

Академик М. В. Келдыш
— первый директор
и академик Н. Н. Яненко
— первый ученый секретарь
ОПМ МИАН СССР
(Института Келдыша)
и "Ракетно-ядерный щит"

© 2011 г. Т.А. Сушкевич

Институт прикладной математики имени М.В. Келдыша РАН

tamaras@keldysh.ru

Проекты РФФИ 09-01-00071, 11-01-00021 и ПФИ ОМН РАН 3.5

*Международная конференция "Современные проблемы
прикладной математики и механики:*

*теория, эксперимент и практика",
посвященная 90-летию со дня рождения
академика Н.Н. Яненко, 30 мая – 04 июня 2011 г.*

Академгородок, Новосибирск, Россия

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 1 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 2.

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

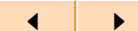
*Случайное ли совпадение, что в эти же дни
отмечается
90–летие академика
Андрея Дмитриевича Сахарова
(21.05.1921–14.12.1989)?*

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

Home Page

Title Page

Contents



Page 2 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 3.

Научную деятельность начинал Н.Н. Яненко под руководством П.К. Рашевского с классических проблем дифференциальной геометрии, но под руководством А.Н. Тихонова с 1948 года вычислительная математика стала постоянной темой его научных исследований.

По этой тематике им было опубликовано более 150 работ.

В 2011 году отмечается 105-летие со дня рождения академика Андрея Николаевича Тихонова (30.10.1906-07.10.1993).

Home Page

Title Page

Contents



Page 3 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 4.

Исторический факт:

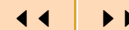
*за "атомную бомбу" (указ от 08.12.1951)
получил Героя Социалистического Труда
только один математик-вычислитель —
академик (с 1939 года) С.Л.Соболев;*

*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 4 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 5.

В 1948 году в научной биографии Николая Николаевича произошло событие, отразившееся на всей его дальнейшей научной жизни. Он начал работать в группе академика А. Н. Тихонова над новыми прикладными задачами.

Это была эпоха решения ядерных и ракетных проблем страны — легендарные времена становления нашей современной прикладной и вычислительной математики. Все области науки прямо или косвенно получили новые идеи, методы, пути развития.

Home Page

Title Page

Contents

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 5 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 6.

В первой части презентации представлен период с 1948 по 1955 годы, когда 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).

Home Page

Title Page

Contents



Page 6 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 7.

1946-1949 — Н.Н.Яненко аспирант НИИ математики и механики МГУ.

В 1948 г. параллельно с учебой в аспирантуре Николай Николаевич начинает работать в группе члена-корреспондента АН СССР А. Н. Тихонова, которой было поручено провести расчеты сначала первой атомной бомбы, а затем первой советской водородной бомбы (РДС-бс).

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.

Home Page

Title Page

Contents



Page 7 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 8.

1948-1953 Работал сначала младшим, а затем старшим научным сотрудником Геофизической Комплексной Экспедиции.

В 1949 году защитил кандидатскую "О некоторых необходимых признаках изгибаемых поверхностей в n -мерном евклидовом пространстве".

1953-1955 Старший научный сотрудник и одновременно ученый секретарь Отделения прикладной математики МИАН СССР.

1953 — Орден Трудового Красного знамени и Сталинская премия 3-й степени за выполнение специального задания Правительства (в одном Указе вместе с Тихоновым и Сахаровым)

1954 Защитил докторскую диссертацию "К теории вложения римановых метрик в многомерное евклидово пространство".

1955 Награжден вторым Орденом Трудового Красного Знамени.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 8 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 9.

Вторая часть презентации посвящена 100-летию академика М.В.Келдыша — создателя и первого директора ОПМ МИАН.

Заместителем Келдыша был Андрей Николаевич Тихонов, который и предложил кандидатуру Н.Н.Яненко на пост первого ученого секретаря ОПМ МИАН.

После перевода Яненко в Снежинск также по рекомендации А.Н.Тихонова ученым секретарем ОПМ МИАН стал Борис Леонидович Рождественский.

Home Page

Title Page

Contents



Page 9 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 10.

Наряду с уравнением состояния, задачами газодинамики Н.Н.Яненко начал заниматься в Лаборатории А.Н.Тихонова в связи с работами по атомному проекту.

Две монографии, написанные совместно с Б.Л. Рождественским, под названием "Системы квазилинейных уравнений и их приложения к газовой динамике", вышедших из печати в 1968 и 1978 годах, признаны в мире и являются настольными книгами у специалистов в области прикладной математики и механики.

1985 год — Удостоен (посмертно) звания лауреата Государственной премии за монографию "Системы квазилинейных уравнений и их приложения к газовой динамике" (совместно с Б.Л.Рождественским).

Home Page

Title Page

Contents



Page 10 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 11.

За решение важных государственных задач оборонного значения Н. Н. Яненко в 1953 г. был удостоен Сталинской премии.

В этом же году Николай Николаевич стал старшим научным сотрудником и первым ученым секретарем только что образованного Отделения прикладной математики (ОПМ) при Математическом институте АН СССР им. В. А. Стеклова.

По случаю высоких наград за успешное испытание первой водородной бомбы А.Н.Тихонов и К.А.Семендяев, который получил орден Ленина, пригласили коллег и соратников на банкет в ресторане гостиницы "Советская".

Home Page

Title Page

Contents



Page 11 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 12.

Продолжилась его работа по созданию методов вычислительной математики.

А в 1955-м на Урале начал свою деятельность новый ядерный центр НИИ-1011 (затем ВНИИТФ, г. Челябинск-40). Н. Н. Яненко был назначен начальником математического отделения, но продолжал сотрудничество с ОПМ МИАН.

Home Page

Title Page

Contents



Page 12 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 13.

Научные пути будущих академиков Н.Н. Яненко и А.Д. Сахарова пересеклись в 1950 году в специальной лаборатории 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!

Home Page

Title Page

Contents



Page 13 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 14.

Интересные факты.

В 1938 году А.Д.Сахаров начал учиться на физическом факультете МГУ. Профессор А.Н.Тихонов заведовал кафедрой математики и читал лекции Сахарову.

В 1950 году **ПРОФЕССОР** — руководитель Бюро математических расчетов член-корреспондент А.Н.Тихонов и **УЧЕНИК** — молодой физик-теоретик кандидат физико-математических наук А.Д.Сахаров начали сотрудничество по Программе "Ракетно-ядерный щит" и свои первые звания Героя Социалистического Труда получили в одном Указе Верховного Совета СССР от 12 августа 1953 года!

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 14 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 15.

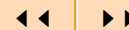
В 1945 году Сахаров поступил в аспирантуру Физического института им. П.Н.Лебедева в Москве, где его научным руководителем стал И.Е.Тамм. В ноябре 1947 года защитил кандидатскую диссертацию. В 1948 году был включен в группу ученых, работавших над созданием ядерного оружия.

В этот период (до переезда в Саров весной 1950 года) рабочее место Сахарова было в Главном корпусе по адресу Миусская пл., д. 4., куда переехал в 1953 году созданный ОПМ МИАН СССР, в котором А.Н.Тихонов был заместителем директора М.В.Келдыша, а Н.Н.Яненко - ученый секретарь.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 15 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 16.

А.Н.Тихонов

1948 г. — начало участия в работах по атомному проекту;

А. Н. Тихонову было поручено организовать Вычислительную Лабораторию № 8 для проведения расчетов процесса взрыва атомной бомбы.

1949 г. — награжден Орденом Трудового Красного Знамени после испытания 29 августа 1949 года первой атомной бомбы.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 16 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 17.

Из Постановления 1948 года (см. ниже):
4. Обязать Институт геофизики АН СССР (т.т. Шмидта и Тихонова) обеспечить производство расчётных работ по заданиям Института физических проблем АН СССР (т.т. Александров и Ландау), для чего в трёхнедельный срок организовать Бюро математических расчётов в составе 30 чел. Возложить руководство Бюро математических расчётов на чл.-корр. АН СССР Тихонова.

Так была создана Специальная лаборатория № 8 при Геофизической Комплексной Экспедиции Геофизического института АН СССР (директор академик О.Ю.Шмидт) под руководством чл.-корр. АН СССР А.Н.Тихонова, которому было всего 42 года!

Остро стояла проблема о наборе сотрудников. Основное ядро составили А.А.Самарский (в 1948 году защитил кандидатскую на физфаке под руководством А.Н.Тихонова), В.Я.Гольдин (только что защитил диплом на кафедре математики под руководством А.Н.Тихонова) и Н.Н.Яненко, защитивший в 1948 году кандидатскую по дифференциальной геометрии на мех-мате у профессора П.К.Рашевского, а в 1951 году Б.Л.Рождественский после защиты диплома на кафедре математики физфака.

Home Page

Title Page

Contents



Page 18 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 19.

Осенью 1948 года Лаборатория расположилась на улице Кирова, во дворе здания, построенного по проекту архитектора Баженова (бывших Высших художественных технических мастерских, а затем Механического института — позже МИФИ), в неприметном корпусе с вывеской "Мелкооптовая овощная база".

29 августа 1949 года впервые в СССР был произведен взрыв атомной бомбы. А.Н.Тихонова наградили Орденом Трудового Красного Знамени, а сотрудники получили большие премии.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 19 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 20.

26 февраля 1950 года вышло Постановление Совета Министров СССР о подключении Лаборатории к работам по водородной бомбе.

В сотрудничестве со стороны Центра (КБ-11 под Арзамасом, н. Саров) участвовали И.Е.Тамм, А.Д.Сахаров, Ю.А.Романов.

В 1951 году осуществили расчет по модели А.Д.Сахарова "слойка" .

В 1952 году для контроля за ходом работы создана Комиссия под руководством Д.И.Блохинцева.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀◀](#) [▶▶](#)

[◀](#) [▶](#)

Page 20 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 21.

12 августа 1953 года прошло успешно испытание первой советской водородной бомбы (первый (одноступенчатый) заряд РДС-6с). На испытаниях присутствовал Б.Л.Рождественский.

Опыт его разработки имел ключевое значение в дальнейших работах КБ-11 по термоядерным зарядам, вскоре был использован в разработке несравнимо более совершенного двухступенчатого термоядерного заряда.

За участие в разработке РДС-6с конструкторы, физики-теоретики и математики-вычислители были отмечены высокими наградами Родины.

Home Page

Title Page

Contents



Page 21 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 22 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 22.

Указом Президиума Верховного совета СССР от 12.08.1953 года за решение важных государственных задач оборонного значения (участие в организации работ по созданию и проведение расчетов процесса взрыва первой советской термоядерной (водородной)бомбы) член-корреспонденту А.Н.Тихонову присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением Ордена Ленина и золотой медали "Серп и молот", а также присуждена Сталинская премия I степени.

This is Slide No. 23.

А.А.Самарский и В.Я.Гольдин получили Орден Ленина и Сталинскую премию II степени, а Б.Л.Рождественский и Н.Н.Яненко — Орден Трудового Красного Знамени и Сталинскую премию III степени.

ЭТО БЫЛИ ПЕРВЫЕ НАГРАДЫ В ИСТОРИИ только что созданного прославленного Института Келдыша!

Этим же Указом А.Д.Сахарову, так же как и А.Н.Тихонову, присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением Ордена Ленина и золотой медали "Серп и молот", а также присуждена Сталинская премия I степени. В том же 1953 году, минуя две ступени — доктор наук и член-корреспондент, Сахаров в возрасте 32 лет избирается академиком.

Home Page

Title Page

Contents



Page 23 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 24.

А НАЧИНАЛОСЬ ЭТО, КОГДА ПО ИНИЦИАТИВЕ И.В.Курчатова ВЫШЛО

Постановление СМ СССР № 1990-774 сс/оп
"О дополнительных заданиях по плану
специальных научно-исследовательских работ
на 1948 год"
Москва, Кремль
10 июня 1948 г.

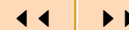
Стр. секретно (Особая папка)

Далее приводится полный текст Постановления, чтобы была полная ясность, кто же из физиков-теоретиков и математиков был привлечен к атомному проекту на начальном этапе.

Home Page

Title Page

Contents



Page 24 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 25.

В развитие и дополнение Постановления Совета Министров СССР от 6 апреля 1948 г. № 1127-402 сс Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

Обязать перечисленных ниже директоров и научных работников институтов АН СССР выполнить следующие специальные научные работы в области физики:

1. Обязать Лабораторию № 2 (т.т. Харитона и Зельдовича) произвести расчеты "ПО" конструкций РДС-1, РДС-2, РДС-3, РДС-4, ЗДС-5 с различными вариантами уравнения остояния в следующие сроки:

а) расчет РДС-1, РДС-2 и РДС-3 (окончание расчета) - к 1 октября 1948 г.;

б) уточнение расчетов по РДС-1, РДС-2 и РДС-3 на основе экспериментальных данных - к 1 января 1949 г.

в) расчет РДС-4 и РДС-5 - к 1 апреля 1949 г.

Home Page

Title Page

Contents



Page 25 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 26.

Параллельно с расчетами "ПО" произвести расчеты, необходимые для определения вероятности "ПВ" .

2. Обязать Институт физических проблем АН СССР (т.т. Александрова и Ландау) произвести вычисление к.п.д. для различных систем РДС по данным, получаемым от Лаборатории № 2 (т.т. Харитона и Зельдовича), в следующие сроки:

а) для РДС-1 и РДС-2 - к 1 ноября 1948 г.,

б) для РДС-3 - к 1 января 1949 г.,

в) для РДС-5 - к 1 мая 1949 г.,

г) для РДС-4 - к 1 июня 1949 г.

Home Page

Title Page

Contents



Page 26 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 27.

3. Обязать Математический институт АН СССР под личную ответственность тт. Виноградова и Петровского производить расчетные работы по заданиям Лаборатории № 2 (тт. Харитона и Зельдовича), для чего

а) в трехнедельный срок усилить существующую в Институте расчетную группу, доведя ее состав до 39 чел., возложив научное руководство этой группой на акад. Петровского;

б) в двухнедельный срок организовать в Ленинградском филиале (отделении) Математического института АН СССР расчетную группу в количестве до 15 чел., возложив руководство этой группой на проф. Канторовича.

Home Page

Title Page

Contents



Page 27 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 28.

4. Обязать Институт геофизики АН СССР (тт. Шмидта и Тихонова) обеспечить производство вычислительных работ по заданиям Института физических проблем АН СССР (тт. Александрова и Ландау), для чего в трехнедельный срок организовать Бюро математических расчетов в составе до 30 чел. Возложить руководство Бюро математических расчетов на чл. кор. АН СССР Тихонова.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 28 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 29.

5. Обязать Физический институт им. Лебедева (т. Вавилова) организовать исследовательские работы по разработке теории горения вещества "120" по заданиям Лаборатории № 2 (тт. Харитона и Зельдовича), для чего в двухнедельный срок создать в Институте специальную теоретическую группу сотрудников под руководством чл.-кор. АН СССР Тамма и д.ф.-м.н. Беленького (зам. руководителя группы) и с участием акад. Фока.

Поручить тт. Ванникову, Курчатову и Первухину в месячный срок утвердить программу и сроки осуществления указанных работ.

Поручить тт. Вавилову и Харитону в месячный срок представить на утверждение Научно-технического совета Первого главного управления план экспериментальных работ по исследованию реакций вещества "130" и вещества "230" с веществом "120".

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 29 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 30.

6. Обязать Государственный химический завод (т. Музрукова, Курчатова) получить к 1 сентября 1948 г. опытные количества вещества "130" и к 1 сентября представить на утверждение Научно-технического совета Первого главного управления предложения по выработке вещества "130".

7. Установить за выполнение в срок теоретических и расчетных работ, указанных в данном Постановлении, следующие премии:

за теоретические работы научному руководителю - 100 тыс. руб.;

коллективу сотрудников - 200 тыс. руб.;

за расчетные работы научному руководителю - 100 тыс. руб.;

коллективу сотрудников - 300 тыс. руб.

Home Page

Title Page

Contents



Page 30 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 31.

8. Для увязки теоретических и расчетных работ и контроля за выполнением работ, предусмотренных настоящим Постановлением, организовать при Лаборатории № 2 АН СССР закрытый семинар в составе акад. Ландау, акад. Петровского, акад. Соболева, акад. Фока, чл. кор. Зельдовича, чл.-кор. Тамма, чл.-кор. Тихонова, чл.-кор. Харитона, проф., доктора Щелкина.
Возложить руководство семинаром на акад. Соболева С. Л.

Home Page

Title Page

Contents



Page 31 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 32.

9. В целях обеспечения теоретических и расчетных работ, выполняемых в Лаборатории № 2 АН СССР, провести следующие мероприятия:

а) обязать Министерство вооруженных сил СССР (т. Булганина):

- освободить проф. Канторовича от работы в Высшем военно-морском инженерном училище им. Дзержинского (Высшем инженерно-строительном училище) и демобилизовать его из рядов ВМФ; - перевести в Математический институт АН СССР 5 чел. Вычислителей из военно-топографических частей, базирующихся в г. Москве или Московской области;

б) обязать Министерство высшего образования СССР (т. Кафтanova) перевести для работы в Математическом институте АН СССР 4 аспирантов НИИМ МГУ по персональному списку Первого главного управления при Совете Министров СССР (т. Первухина),

в) обязать ЦСУ Госплана СССР (т. Старовского) перевести с фабрики механического счета ЦСУ в Математический институт АН СССР 3 вычислителей;

Home Page

Title Page

Contents



Page 32 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 33.

г) обязать АН СССР (тт. Вавилова, Бруевича):

- предоставить в двухнедельный срок помещение для вычислительного бюро при Геофизическом институте АН СССР;

- освободить в недельный срок для вычислительного бюро при Математическом институте помещения, занимаемые кафедрой иностранных языков и редакционно-издательским советом в Математическом институте АН СССР.

Обеспечить вычислительные бюро при Математическом и Геофизическом институтах АН СССР необходимым хозяйственным инвентарем;

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 33 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 34.

- поручить счетной станции приближенных вычислений (Вычислительный институт АН СССР) обеспечить массовый счет по заданиям Математического и Геофизического институтов АН СССР;

- предоставить в первоочередном порядке квартиры в Москве члену-корреспонденту АН СССР Агееву Н.В., члену-корреспонденту Тихонову А.Н., кандидату геофизических (физико-математических) наук Зволинскому Н.В., кандидату геофизических (физико-математических) наук Арсенину В.Я., кандидату геофизических (физико-математических) наук Самарскому А.А. (комнату), кандидату геофизических (физико-математических) наук Будаку Б.М. (комнату), кандидату физико-математических наук Сахарову А.Д. (комнату);

Home Page

Title Page

Contents



Page 34 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 35.

д) разрешить Президиуму АН СССР увеличить штаты и соответственно фонд заработной платы в Математическом институте АН СССР на 12 чел., в Ленинградском филиале Математического института АН СССР на 15 чел. в Геофизическом институте АН СССР на 30 чел.

е) обязать Министерство внешней торговли (т. Крутикова) в месячный срок поставить 60 счетных электрических автоматических машин "Мерседес Эвклид 3-38 С.М." (за счет сокращения поставки их Министерству торговли СССР), в том числе:

Математическому институту АН СССР - 20 машин,
Ленинградскому филиалу (отделению) Математического института АН СССР - 10 машин,
Геофизическому институту АН СССР - 30 машин.

ж) разрешить Математическому институту АН СССР, Ленинградскому филиалу Математического института и Геофизическому институту АН СССР привлекать по совместительству необходимых специалистов для работы в вычислительных бюро.

Home Page

Title Page

Contents



Page 35 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 36.

10. Обязать гг. Вавилова, Харитона, Зельдовича, Александра, Ландау, Виноградова, Петровского, Шмидта, Тихонова, Тамма, Беленького, Фока, Соболева, Зернова обеспечить соблюдение надлежащей секретности при проведении работ, предусмотренных настоящим Постановлением.

11. Возложить контроль за выполнением настоящего Постановления на помощника заместителя Председателя Совета Министров Союза СССР г. Александра.

Председатель Совета Министров Союза ССР И. Сталин
Управляющий делами Совета Министров СССР Я. Чадаев

Home Page

Title Page

Contents



Page 36 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 37.

Отправной точкой истории РФЯЦ-ВНИИЭФ можно считать 9 апреля 1946 года, когда вышло Постановление Совета Министров СССР № 805-327сс о создании при Лаборатории N 2 Академии наук СССР конструкторского бюро КБ-11 — одного из самых секретных предприятий по разработке отечественного ядерного оружия. Этим же постановлением начальником КБ-11 был назначен заместитель министра транспортного машиностроения П. М. Зернов, главным конструктором — профессор Ю. Б. Харитон.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 37 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

11.02.1943 И.В.Курчатов назначен научным руководителем работ по атомной проблеме.

12.04.1943 создана Лаборатория № 2 АН СССР (ЛИПАН, будущий Курчатовский институт).

20.08.1945 вышло Постановление ГКО о создании Специального Комитета при ГКО (во главе с Л. П. Берия) и Первого Главного Управления (ПГУ) при Совете народных комиссаров СССР (во главе с Б. Л. Ванниковым).

08.04.1946 подписано Постановление Правительства СССР об организации КБ-11 в поселке Сарова Мордовской АССР. Основная задача КБ-11 — создание атомной бомбы.

19.06.1947 постановлением Совета Министров СССР определены основные задачи программы испытания первой советской атомной бомбы, имевшей условное обозначение "Реактивный двигатель С-1" (РДС-1).

Home Page

Title Page

Contents



Page 38 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 39.

08.04.1949 Ю. Б. Харитон и К. И. Щелкин представили в Спецкомитет доклад о решении всех теоретических, конструкторских и технических задач по РДС-1.

29.08.1949 в семь часов утра подан сигнал на подрыв изделия РДС-1.

По ходу реализации программы создания РДС-1 возникло много новых идей и замыслов относительно более совершенных и сложных конструкций ядерных зарядов.

Все новое, интересное, все находки и предложения, часто отличавшиеся принципиальной новизной, суммировались, анализировались, пополняли "портфель" КБ-11, шли в дальнейшую проработку.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 39 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 40.

Уже 29 августа 1949 года была испытана первая отечественная атомная бомба РДС-1, созданная здесь. Овладев секретами ядерного оружия, наша Родина на долгие годы обеспечила военно-оборонный паритет двух ведущих государств мира — СССР и США. Ядерный щит, первым звеном которого стало легендарное изделие РДС-1, и сегодня защищает Россию.

В 1992 году распоряжением Президента Российской Федерации Всесоюзному НИИ экспериментальной физики был присвоен статус Российского федерального ядерного центра.

См. "Хроника атомной эры" на сайте этого центра.

Home Page

Title Page

Contents

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 40 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 41 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 41.

28 сентября 1942 года — Распоряжение ГКО "Об организации работ по урану", положившее начало развития работ по атомной энергии в СССР.

Распоряжение предписывало создать при АН СССР Специальную лабораторию атомного ядра (Лаборатория № 2) для координации работ по атомному проекту.

This is Slide No. 42.

27 ноября 1942 года — Докладная записка И.В. Курчатова В. М. Молотову, содержащая анализ разведывательных материалов о развитии атомного проекта в Великобритании и предложения о создании атомного оружия в СССР.

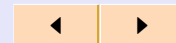
15 января 1943 года - Предложения В. Г. Хлопина об организации работ по атомной проблеме.

25 января 1943 года - И.В. Курчатов и А.И. Алиханов составляют первый план работ Специальной лаборатории на 1943 год.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 42 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 43.

11 февраля 1943 года — Распоряжение ГКО об организации работ по урану определило руководителями работ по урановой проблеме М.Г. Первухина и С.В. Кафтанова. Научное руководство проблемы было возложено на И.В. Курчатова.

10 марта 1943 года - Назначение И. В. Курчатова начальником Лаборатории № 2 АН СССР (ныне РНЦ "Курчатовский институт г. Москва), научного центра атомного проекта.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 43 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 44.

9 мая 1945 года — Направление в Германию группы советских специалистов во главе с А.П. Завенягиным для поиска и приемки материалов по урановой проблеме в Германии. Основной результат деятельности группы состоял в обнаружении и вывозе в СССР около ста тонн урановых концентратов.
15 мая 1945 года — Постановление ГКО о создании Горно-химического комбината № 6 (Ленинабадский горнометаллургический комбинат) по добыче и переработке урановых руд Средней Азии (директор — Б.Н. Чирков).

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 44 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 45.

16 июля 1945 года — Первое испытание атомной бомбы в США.

6 августа 1945 года — Первое военное применение атомной бомбы Соединенными Штатами Америки. Сброс авиабомбы на японский город Хиросиму.

20 августа 1945 года — Постановлением ГКО был создан Специальный комитет при ГКО для руководства всеми работами по использованию атомной энергии. Председатель — Л.П. Берия, члены Специального комитета — Г.М. Маленков, Н.А. Вознесенский, Б.Л. Ванников, А.П. Завенягин, И.В. Курчатов, П.Л. Капица, М.Г. Первухин и В.А. Махнев.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 45 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 46.

При Специальном комитете был создан Технический совет. Председатель — Б.Л. Ванников, члены Технического совета — А.И. Алиханов, И.Н. Вознесенский, А.П. Завенягин, А.Ф. Иоффе, П.Л. Капица, И.К. Кикоин, И.В. Курчатov, В.А. Махнев, Ю.Б. Харитон и В.Г. Хлопин.

При Техническом совете были созданы:

Комиссия по электромагнитному разделению урана (руководитель — А.Ф. Иоффе),

Комиссия по получению тяжелой воды (руководитель — П.Л. Капица),

Комиссия по изучению плутония (руководитель — В.Г. Хлопин),

Комиссия по химико-аналитическим исследованиям (руководитель — А.П. Виноградов),

Секция по охране труда (руководитель — В.В. Парин).

Home Page

Title Page

Contents



Page 46 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 47.

8 октября 1945 года — Решение Технического совета Специального комитета о создании Лаборатории № 3 (ныне ИТЭФ, г. Москва) по разработке реакторов на тяжелой воде (директор — А.И. Алиханов).

17 декабря 1945 года — Постановление СНК СССР о создании Лаборатории № 4 ПГУ по разработке технологии разделения изотопов урана центрифужным методом (начальник — Ф.Ф. Ланге).

19 декабря 1945 года — Постановление СНК СССР об организации в составе НКВД Лаборатории "В" (ныне РНЯЦ ФЭИ, г. Обнинск) для разработки новых типов реакторов (директор — Л.С. Буянов).

Home Page

Title Page

Contents



Page 47 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 48.

конец 1945 года — Доставка на завод № 12 из Германии ста тонн уранового сырья.

28 января 1946 года — Постановление СНК СССР о создании ОКБ "Гидропресс" (г. Подольск) для разработки ядерных реакторов (начальник — Б.М. Шолкович).

29 января 1946 года — Решение Генеральной Ассамблеи ООН о создании Комиссии ООН по атомной энергии.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 48 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 49.

март 1946 года — Начало разработки двух вариантов промышленных реакторов (главный конструктор вертикальной схемы реактора — Н.А. Доллежал, главный конструктор горизонтальной схемы реактора — Б.М. Шолкович).

21 марта 1946 года — Постановление СМ СССР об установлении специальных премий за научные открытия и технические достижения по использованию атомной энергии.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 49 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 50.

9 апреля 1946 года — Постановление Правительства СССР о создании КБ-11 (г. Арзамас-16, ныне РФЯЦ-ВНИИЭФ, г. Саров), центра по разработке атомного оружия (директор — П.М. Зернов, главный конструктор и научный руководитель — Ю.Б. Харитон).

9 апреля 1946 года - Постановление Правительства СССР об объединении Технического совета и Инженерно-технического совета Специального комитета в Научно-технический совет ПГУ.

15 апреля 1946 года — Первое заседание Научно-технического совета ПГУ (председатель - Б.Л. Ванников, члены совета - И.В. Курчатов, А.И. Лейпунский, М.Г. Первухин, Б.С. Поздняков, Н.Н. Семенов, Ю.Б. Харитон, В.Г. Хлопин, А.И. Алиханов и А.Ф. Иоффе).

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 50 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 51.

апрель 1946 года — Постановление Правительства СССР о создании в Институте химической физики средств диагностики ядерного взрыва (научный руководитель работ — М.А. Садовский).

19 июня 1946 года — Советский Союз внес в Комиссию ООН по атомной энергии предложения о международной конвенции "О запрещении производства и применения атомного оружия".

21 июня 1946 года — Постановление СМ СССР о плане развертывания работ КБ-11 по созданию двух вариантов атомной бомбы на основе плутония и урана-235.

Постановление предписывало разработать и предъявить на Государственные испытания авиабомбу на основе плутония к 1 марта 1948 года, а авиабомбу на основе урана-235 к 1 января 1949 года.

Home Page

Title Page

Contents

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 51 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 52.

16 декабря 1946 года — Создание Радиационной лаборатории (ныне Институт биофизики, г. Пущино) для изучения воздействия радиации на человека (руководитель — Г.М. Франк).

16 декабря 1946 года — Ученый секретарь НТС ПГУ Б.С. Поздняков сформулировал предложения о путях использования атомной энергии в мирных целях.

25 декабря 1946 года — Пуск первого ядерного реактора Ф-1 в Лаборатории № 2.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 52 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 53.

19 июня 1947 года — Постановление СМ СССР о развертывании в КБ-11 работ по разработке атомной бомбы и создании при Лаборатории № 2 Научно-технического совета для обсуждения связанных с этим вопросов.

В состав совета вошли: председатель - И.В. Курчатов; заместитель председателя - Ю.Б. Харитон; члены совета: Н.Н. Семенов, К.И. Щёлкин, А.С. Александров и П.М. Зернов; эксперты совета: А.П. Александров, И.К. Кикоин, Я.Б. Зельдович, А.А. Бочвар, А.С. Займовский, Б.А. Никитин и К.В. Селихов.

август 1947 года — Решение Правительства СССР о создании специального управления Министерства здравоохранения СССР для организации медицинского обслуживания работников атомной промышленности (начальник — А.И. Бурназян).

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 53 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 54.

1947 год — Начало формирования подразделений КБ-11. 8 февраля 1948 года — Решение Правительства СССР о создании второго проектного института атомной отрасли ГСПИ-12 (директор — Ф.З. Ширяев).

10 июня 1948 года — Постановление СМ СССР о дополнении плана работ КБ-11. Это Постановление обязывало КБ-11 произвести до 1 января 1949 года теоретическую и экспериментальную проверку данных по возможности создания новых типов атомных бомб.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 54 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 55.

10 июня 1948 года — Постановление СМ СССР "Об укреплении КБ-11 руководящими конструкторскими кадрами" утвердило К.И. Щёлкина первым заместителем главного конструктора, В.И. Алферова и Н.Л. Духова — заместителями главного конструктора.

ноябрь 1948 года — Предложение А. И. Лейпунского о разработке реакторов на быстрых нейтронах.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 55 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 56.

11 апреля 1949 года — Создание в КБ-11 специальной группы по подготовке испытания первой атомной бомбы РДС-1.

29 августа 1949 года — Испытание первой атомной бомбы РДС-1 (7 часов утра местного времени, 4 часа утра московского времени).

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 56 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 57.

28 октября 1949 года — Л.П. Берия доложил И.В. Сталину о результатах испытания первой атомной бомбы.

29 октября 1949 года — Постановление СМ СССР и Указы Президиума Верховного Совета СССР о награждениях и премировании за выдающиеся научные открытия и технические достижения по использованию атомной энергии предусматривали присуждение Сталинских Премий различных категорий и награждение орденами СССР большого коллектива специалистов, внесших определяющий вклад в решение проблемы создания первой советской атомной бомбы.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀◀](#) [▶▶](#)

[◀](#) [▶](#)

Page 57 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 58.

16 мая 1950 года — Постановление правительства СССР о строительстве в Лаборатории "В" (г. Обнинск) атомной электростанции — первый практический проект использования атомной энергии для производства электричества. Научный руководитель проекта — И.В. Курчатов, главный конструктор — Н.А. Доллежалъ.

29 июля 1950 года — Создание в ПГУ Специального отдела для руководства работами по использованию атомной энергии в мирных целях во главе с Б.С. Поздняковым.

This is Slide No. 59.

1950 год — Предложение И. Е. Тамма, А.Д. Сахарова, О.А. Лаврентьева об использовании магнитного поля для термоизоляции горячей плазмы от стенок установки термоядерного реактора.

1950 год — Принятие на вооружение первой баллистической ракеты Р-1 (SS-1a Scunner). Испытание второй баллистической ракеты Р-2 (SS-2 Sibling). 3 февраля 1951 года — Создание Третьего главного управления при СМ СССР для развития науки и техники по созданию ракет и самолетов-носителей ядерного оружия (руководитель — В.М. Рябиков).

Home Page

Title Page

Contents



Page 59 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 60.

5 мая 1951 года — Решение правительства СССР об организации работ по выяснению возможности получения самоподдерживающейся термоядерной реакции.

18 октября 1951 года — Проведено первое ядерное испытание со сбросом ядерной бомбы РДС-3 с самолета.

12 июня 1952 года — Предложение руководства ПГУ по проектированию атомной подводной лодки с торпедами Т-15, оснащенными термоядерным зарядом.

25 ноября 1952 года — Постановление правительства СССР по плану работ над атомной подводной лодкой (Проект-627). Научный руководитель — А.П. Александров, главный конструктор подводной лодки — В.Н. Перегудов, главный конструктор ядерного реактора — Н.А. Доллежалъ.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 60 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 61.

12 августа 1953 года — Испытание первой советской одностадийной термоядерной бомбы РДС-6с.
20 ноября 1953 года — Постановление правительства о проектировании и строительстве первого атомного ледокола. Научные руководители — И.В. Курчатов, А.П. Александров.
28 февраля 1954 года — Первое испытание в США мощного двухстадийного термоядерного заряда с дейтеридом лития.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 61 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 62.

10 апреля 1954 года — Постановление правительства о создании баллистической ракеты средней дальности Р-5М (SS-3 Shyster) с ядерным боевым оснащением.

20 мая 1954 года — Постановление правительства о создании первой межконтинентальной баллистической ракеты Р-7 (SS-6 Sapwood).

27 июня 1954 года — Пуск в г. Обнинске первой в мире атомной электростанции.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 62 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 63.

**31 июля 1954 года — Постановление правительства СССР о создании НИИ-1011 — второго ядерного центра СССР (г. Челябинск-70, ныне РФЯЦ-ВНИИТФ, г. Снежинск). Директор — Д.Е. Васильев, научный руководитель — К.И. Щёлкин.
В 2011 году отмечается 100-летний юбилей К.И. Щёлкина (17.05.1911, г. Тифлис — 08.11.1968, г. Москва).**

Home Page

Title Page

Contents

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 63 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 64.

1954 год — Создание Войск противовоздушной обороны СССР.

февраль 1955 года — Создание в МСМ Научно-технического совета по противоракетной обороне.

8 марта 1955 года — Пуск в Лаборатории "В" ядерного реактора для первой атомной подводной лодки.

май 1955 года — Советский Союз обратился ко всем ядерным государствам с предложением прекратить ядерные испытания.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 64 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 65.

13 августа 1955 года — Постановление правительства о создании баллистической ракеты средней дальности Р-12 (SS-4 Sandal).

8-20 августа 1955 года — Первая международная конференция по мирному использованию ядерной энергии в Женеве с участием советских специалистов.

25 августа 1955 года — Постановление правительства о создании новой баллистической ракеты для подводных лодок Р-13 (SS-N-4).

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 65 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 66.

22 ноября 1955 года — Первое испытание мощного двухстадийного термоядерного заряда РДС-37 в СССР.

декабрь 1955 года — Пуск в Лаборатории "В" первого экспериментального реактора на быстрых нейтронах (научный руководитель — А.И. Лейпунский).

2 февраля 1956 года — Ядерное испытание с пуском баллистической ракеты Р-5М.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 66 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 67.

26 марта 1956 года — Подписание Соглашения о создании международной научной организации — Объединенного института ядерных исследований — в г. Дубне (директор — Д.И. Блохинцев).
октябрь 1956 года — Принятие Устава МАГАТЭ на международной конференции в Нью-Йорке.
ноябрь 1956 года — Принята программа строительства в СССР атомных электростанций на период до 1960 года.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 67 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 68 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 68.

17 декабря 1956 года — Постановление правительства о создании межконтинентальной баллистической ракеты Р-16 (SS-7 Saddler).

1956 год — Предложение СССР о запрете на размещение в Центральной Европе ядерного оружия.

1956 год — Развертывание первой советской баллистической ракеты средней дальности Р-5М (SS-3 Shyster).

This is Slide No. 69.

24 июля 1957 года — Министром среднего машиностроения СССР назначен Е.П. Славский.
9 августа 1957 года — Спущена на воду первая атомная подводная лодка "Проекта-627".
август 1957 года — Успешное испытание в СССР первой межконтинентальной баллистической ракеты Р-7 (SS-6 Sapwood).

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 69 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 70 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 70.

1957 год — Испытание второй советской баллистической ракеты средней дальности Р-12 (SS-4 Sandal).

10 октября 1957 года — Ядерное испытание боевой торпеды Т-5, запущенной с подводной лодки на Северном испытательном полигоне.

5 декабря 1957 года — Спуск на воду первого атомного ледокола "Ленин".

This is Slide No. 71.

31 марта 1958 года — Объявление Советским Союзом одностороннего моратория на ядерные испытания.

31 октября – 4 ноября 1958 года — Начало трехстороннего моратория (СССР, США, Великобритания) на проведение ядерных испытаний.

31 октября 1958 года — Начало трехсторонних переговоров в Женеве о заключении Соглашения о прекращении ядерных испытаний.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 71 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 72.

18 сентября 1959 года — Предложение Советским Союзом на четырнадцатой сессии Генеральной Ассамблеи ООН Программы о всеобщем и полном разоружении.

сентябрь 1959 года — Договоренность между СССР, США, Великобританией и Францией о создании Комитета по разоружению.

1 декабря 1959 года — Открытие к подписанию Договора об Антарктике как о первой, официально признанной, безъядерной зоне.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 72 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 73.

конец 1959 года — Создание в СССР Ракетных войск стратегического назначения.

31 декабря 1959 года — Постановление правительства о принятии атомного ледокола "Ленин" в опытную эксплуатацию.

14 января 1960 года — Н.С. Хрущев официально провозгласил новую военную доктрину СССР, основанную на баллистических ракетах с ядерным оружием, как решающем факторе обеспечения безопасности.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 73 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 74.

11 февраля 1960 года — США предложили заключить Договор о запрете на проведение ядерных испытаний в атмосфере, космосе и под водой и об ограничении мощности подземных ядерных взрывов.

март 1960 года — Начало работы Комитета по разоружению в Женеве.

1 мая 1960 года — Начало кризиса в советско-американских отношениях в связи с инцидентом с американским самолетом-разведчиком У-2, сбивом в воздушном пространстве СССР в районе г. Свердловска.

Home Page

Title Page

Contents



Page 74 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 75.

27 октября 1961 года — С Ракетного испытательного полигона "Капустин Яр" в ракетном пуске осуществлен первый космический ядерный взрыв СССР.

26 декабря 1962 года — Одностороннее прекращение Советским Союзом ядерных испытаний.

13 марта 1963 года — Министерство среднего машиностроения СССР преобразовано в Государственный производственный комитет по среднему машиностроению СССР, а Государственный комитет Совета Министров СССР по использованию атомной энергии — в Государственный комитет по использованию атомной энергии СССР.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 75 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 76.

М.П. Грабовский. Атомный аврал. - М.: "Научная Книга", 2001. - 200 с.

Ночь 29 августа 1949 года. Кнопку "пуск" нажал заместитель главного конструктора АБ Кирилл Щёлкин.

Все присутствующие на НП-1 теперь осознали, что атомный взрыв свершился. У некоторых глаза были мокрые. Поздравляли друг друга с успехом. Жали руки.

К.Щёлкин: "Я не испытывал такой радости со дня Победы в 1945 году".

Курчатов застыл, произнеся только одно слово: "Вышло!"

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 76 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 77.

Берия тепло, от всей души обнял Курчатова, потом Харитона. Он целовал их в лоб. Обнимал вместе. Находился в странном состоянии транса. И все произносил шепотом им в лица:

— Было бы большое несчастье, если б не вышло! Было бы очень большое несчастье...

"Надо сообщить Хозяину, — подумал Берия. — Правда, немного рановато. Наверное, ещё спит. Все равно надо позвонить". И пошел в комнату, где был узел связи с Москвой. Попросил соединить со Сталиным.

This is Slide No. 78.

Трубку поднял генерал Власик:

- Он спит.

**- Разбудите его, — произнес торжественно Берия,
— у меня важное сообщение для него.**

Через три минуты раздался хриплый голос:

- Я слушаю.

- Иосиф, она взорвалась! Как у американцев!

- Я уже знаю.

И отбой.

**Берия рассвирепел. Сталину уже, оказывается, до-
ложили. Пока он лобызался с этими учеными, его
опередили. Он знал, кто из генералов это сделал.
Учет.**

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀◀](#) [▶▶](#)

[◀](#) [▶](#)

Page 78 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

Сталин был снова "на коне", хотя никакой атомной бомбы на момент заявления в СССР не существовало. Одна была, и ту взорвали. Заключительный доклад о результатах испытания атомной бомбы был представлен Сталину 28 октября 1949 г. Хотя он, как и первый, готовился Курчатовым, на этот раз ревнивый Берия обошелся без его подписи и визы.

Доклад в самом заголовке определял субординацию: "Заключительный доклад Л.П.Берия И.В.Сталину...". Не было не только подписи Курчатова. В нем вообще не упоминались разработчики АБ. Доклад был составлен только от имени Председателя Специального комитета, то есть от имени Берия. Хотя многостраничный доклад носил сугубо технический и научный характер, подписан он был только Берия. Один вождь докладывал другому, Главному, Вождю о том, как он сделал атомную бомбу и испытал её на полигоне.

Home Page

Title Page

Contents



Page 79 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 80.

После некоторого раздумья Игорь Васильевич вставил в доклад все цифры, соответствующие планируемому. Мелочные отклонения от плана не должны беспокоить вождя. Кроме того, надо было предпослать докладу общее торжественное вступление.

"Доклад Л.П. Берия и И.В. Курчатова И.В. Сталину о предварительных данных, полученных при испытании атомной бомбы"

Товарищу Сталину И.В.

Докладываем Вам, товарищ Сталин, что усилиями большого коллектива советских ученых, конструкторов, инженеров, руководящих работников и рабочих нашей промышленности, в итоге 4-летней напряженной работы, Ваше задание создать советскую атомную бомбу выполнено.

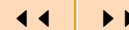
Создание атомной бомбы в нашей стране достигнуто благодаря Вашему повседневному вниманию, заботе и помощи в решении этой задачи.

Докладываем следующие предварительные данные о результатах испытания первого экземпляра атомной бомбы с зарядом из плутония, сконструированной и изготовленной Первым главным управлением при Совете Министров СССР под научным руководством академика Курчатова и главного конструктора атомной бомбы члена-корреспондента Академии Наук СССР проф. Харитона:

Home Page

Title Page

Contents



Page 81 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 82.

29 августа 1949 года в 4 часа утра по московскому и 7 утра по местному времени в отдаленном степном районе Казахской ССР, в 170 км западнее г. Семипалатинска, на специально построенном и оборудованном опытном полигоне получен впервые в СССР взрыв атомной бомбы, исключительной по своей разрушительной и поражающей силе мощности.

Атомный взрыв зафиксирован с помощью специальных приборов, а также наблюдениями большой группы научных работников, военных и других специалистов и наблюдателей, непосредственно участвовавших в проведении испытания, членов Специального комитета т. т. Берия, Курчатова, Первухина, Завенягина и Махнева.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 82 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 83.

В числе участников-экспертов испытания находился физик Мещеряков, бывший нашим наблюдателем испытаний атомных бомб в Бикини.

I. Наблюдение картины атомного взрыва

II. Предварительные данные о мощности ударной волны

III. Данные о тепловом действии взрыва

Выводы

Полученные в течение 36 часов, истекших после взрыва, научно-технические данные результатов испытания показывают, что испытанная 29 августа 1949 г. конструкция атомной бомбы обладает следующей характеристикой:

Home Page

Title Page

Contents



Page 83 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

а) мощность взрыва атомной бомбы эквивалентна одновременному взрыву не менее 10 000 т тротила;
б) ударная волна полностью разрушает промышленные сооружения и жилые кирпичные здания в радиусе 1500 м...

в) бомба обладает свойствами интенсивного радиоактивного поражающего воздействия на живые организмы, образуя зону смертельной опасности для человека в радиусе 1200 м от центра взрыва...

г) бомба обладает свойствами интенсивного теплового (зажигającego) воздействия на промышленные, военные и гражданские сооружения, полностью поражая огнем поддающиеся возгоранию объекты в радиусе 2 км (т. е. на площади 12 км², или 1200 га).

Полный отчет о результатах испытания будет представлен Вам через 1-1,5 месяца.

Л.П.Берия

И.В.Курчатов.

Home Page

Title Page

Contents

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 84 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 85.

Берия уехал с полигона 30 августа, увозя с собой совместный доклад. Он хотел лично вручить его Хозяину... Сталин читал доклад в присутствии Берия. Он был удовлетворен первым итогом. Но сказал совсем не то, что ждал Берия. "Молодец Курчатов!" — произнес он...

Через несколько дней Берия вызвал к себе академика Алиханова и спросил его, готов ли он возглавить советский атомный проект.

"Предстоит ещё очень много работы, — соблазнял он академика, — а Курчатов уже выдохся. Устал. Болеет сильно".

Алиханов отказался, объяснив свое решение тем, что не обладает такими организаторскими способностями, как нынешний руководитель...

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 85 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 86.

Сталин не дал согласия на немедленное торжествующее сообщение ТАСС. Он и сейчас сомневался. А вдруг вводят в заблуждение? Взорвали кучу тротила, например... А вот если за рубежом отреагируют на взрыв... Тогда и ответим. Запутаем, что не в первый раз... Да у нас таких бомб... А пока аврал надо продолжать. Советский народ лучше всего работает в авральном режиме. И еще. Об испытании надо все хорошенько засекретить. Берия это умеет, справится.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 86 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 87.

"Докладная записка А.П. Завенягина на имя Л.П. Берия о взятии подписок о неразглашении сведений об испытании атомной бомбы

Сов. секретно
(Особая папка)

Товарищу Берия Л.П.

В соответствии с Вашим распоряжением докладываю:

Подписки о неразглашении сведений об испытании отобраны от 2883 человек, в том числе от 713 непосредственно участвовавших в испытании работников КБ-11, полигона, научно-исследовательских организаций и руководящих органов, включая всех уполномоченных Совета Министров и ученых.

Home Page

Title Page

Contents



Page 87 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 88.

У остальных работников полигона в количестве 3013 человек отобрание подписок будет закончено в трехдневный срок. В отношении работников строительства, не имеющих сведений об испытании и не бывающих на опытном поле, считаю возможным ограничиться отбором подписок только у выбывающих с площадки в командировку. Ранее у всех них подписки были отобраны.

Прошу Ваших указаний.

4.9.49 г.

А.П.Завенягин" .

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 88 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

Сообщение ТАСС последовало почти через месяц после взрыва РДС-1.

"Сообщение ТАСС в связи с заявлением президента США Трумена о проведении в СССР атомного взрыва

25 сентября 1949 г.

23 сентября президент США Трумен объявил, что, по данным правительства США, в одну из последних недель в СССР произошел атомный взрыв. Одновременно аналогичное заявление было сделано английским и канадским правительствами. Вслед за опубликованием этих заявлений в американской, английской и канадской печати, а также в печати других стран, появились многочисленные высказывания, сеющие тревогу в широких общественных кругах.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 89 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 90.

В связи с этим ТАСС уполномочен заявить следующее:

В Советском Союзе, как известно, ведутся строительные работы больших масштабов - строительство гидростанций, шахт, каналов, дорог, которые вызывают необходимость больших взрывных работ с применением новейших технических средств. Поскольку эти взрывные работы происходили и происходят довольно часто в разных районах страны, то возможно, что это могло привлечь к себе внимание за пределами Советского Союза. Что же касается производства атомной энергии, то ТАСС считает необходимым напомнить о том, что ещё 6 ноября 1947 года министр иностранных дел СССР В.М. Молотов сделал заявление относительно секрета атомной бомбы, сказав, что "этого секрета давно уже не существует".

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 90 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

Это заявление означало, что Советский Союз уже открыл секрет атомного оружия, и он имеет в своем распоряжении это оружие.

Научные круги Соединенных Штатов Америки приняли это заявление В.М.Молотова, как блеф, считая, что русские могут овладеть атомным оружием не ранее 1952 года. Однако они ошиблись, так как Советский Союз овладел секретом атомного оружия ещё в 1947 году.

Что касается тревоги, распространяемой по этому поводу некоторыми иностранными кругами, то для тревоги нет никаких оснований. Следует сказать, что Советское правительство, несмотря на наличие у него атомного оружия, стоит и намерено стоять в будущем на своей старой позиции безусловного запрещения применения атомного оружия.

Относительно контроля над атомным оружием нужно сказать, что контроль будет необходим для того, чтобы проверить исполнение решения о запрещении производства атомного оружия".

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 91 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 92 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 92.

На следующий день, 29 октября 1949 г., Сталин подписал Постановление СМ СССР №5070-1944 сс/оп "О награждении и премировании за выдающиеся научные открытия и технические достижения по использованию атомной энергии". В этом Постановлении перечислялись не только выделенные денежные премии, но и другие льготы (автомшины, дачи, удвоенное жалование на будущие годы, бесплатный проезд любым видом транспорта и т.д.).

This is Slide No. 93.

Наибольшие денежные премии были выделены Курчатову и Харитону — по одному миллиону рублей, Доллежалю, Хлопину, Рилю, Бочвару — по 700 тысяч рублей.

Этим же Постановлением главным участникам Атомного проекта присваивались звания лауреатов Сталинской премии (разных степеней). Все они представлялись к наградам разного достоинства. К присвоению звания Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали "Серп и молот" были представлены 33 человека (из них трое — Ванников, Музруков и Духов - повторно).

К награждению орденом Ленина были представлены 260 человек, орденом Трудового Красного Знамени — 496 человек, орденом "Знак Почета" — 52 человека.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 93 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

В тот же день Председателем Президиума Верховного Совета СССР Н.Шверником и секретарем А.Горкиным были подписаны соответствующие Указы о награждении орденами. Указы, как и Постановление СМ, были секретными. На них стоял гриф "Не подлежит опубликованию".

Полностью это Постановление и указы были рассекречены и опубликованы в 1999 году. Сталин этим Постановлением щедро расплатился со всеми учеными, конструкторами и инженерами, внесшими наибольший вклад в решение проблемы. Он сдержал свое слово, данное Курчатову на личной встрече в январе 1946 года.

Список к награждению готовился под личным контролем Берия. Сталин после атомного успеха сам начал побаиваться своего фаворита. Вероятно, поэтому фамилия Берия в число награжденных не попала вообще.

Home Page

Title Page

Contents



Page 94 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 95.

Берия проглотил это незаслуженное пренебрежение к нему. Более того, вышел из положения достойно. Он организовал главную группу награжденных для написания благодарственного письма Сталину. Подписи были поставлены в этом документе не по алфавиту, а по значимости вклада, внесенного данным лицом в решение проблемы. Первой была под документом напечатана фамилия Берия. Это был своеобразный "ответ Чемберлену".

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 95 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

"Благодарственное письмо Л. П. Берия, ученых и специалистов И.В.Сталину за высокую оценку работы в области производства атомной энергии и создания атомного оружия

18 ноября 1949 г.

Дорогой Иосиф Виссарионович!

Горячо благодарим Вас за высокую оценку нашей работы, которой Партия, правительство и лично Вы удостоили нас. Только повседневное внимание, забота и помощь, которые Вы оказывали нам на протяжении этих 4 с лишним лет кропотливой работы, позволили успешно решить поставленную Вами задачу организации производства атомной энергии и создания атомного оружия.

Обещаем Вам, дорогой товарищ Сталин, что мы с ещё большей энергией и самоотверженностью будем работать над дальнейшим развитием порученного нам дела и отдадим все свои силы и знания на то, чтобы с честью оправдать Ваше доверие.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 96 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 97.

Л. Берия, И. Курчатов, Ю. Харитон, Б. Ванников, А. Бочвар, А. Виноградов, А. Завенягин, Н. Доллежалъ, М. Первухин, Б. Музруков, Е. Славский, Б. Громов, Б. Никитин, В. Махнев, И. Черняев, В. Фурсов, С. Соболев, А. Александров, Я. Зельдович, П. Зернов, К. Щёлкин, Н. Духов, В. Алферов, А. Фрумкин, Н. Семенов, Л. Ландау, М. Садовский, И. Петровский, А. Тихонов, А. Каллистов, Ю. Голованов, В. Шевченко.

Помета в левом верхнем углу документа рукой И.В.Сталина: "Почему нет Рилля (немец)?" .
Первый этап всенародного атомного аврала был успешно завершен.

Home Page

Title Page

Contents



Page 97 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 98.

*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).*

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 98 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

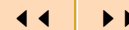
[Quit](#)

*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 99 of 161

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,
вторая - в ознаменование космических побед,
а третья увенчала собой славу Академии
наук, заботливо возвращенную и защищенную ее
талантливым Президентом.*

Home Page

Title Page

Contents



Page 100 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

*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),

*а в 1957 году обоим присуждена Ленинская
премия (секретная).*

Home Page

Title Page

Contents



Page 101 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 102.

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 102 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 103.

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 103 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 104.

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!!!***

Home Page

Title Page

Contents



Page 105 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 106.

**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 106 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 107.

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 107 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 108.

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 108 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 109.

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

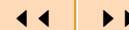
администратор НАСА Майкл Гринфилд свою речь посвятил успехам советских ученых — пионерам в области космонавтики и отметил огромное влияние советской космонавтики на космические проекты в США.

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 109 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 110.

*Посвящается 300-летнему юбилею
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 110 of 161

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 111 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 112.

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 112 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 113.

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 113 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 114.

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 114 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 115.

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 115 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 116.

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 116 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 117.

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 117 of 161

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 118 of 161

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 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 119 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 120.

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 120 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 121.

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 121 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 122.

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 122 of 161

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 123 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

Не случайно в этих проектах участвовал Институт Келдыша, поскольку М.В. Келдыш (10.02.1911-24.06.1978) являлся Главным Теоретиком по космонавтике, а его заместитель А.Н. Тихонов (30.10.1906-07.10.1993) уже имел большой опыт по проведению вычислительных экспериментов и решению больших задач в рамках атомного проекта.

В 1948 году под руководством А.Н. Тихонова при активном участии А.А. Самарского (19.02.1919-12.02.2008) был проведен первый в мире вычислительный эксперимент, связанный с моделированием взрыва атомной бомбы, а позже водородной бомбы по модели "слойка" А.Д. Сахарова, да ещё с распараллеливанием вычислений методом характеристик!

29 августа 2009 ровно 60 лет со дня первого успешного испытания атомной бомбы в Советском Союзе.

Home Page

Title Page

Contents



Page 124 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 125.

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.*

Под руководством М.В. Келдыша создана первая серийная ЭВМ "Стрела" — советская ЭВМ первого поколения. В 1954 году разработчики были удостоены Сталинской премии.

Главному конструктору Юрию Яковлевичу Базилевскому было присвоено также звание Героя Социалистического Труда.

Home Page

Title Page

Contents



Page 125 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 126.

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 126 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 127.

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 127 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 128.

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 поддерживать", 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 128 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

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 129 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 130.

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 130 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 131.

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. 132.

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 132 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 133.

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 133 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

— 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 134 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 135.

— 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 135 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 136.

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 136 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 137.

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 137 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 138.

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 138 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

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 139 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 140.

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. 141.

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 141 of 161

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 142 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 143.

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 143 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 144.

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 144 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 145.

А как это начиналось?

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 145 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 146.

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.*

Home Page

Title Page

Contents



Page 146 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 147.

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 147 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 148.

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 148 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 149.

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?"

Home Page

Title Page

Contents



Page 149 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 150.

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 150 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 151.

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 151 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 152.

**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 152 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 153.

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 153 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 154.

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. 155.

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. 156.

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 156 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 157.

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 157 of 161

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

Home Page

Title Page

Contents



Page 158 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit

This is Slide No. 158.

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.*

This is Slide No. 159.

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. 160.

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 160 of 161

[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 161 of 161

Go Back

Full Screen

Close

Quit