.



[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



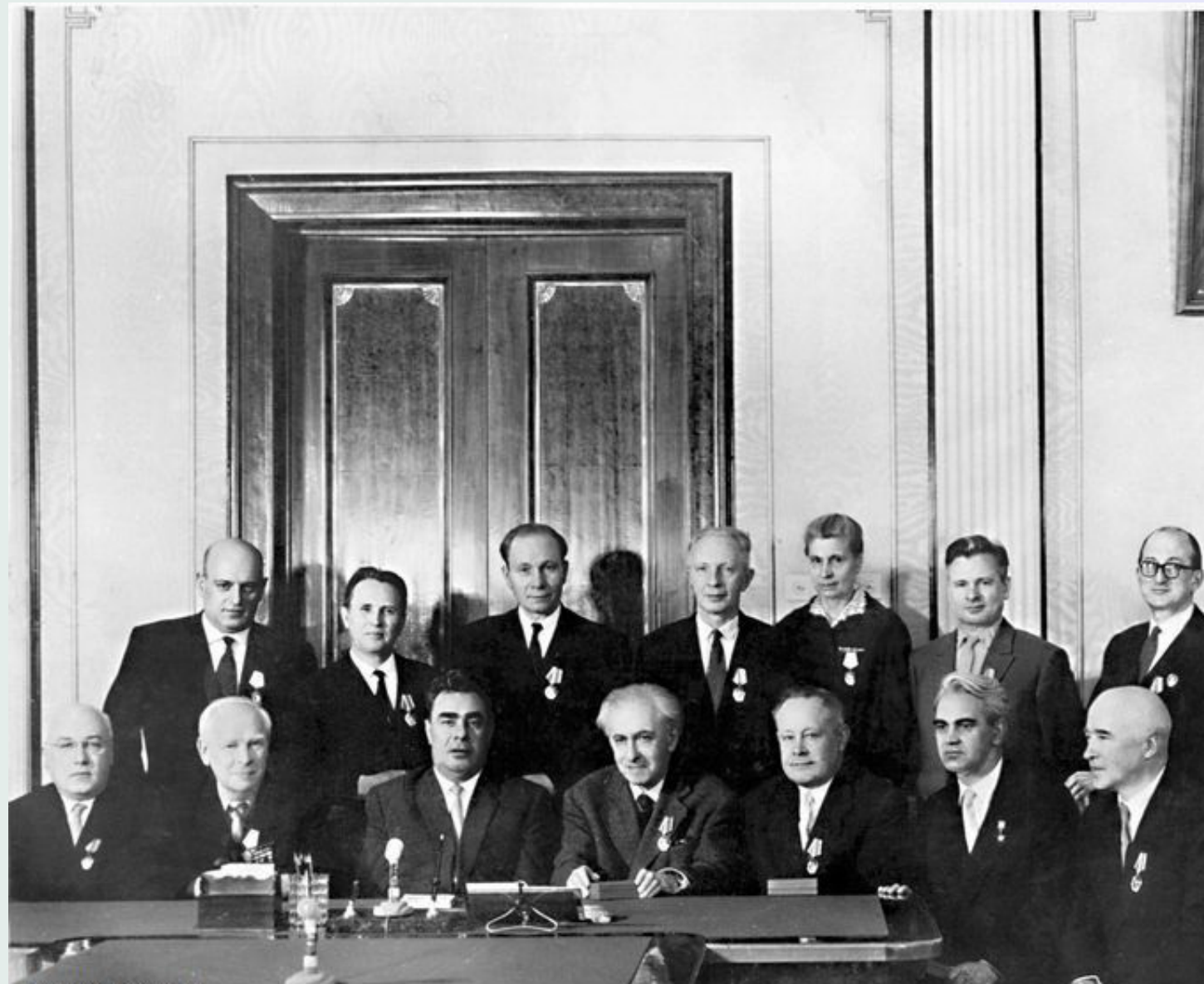
Page 21 of 51

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)





[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



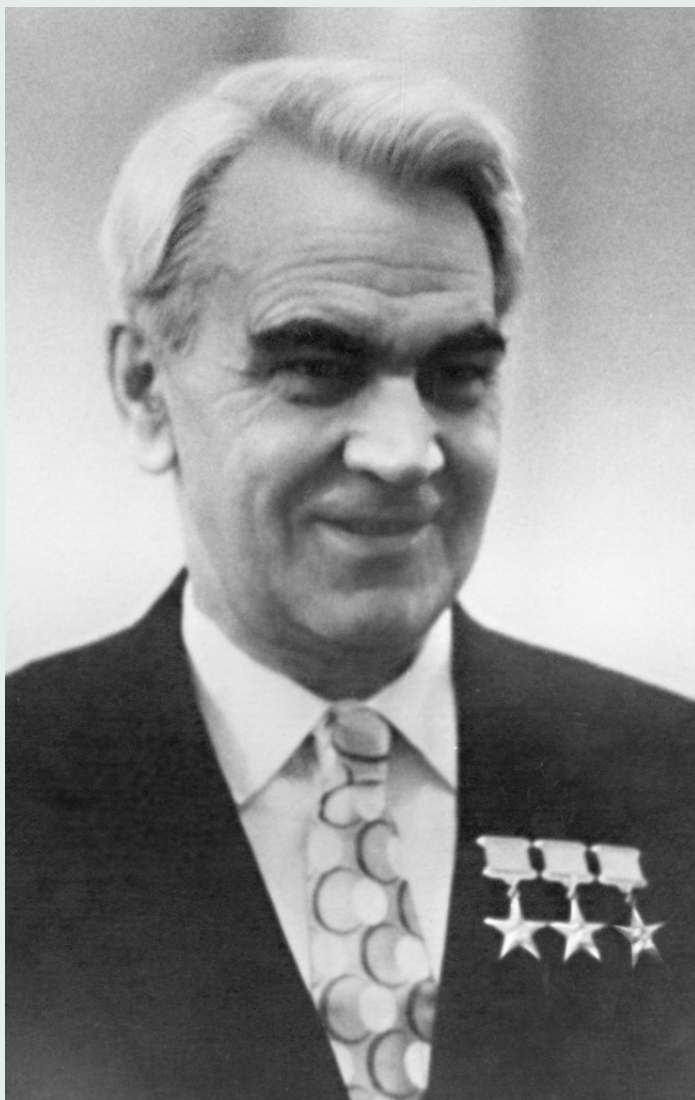
Page 23 of 51

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)



[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 24 of 51

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

*Особая признательность и
благодарность М.В.Келдышу от
ученых академических
институтов за спасение
Академии Наук СССР в 1964 году
от волюнтаризма Н.С.Хрущева:
"Мы разгоним к чертовой
матери Академию Наук" —
заявил 11 июля 1964 года первый
секретарь ЦК КПСС Н.С. Хрущев*

Афиани В.Ю., Илизаров С.С. Вестник истории
естествознания и техники. 1999. № 1. С. 167-173.

Хрущев С.Н. Никита Хрущев. Реформатор.
Трилогия об отце. М.: Изд-во "Время", 2010. 457 с.

Home Page

Title Page

Contents



Page 25 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

*Благодаря М.В.Келдыша
Академия наук как "высшее
научное учреждение страны"
прожила ещё 50 лет
(1964–2014), а ученые смогли
заниматься научным
творчеством и
фундаментальной наукой
(без госзаданий и
чиновников-бюрократов),
обогащая и сохраняя научный
потенциал и ЦИВИЛИЗАЦИЮ.*

Home Page

Title Page

Contents



Page 26 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit



This is Slide No. 28.

Л.И.Брежнев:

Секретарь ЦК КПСС по оборонной промышленности с февраля 1956 по июль 1960 года.

Как секретарь ЦК КПСС Л. И. Брежнев курировал вопросы военно-промышленного комплекса, включая развитие космической техники.

За подготовку первого полёта человека в космос (Ю. А. Гагарин, 12 апреля 1961 года) удостоен звания Героя Социалистического Труда (указ не публиковался).

Home Page

Title Page

Contents

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 28 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 29.

Эти ПИОНЕРСКИЕ работы заложили фундаментальные основы в современные методы и средства дистанционного зондирования Земли из космоса и мониторинга последствий естественно-природных и антропогенных катастроф, а также подтвердили гипотезы о стратосферных аэрозольных слоях, их происхождении и релаксации.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 29 of 51

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 30.

Современная "Повестка XXI-го века" — это ГЛОБАЛИЗМ:

- глобальная экология
- глобальный климат
- глобальные природные катастрофы
- глобальная БЕЗОПАСНОСТЬ
- глобальный мониторинг Земли
- глобальное радиационное поле Земли
- эволюция Земли

Home Page

Title Page

Contents



Page 30 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

Авторы работы независимо развивают идею о глобальных моделях радиационного поля Земли, начиная с работ в 60–70–ые годы ХХ-го века по системе ПРО "УС-К" и "Лунной программе". В апреле 2018 года вышла наша публикация:

Сушкевич Т.А., Стрелков С.А., Максакова С.В. Альbedo планеты как индикатор эволюции климата Земли (65-летию ИПМ имени М.В.Келдыша и достижениям "Лунной программы" посвящается) // Препринты ИПМ им. М.В. Келдыша. 2018. N 88. 28 с.

СССР получил ПЕРВЫЕ снимки Земли из космоса! Были оформлены альбомы, которые дарили руководителям разных стран...

[doi:10.20948/prepr-2018-88](https://doi.org/10.20948/prepr-2018-88)

<http://keldysh.ru/papers/2018/prep2018-88.pdf>

ISSN 2071-2898 (Print), ISSN 2071-2901 (Online).

Home Page

Title Page

Contents



Page 31 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

ГЕОДЕЗИЯ И АЭРОФОТОСЪЕМКА

№ 3

1973

УДК 528.721.15

*Дождя не только в Москве
учеба но в аэрофото съемке
Ташарова - радиславский
Савару*

Московский институт инженеров
геодезии, аэрофото съемки и картографии
инженер, канд. техн. наук П. Лаврова
Канд. техн. наук Сандомирский

**ЯРКОСТНЫЕ КАРТЫ ЗЕМЛИ, СОСТАВЛЕННЫЕ ПО
ФОТОГРАФИЧЕСКИМ ДАННЫМ АМС «ЗОНД»**

В течение тысячелетий человечество изучает звезды и планеты солнечной системы путем непосредственных визуальных, а позднее фотографических и фотоэлектрических наблюдений. Только планета Земля до недавнего времени оставалась недоступной для подобных исследований. Оценить ее интегральное излучение ранее представлялось возможным лишь по отраженному свету от поверхности Луны (пепельный свет) [1—3].

Восходящее и нисходящее излучение в атмосфере Земли изучалось как с ее поверхности [4], так и с самолетов [5] и стратостатов [6]. Развитие ракетной техники и создание пилотируемых космических кораблей создало широкие возможности исследований фотометрических характеристик нашей планеты [7—9].

Наконец, создание советской автоматической станции «Зонд-5» впервые в мире позволило увидеть планету Земля с большого расстояния и осуществить непосредственное ее фотометрирование, которое было продолжено затем с космических станций «Зонд-6», «Зонд-7» и «Зонд-8».

Станции, облетов по селенодизической орбите вокруг Луны, возвращались на Землю. В заданной точке орбиты станции ориентировались и фотографировали Землю на пленки разной спектральной чувствительности

Home Page

Title Page

Contents



Page 32 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 33.

А как это начиналось?

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 33 of 51

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

Двадцатый век в истории земной цивилизации — это век научно-технической революции, 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 ИТР: использование ядерной энергии, полет в космос, информационные технологии были бы невозможны без ЭВМ.

Академик М.В.Келдыш — единственный ученый, руководитель трех проектов открытий!

Home Page

Title Page

Contents



Page 34 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

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 назвали "*математическое моделирование*" или "*computer science*".

Разработка информационно-математических аспектов этих проектов привела к расцвету **кинетической теории переноса нейтронов, заряженных частиц, излучения разной природы.**

Home Page

Title Page

Contents



Page 35 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

В Институте Келдыша Академии наук СССР были установлены первые ЭВМ, а в 1955 году был создан Отдел "Кинетические уравнения", который принимал активное участие в работах по обоим проектам.

Этот отдел основал *профессор Е.С. Кузнецов*, который уже в **1952** году заложил фундамент и ныне работающего *"Математического отдела" ФЭИ (г. Обнинск)*. После Е.С. Кузнецова с 1955 года математическим отделом руководил академик Г.И. Марчук.

В 50-ые годы Е.С. Кузнецов сотрудничал с И.В. Курчатовым, заместителем которого по вычислительным работам являлся *академик С.Л. Соболев*.

В 50-ые годы
Е.С. Кузнецов, Г.И. Марчук, В.С. Владимиров
являлись
главными специалистами по теории переноса,
ориентированной
на атомный проект и атомную энергетику.

Home Page

Title Page

Contents



Page 36 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

Это ГРАНДИОЗНЫЕ ЗАДАЧИ, которые охватывают ряд важных направлений фундаментальных исследований в разных областях знаний (математика, физика, химия, биология, геофизика, метеорология, инженерно-конструкторские разработки), имеющих междисциплинарный характер и тематически объединяемых задачами комплексного изучения окружающей природной, космической и техногенной среды с использованием кинетической теории переноса излучения, спектральных методов молекулярной физики, методов и средств космических исследований и космического земледения с использованием перспективных гиперспектральных технологий дистанционного зондирования и НАНОДИАГНОСТИКИ, МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ и эффективных ЧИСЛЕННЫХ МЕТОДОВ с распараллеливанием СУПЕРВЫЧИСЛЕНИЙ на современных и перспективных суперкомпьютерах.

Home Page

Title Page

Contents



Page 37 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 38.

- запуск 02.01.1959, 4 января 1959 года "Луна-1" — ПЕРВЫЙ пролёт над Луной;
- АМС "Зонд-5" — "Зонд-8" в 1968—1970 гг. — отработка пилотируемого облета Луны в беспилотном варианте;
- запуск 15.09.1968 АМС "Зонд-5", Облёт Луны 18.09.1968, возвращение спускаемого аппарата на Землю 21.09.1968 в Индийском океане;
- запуск 10.11.1968 АМС "Зонд-6", Облёт Луны 14.11.1968 на расстоянии 2415 км. от поверхности и два фотографирования её — с расстояния 9000 км. и при максимальном сближении. При возвращении на Землю 17.11.1968 на территории СССР спускаемый аппарат разбился;

Home Page

Title Page

Contents



Page 38 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 39.

- "Аполлон-8" 21-27.12.1968 Пилотируемый облёт Луны экипажем из 3-х человек (Фрэнк Борман, Джеймс Ловелл, Уильям Андерс);
- "Аполлон-11" 16-24.07.1969 Высадка астронавтов на Луну (Нил Армстронг, Эдвин Олдрин);
- "Зонд-7" запуск 08.08.1969, Облёт Луны 11.08.1969 на расстоянии 1230 км., возвращение спускаемого аппарата на Землю 14.08.1969. Первый аппарат "Зонд", который безопасно доставил бы космонавтов на Землю;
- "Зонд-8" запуск 20.10.1970, Облёт Луны 24.10.1970 на расстоянии 1200 км., возвращение спускаемого аппарата на Землю 27.10.1970.

Home Page

Title Page

Contents



Page 39 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

8 августа 1969 года был запущен "Зонд-7". ПЕРВЫЙ цветной снимок
Земли с АМС "Зонд-7"



[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 40 of 51

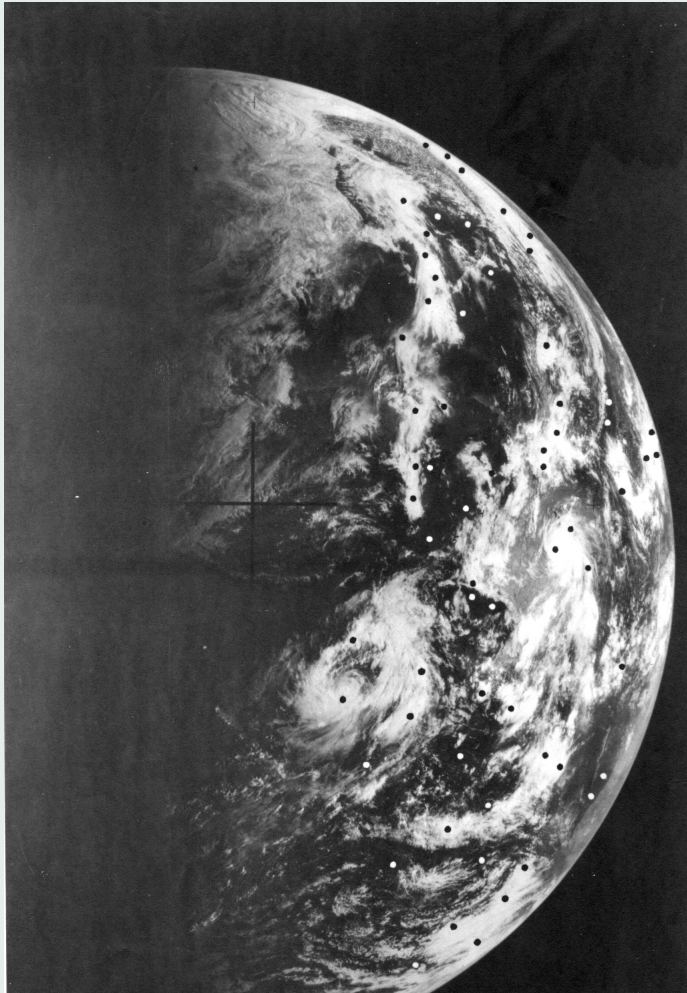
[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

Яркой снимок Земли с АМС "Зонд-8" в терминаторе —
перпендикулярно солнечному потоку, переход от освещенной стороны к
сумеречным и ночным условиям. Сравнение измерений и расчетов:
"белые" точки над океаном, "черные" — над облаками.



[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 41 of 51

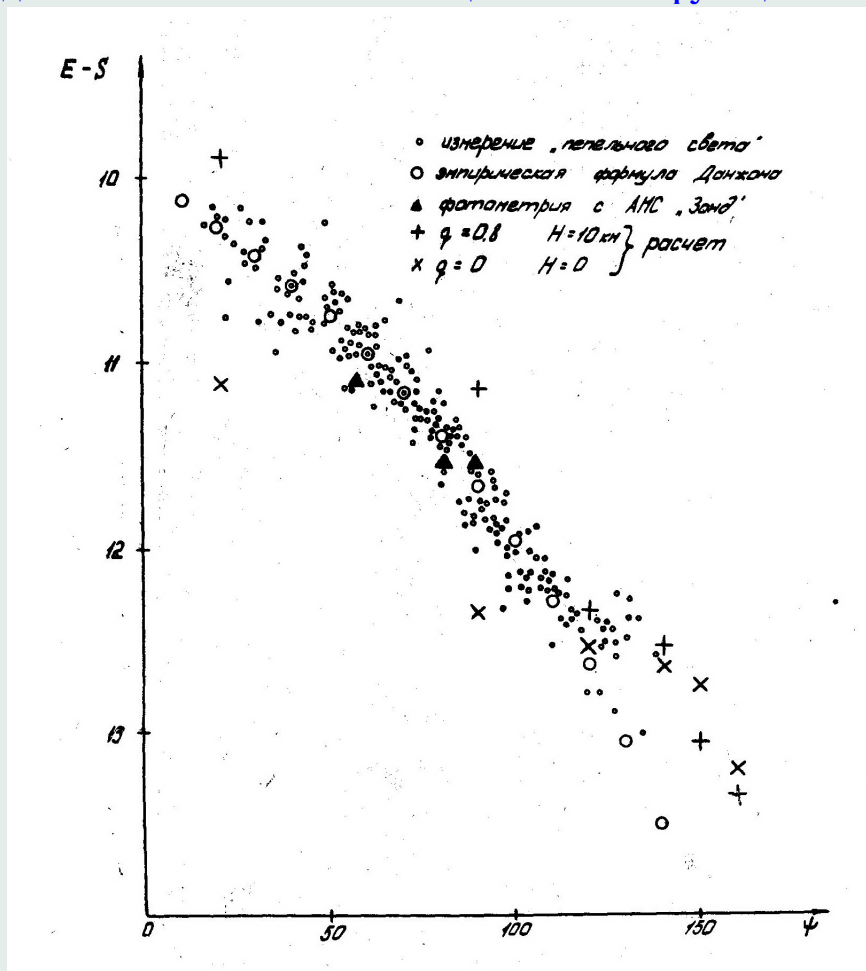
[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

Фазовая кривая Земли. Представлена зависимость разности звездных величин Земли и Солнца $E - S$ как функции её фазы.



Home Page

Title Page

Contents



Page 42 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 43.

Посвящается 65–летию
"Института Келдыша"
Академик М. В. Келдыш
— первый директор
и академик Н. Н. Яненко
— первый ученый секретарь
ОПМ МИАН СССР
(Института Келдыша)

Home Page

Title Page

Contents



Page 43 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 44.

Ключевой ШАГ к УСПЕХУ МАТЕМАТИКОВ в проекте "Ракетно-ядерный щит" — это создание в 1953 году (по личному указанию И.В.Сталина, но Распоряжение подписано Л.П.Берия) ПЕРВОГО в мире Института прикладной математики Академии Наук СССР (первое название: ОПМ МИАН СССР — поскольку с 1953 по 1966 годы был "секретным" и даже имел статус "почтового ящика", то в историю вошел как "Институт Келдыша" !)

Home Page

Title Page

Contents



Page 44 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

Посвящается 85–летию "Центра Келдыша"

85 лет назад Постановлением Совета труда и обороны СССР от 31 октября 1933 года № 104 была создана первая в стране и мире государственная ракетная организация — Реактивный научно-исследовательский институт (РНИИ). РНИИ был создан на базе Ленинградской газодинамической лаборатории (ГДЛ) и Московской группы по изучению реактивного движения (ГИРД). Возглавил институт военный инженер 1-го ранга Иван Терентьевич Клейменов, его заместитель — Сергей Павлович Королёв.

В июле 1942 года постановлением Государственного Комитета Обороны РНИИ был преобразован в НИИ реактивной техники с непосредственным подчинением Верховному Главнокомандующему И.В.Сталину.

Home Page

Title Page

Contents



Page 45 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 46.

В институте работали выдающиеся ученые и конструкторы: С.П.Королев, В.П.Глушко, Ю.А.Победоносцев, М.К.Тихонравов, И.Т.Клейменов, Г.Э.Лангемак, М.В.Келдыш, Г.И.Петров, В.М.Иевлев, А.П.Ваничев и другие. К.Э.Циолковский был почетным членом технического совета РНИИ.

После выхода известного Постановления СМ СССР от 13.05.1946, положившего начало широкому развертыванию работ по ракетной технике, головным Министерством по разработке и производству реактивных аппаратов с ЖРД определяется Министерство вооружения. Для НИИ-1, находившегося в это время в МАПе, наступает новый этап деятельности.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 46 of 51

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

Огромный вклад в фундаментальную науку и создание "крылатых" ракет принадлежит лично М.В.Келдышу, которого в 1946 году избрали академиком в возрасте 35 лет и И.В.Сталин назначил его Руководителем Ракетного научно-исследовательского института: М.В.Келдыш в 1946-1948 гг. — Руководитель РНИИ, 1948-1961 гг. — Научный руководитель НИИ-1 — ныне это "Центр имени М.В.Келдыша" . Постановлением правительства на НИИ-1 и персонально на М.В.Келдыша возлагалась координация всех научных исследований при создании крылатых ракет. Смотрите сайт <http://kerc.msk.ru> "К 85-летию Центра Келдыша"

Home Page

Title Page

Contents



Page 47 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit

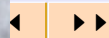


***С.П. Королёв
и
М.В.Келдыш***

Home Page

Title Page

Contents



Page 49 of 51

Go Back

Full Screen

Close

Quit



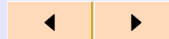
Похороны С.П.Королева.



[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



[Page 50 of 51](#)

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 51.

**БЛАГОДАРЮ
ЗА ВНИМАНИЕ**

**THANK YOU
FOR ATTENTION**

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 51 of 51

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)