

[Home Page](#)

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

**Академик М. В. Келдыш
— первый директор
и академик Н. Н. Яненко
— первый ученый секретарь
ОПМ МИАН СССР
(Института Келдыша)
и "Ракетно-ядерный щит"
© 2018 г. Т.А. Сушкевич**

Институт прикладной математики имени М.В. Келдыша РАН

tamaras@keldysh.ru

[Title Page](#)

[Contents](#)



[Page 1 of 220](#)

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

Настоящая презентация подготовлена на основе докладов Т.А.Сушкевич, сделанных в 2011 году на конференциях, посвященных 90–летию со дня рождения академика Н.Н.Яненко, в Снежинске, Томске, Новосибирске.

В год 65–летия создания Института прикладной математики имени М.К.Келдыша и успешного испытания ПЕРВОЙ "водородной" бомбы 12 августа 1953 года в рамках проекта "Ракетно-ядерный щит" презентация дополнена важными материалами:

- распоряжение Совета министров о создании института;*
- указы о присуждении звания Герой Социалистического труда академикам А.Н.Тихонову, А.А.Самарскому, Н.Н.Яненко, которые принимали участие в расчетах и испытаниях ПЕРВОЙ "супербомбы".*

This is Slide No. 3.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 3 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

Использованы материалы из изданий:

- 1) Атомный проект СССР. Документы и материалы:
в 3 т. / Под общ. ред Л.Д.Рябева.
— Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книги 1 – 3.
— Т. III. Водородная бомба. 1945–1956. Книги 1 – 3
/ Министерство Российской Федерации по атомной
энергии. — Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ; Москва: Наука,
Физматлит, 2002.
- 2) Тихонов А.Н. Собрание научных трудов: в 10 т.
(Классики науки)/ А.Н.Тихонов;
ред.–сост. Т.А.Сушкевич; РАН.
Т. 1: Математика
/ Ред.–сост. Т.А.Сушкевич. В.Ф.Бутузов.
— Москва: Наука, 2012. 638 с.

This is Slide No. 4.

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

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 4 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)



СОВЕТ МИНИСТРОВ СССР

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от „18“ апреля 1953 г. № 6111-рс

Москва, Кремль.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀](#) [▶](#)

[◀](#) [▶](#)

age 5 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

1. Образовать в Математическом институте имени В.А.Стеклова Академии наук СССР отделение прикладной математики на базе расчётно-математических бюро, руководимых академиками Петровским и Келдышем, и вычислительного бюро Геофизического института, руководимого членом-корреспондентом Академии наук СССР Тихоновым.

2. Возложить на отделение прикладной математики Математического института имени В.А.Стеклова Академии наук СССР выполнение расчётных работ, составление математических таблиц специальных функций и развитие соответствующих областей математики по планам и под контролем Первого главного управления при Совете Министров СССР.

3. Назначить директором отделения прикладной математики Математического института имени В.А.Стеклова Академии наук СССР, на правах директора института, академика Келдыша М.В. и заместителем директора члена-корреспондента Академии наук СССР Тихонова А.Н., освободив его от работы в Геофизическом институте Академии наук СССР.

Зам.Председателя
Совета Министров Союза ССР

 (Л.Берия)

Возослать: тт.Завенягину А.П., Несмеянову А.Н., Ключкову И.М.,
Махневу В.А. - полностью, Министерствам согласно
рассылке.

[Close](#) • [Quit](#)

ГЛАВНЫМИ ГЕРОЯМИ
безоговорочно являются
Мстислав Всеволодович Келдыш — первый
директор ПЕРВОГО в мире Института прикладной
математики и его заместитель Андрей Николаевич
Тихонов, которые объединили работы на ЭВМ по
космическим и атомным проектам в одном
коллективе (апрель 1953 года), и, конечно,
ПЕРВЫЙ ученый секретарь **Николай Николаевич**
Яненко и заведующий отделом **Александр**
Андреевич Самарский.

Это было грандиозное стратегическое решение
(по личному указанию И.В.Сталина),
определенное достижения и развитие СССР на
длительную перспективу!

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 6 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

[Home Page](#)

К середине 20-х годов вопрос об "организации" науки оказался одним из центральных. В 1925 году Центральный Исполнительный Комитет и Совет Народных Комиссаров СССР приняли Постановление "О признании Российской академии наук высшим ученым учреждением Союза ССР":

Постановление ЦИК СССР и СНК СССР от 27 июля 1925 г. "Свод законов СССР", 1925, № 48, ст. 351, с. 712.; Архив РАН. Ф. 2. Оп. 1-1925. Д. 33. л. 2.; Опубликовано: Известия ВЦИК, 1925, 28 июля, № 170, согласно

которому Академия была преобразована во всесоюзную и стала называться "Академией наук Союза Советских Социалистических Республик".

См.: Уставы Российской академии наук 1724–1999. — Москва: Наука, 1999. 287 с.
(к 275-летию Академии Наук)

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀◀](#) [▶▶](#)

[◀](#) [▶](#)

Page 7 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 8.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 8 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

В 20–30-ые годы XX века началось уникальное явление, когда талантливейшие юные математики, получившие блестящее образование классических математиков на физико–математических факультетах (отделение математики) в Ленинградском, Московском и Киевском государственных университетах, часто по собственному желанию, а иногда по совместительству, занялись прикладными задачами и включились в выполнение государственных проектов и решение актуальнейших задач научно-технического прогресса. Это было следствие научной политики в молодой стране.

This is Slide No. 9.

Удивительное памятное совпадение: в 1925 году

- Академия наук праздновала свое 200-летие,
- создали АН СССР,
- вышла первая статья Андрея Тихонова — студента 3-го курса физико-математического факультета МГУ и было ему всего 18 лет!

This is Slide No. 10.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 10 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

Только трем математикам —
участникам атомного проекта
дважды — Указами Президиума
Верховного Совета СССР (ниже
"Указ") присуждены звания Героя
Социалистического Труда с
вручением ордена ЛЕНИНА и
золотой медали "СЕРП и МОЛОТ":

**Виноградову Ивану Матвеевичу
(02.09.1891–20.03.1983), академику с 12.01.1929
Отделения физико-математических наук
(математика),**

**Указом Президиума Верховного Совета СССР от
10.06.1945 г. за выдающиеся научные заслуги в
области математики, разработке мощных
аналитических методов теории чисел,
плодотворную работу по подготовке кадров
математиков**

**и Указом Президиума Верховного Совета СССР от
13.09.1971 г. за большой вклад в развитие
математической науки и в связи с 80-летием со дня
рождения награждён второй золотой медалью
"Серп и Молот" с вручением ордена Ленина.**

This is Slide No. 12.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 12 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

**Боголюбову Николаю Николаевичу
(21.08.1909–13.02.1992), академику с 23.10.1953**

**Отделения физико-математических наук
(математика),**

**Указом Президиума Верховного Совета СССР от
13.03.1969 г. за большие заслуги в развитии
советской науки присвоено звание Героя
Социалистического Труда с вручением ордена
Ленина и золотой медали "Серп и Молот"**

**и Указом Президиума Верховного Совета СССР от
20.08.1979 г. за большие заслуги в развитии
советской науки и в связи с 70-летием со дня
рождения награждён орденом Ленина и второй
золотой медалью "Серп и Молот".**

[Home Page](#)

**Тихонову Андрею Николаевичу, академику с
01.07.1966 Отделения математики (математика),
— за конкретные результаты и успешное
испытание ПЕРВОЙ "супербомбы"**

**Указом от 04.01.1954 "За исключительные заслуги
перед государством при выполнении специального
задания Правительства" (за участие в организации
работ по созданию и проведение расчётов
процесса взрыва первой советской термоядерной
(водородной) бомбы)^a**

**и Указом от 29.10.1986 г. за выдающиеся заслуги в
развитии математической науки и подготовке
научных кадров и в связи с 80-летием со дня
рождения.**

^a Указ Президиума Верховного Совета СССР "О присвоении звания Героя Социалистического Труда Тамму И.Е., Сахарову А.Д., Давиденко В.А., Забабахину Е.И., Боболову В.К., Ландау Л.Д., Александрову А.П., Гречишникову В.Ф., Константинову Б.П., Тихонову А.Н., Антропову П.Я., Емельянову В.С., Позднякову Б.С.", г. Москва, Кремль, 04 января 1954 г. (см. Атомный проект СССР: Документы и материалы: в 3 т. / Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. III. Водородная бомба. 1945-1956. Книга 2 / Государственная корпорация по атомной энергии "Росатом". Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ; Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2009. С. 125).

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀ ▶

◀ ▶

Page 13 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

года "О присвоении звания Героя Социалистического Труда

**Тамму И.Е., Сахарову А.Д., Давиденко В.А., Забабахину Е.И.,
Боболеву В.К., Ландау Л.Д., Александрову А.П., Гречишникову В.Ф.,
Константинову Б.П., Тихонову А.Н., Антропову В.Я.,
Емельянову В.С., Позднякову Б.С."**

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 14 of 220

№ 52

Указ Президиума Верховного Совета СССР
«О присвоении звания Героя Социалистического Труда
Тамму И.Е., Сахарову А.Д., Давиденко В.А., Забабахину Е.И.,
Боболеву В.К., Ландау Л.Д., Александрову А.П., Гречишникову В.Ф.,
Константинову Б.П., Тихонову А.Н., Антропову П.Я.,
Емельянову В.С., Позднякову Б.С.»^{1, 2}

г. Москва, Кремль

4 января 1954 г.

Секретно
Экз. № 1

За исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания Правительства присвоить звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена ЛЕНИНА и золотой медали «СЕРП и МОЛОТ»:

1. ТАММУ Игорю Евгеньевичу
2. САХАРОВУ Андрею Дмитриевичу
3. ДАВИДЕНКО Виктору Александровичу
4. ЗАБАБАХИНУ Евгению Ивановичу
5. БОБОЛЕВУ Василию Константиновичу
6. ЛАНДАУ Льву Давыдовичу
7. АЛЕКСАНДРОВУ Анатолию Петровичу
8. ГРЕЧИШНИКОВУ Владимиру Федоровичу
9. КОНСТАНТИНОВУ Борису Павловичу
10. ТИХОНОВУ Андрею Николаевичу
11. АНТРОПОВУ Петру Яковлевичу
12. ЕМЕЛЬЯНОВУ Василию Семеновичу
13. ПОЗДНЯКОВУ Борису Сергеевичу

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

Председатель Президиума Верховного Совета СССР К. Ворошилов
Секретарь Президиума Верховного Совета СССР Н. Пегов

В этом же Указе своего первого Героя получил и А.Д.Сахаров, став трижды Героем за "атомный проект". В 1938 году А.Д.Сахаров начал учиться на физическом факультете МГУ. Профессор А.Н.Тихонов заведовал кафедрой математики и читал лекции Сахарову. 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" в 1950 году и свои первые звания Героя Социалистического Труда получили в одном Указе. Обоим была 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.

P.S. В 80-ые годы они разошлись... Беспартийный А.Н.Тихонов всегда ДЕЛОМ занимался и не разделял чрезмерное увлечение А.Д.Сахарова "демократией" и "правами человека" под влиянием Елены Боннер...

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀◀](#) [▶▶](#)

[◀](#) [▶](#)

Page 15 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 16.

МАТЕМАТИКИ — Герои Социалистического труда

- Самарский Александр Андреевич (19.02.1919–11.02.2008)

Герой Социалистического труда 16.02.1979

Академик с 23.12.1976 — Отделение математики (вычислительная математика);

- Яненко Николай Николаевич (22.05.1921–16.01.1984)

Герой Социалистического труда 21.05.1981

Академик с 24.11.1970 — Отделение механики и процессов управления (механика);

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 17 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

После испытания 29 августа 1949 года первой отечественной атомной бомбы (РДС-1)

29 октября 1949 года, Москва, Кремль, вышли Постановление СМ СССР № 5070-1944сс/оп "О награждении и премировании за выдающиеся научные открытия и технические достижения по использованию атомной энергии"^a и Указ "О награждении орденами СССР научных, инженерно-технических работников, наиболее отличившихся при выполнении специального задания правительства"^b. А. Н. Тихонов награжден Орденом Трудового Красного Знамени и премией вместе с И. Г. Петровским и Л. В. Канторовичем. За "атомную бомбу" звание Героя присвоено только одному математику-вычислителю, академику (с 1939 г.) Сергею Львовичу Соболеву Указом от 08.12.1951 за выдающиеся заслуги в области науки.

^a См. XVII. п. 79., с. 555 в сб.: Атомный проект СССР: Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 1 / Министерство Российской Федерации по атомной энергии. — Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ; Москва: Наука. Физматлит, 1999. — С. 530–562.

^b См.³⁾ Атомный проект СССР: Т. II. — Книга 1. — С. 599._{ext} • Last • Go Back • Full Screen • Close • Quit

12 августа 1953 года прошло испытание первой советской водородной бомбы (первый (одноступенчатый) заряд РДС-6с).

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

Родины, в т.ч. А.А.Самарский, Н.Н.Яненко, Б.Н.Рождественский.

И только одному математику-вычислителю, член-корреспонденту (с 1939 г.) А. Н. Тихонову присвоено звание Героя за "водородную бомбу".

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀ ▶

◀ ▶

Page 18 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

Научно-организационная и государственная
деятельность академика М.В. Келдыша и
академика А. Н. Тихонова, стоящих у истоков
создания "computer science" и "математического
моделирования" в стратегических направлениях
развития фундаментальной науки, техники,
технологий, разных сферах приложений и
военно-промышленном комплексе, были тесно
связаны с 1948 года, когда вышли

Постановление СМ СССР № 1127-402сс/оп "О
плане специальных научно-исследовательских
работ на 1948 год", Москва, Кремль, 06.04.1948,^a

^a См. Атомный проект СССР: Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 3 / Министерство Российской Федерации по атомной энергии. — Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ; Москва: Наука. Физматлит, 2002. — С. 431–435.

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀◀](#) [▶▶](#)

[◀](#) [▶](#)

Page 19 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 20.

и Постановление СМ СССР № 1990-774сс/оп "О дополнительных заданиях по плану специальных научно-исследовательских работ на 1948 год",
Москва, Кремль, 10.06.1948^a.

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ
(приводим фрагменты из Постановления,
касающиеся лично А. Н. Тихонова и лаборатории,
которая вошла в историю создания
"Ракетно-ядерного щита"):

^a См. Атомный проект СССР: Т. II. — Книга 1. — С. 495—498.

This is Slide No. 21.

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

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.

This is Slide No. 22.

8. Для увязки теоретических и расчетных работ и контроля за выполнением работ, предусмотренных настоящим Постановлением, организовать при Лаборатории № 2 АН СССР открытый 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.

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

This is Slide No. 23.

Так в 1948 году была создана Специальная лаборатория № 8 (Бюро математических расчетов) при Геофизической Комплексной Экспедиции Геофизического института АН СССР (директор академик О.Ю. Шмидт) под руководством чл.-кор. А. Н. Тихонова, которая участвовала как отдельное подразделение не только в проекте по созданию атомной бомбы, но и в проектах создания водородной бомбы — "супербомбы" вплоть до создания ОПМ МИАН СССР. А.Н.Тихонову было всего 42 года!^a.

^a См. "План научно-исследовательских работ по РДС-6 на 1949–1950 гг." в сб.: Атомный проект СССР: Документы и материалы: В 3 т. / Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. III. Водородная бомба. 1945–1956. Книга 1 / Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом». — Саров: РФЯЦ-ВНИИЭФ; Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — С. 218–220.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 23 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

В ответ на первое советское испытание атомной бомбы в августе 1949 года, положившее шокирующий конец американской атомной монополии, 31 января 1950 года Президент США Гарри Трумен выступил с заявлением, в котором провозгласил, что дал указание Комиссии по атомной энергии "... продолжать работу над всеми видами атомного оружия, включая так называемую водородную или сверхбомбу".

Публичное заявление Трумена дало новый импульс исследованиям возможности создания водородной бомбы в США. Началась гонка..

P.S. О событиях тех лет полезно вспомнить сейчас, чтобы понять логику поведения США, когда начинается очередной виток гонки в вооружениях...

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 24 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

Январь, 31. Заявление президента США Трумэна о необходимости «<...> разрабатывать все виды атомного оружия, включая так называемую водородную, или супербомбу <...>. Это решение поддержали и конгресс, и пресса».

(Холловэй Д. Сталин и бомба: Сов. Союз и атом. энергия, 1939-1956 / Пер. с анг. Новосибирск: Сибир. хронограф, 1997. С. 392–393.)

«Директива» Трумэна стала ответом на первое советское испытание атомной бомбы в августе 1949 года, а ведь всего за несколько недель до испытания американская разведка заверила президента, что наиболее вероятное время испытания атомной бомбы в СССР — 1953 год».

(Андрей Сахаров: Наука и Свобода. Ижевск: НИЦ РХД, 2000. С.194; Сталин и бомба: Сов. Союз и атом. энергия, 1939-1956 / Пер. с анг. Новосибирск: Сибир. хронограф, 1997. С. 292.)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀◀](#) [▶▶](#)

[◀](#) [▶](#)

Page 25 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀ ▶

◀ ▶

Page 26 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

СССР принимает ответные меры. На заседании Специального комитета был рассмотрен вопрос "О мероприятиях по обеспечению разработки РДС-6".

В соответствии с решением Специального Комитета было принято Постановление СМ СССР № 827-303сс/оп "О работах по созданию РДС-6" (шифр водородной бомбы), Москва, Кремль, 26.02.1950^a.

В Постановлении предписывалось организовать расчетно-теоретические, экспериментальные и конструкторские работы по созданию изделий РДС-6с («слойка») и РДС-6т («труба»).

В Постановлении Совета Министров СССР от 26 февраля 1950 года было решение о подключении Лаборатории А. Н. Тихонова к работам по водородной бомбе РДС-6, а позже и к работам по РДС-37.

^a См. Атомный проект СССР: Т. III. — Книга 1. — С. 283–288.

12 августа 1953 года в Советском Союзе близ Семипалатинска было испытано водородное оружие РДС-бс и вышли

Постановление СМ СССР № 3044-1304сс "О присуждении Сталинских премий научным и инженерно-техническим работникам

Министерства среднего машиностроения и других ведомств за создание водородной бомбы и новых конструкций атомных бомб",

Москва, Кремль, 31.12.1953^a

и Указ Президиума Верховного Совета СССР "О присвоении звания Героя Социалистического Труда", г. Москва, Кремль, 4 января 1954 г.^b.

^a См. Атомный проект СССР: Т. III. — Книга 1. — С. 107—122.

^b См. Атомный проект СССР: Т. III. — Книга 2. — С. 125.

This is Slide No. 28.

Для решения стратегической задачи создания "Ракетно–ядерного щита" организуется Институт Келдыша. 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).

В ОПМ перешли Отдел прикладной математики, Расчетное бюро и часть Отдела механики из МИАН, а также Специальная лаборатория № 8 А. Н. Тихонова в полном составе.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 28 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

В ОПМ МИАН 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.

Потребовались новые методы научных исследований и инженерно-проектных работ, прежде всего эффективный математический расчет.

Их рождение и использование коренным образом изменили общенаучное и инновационное значение вычислительной математики и математического моделирования, на основе которых создан фундамент современных "computer sciences".

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 29 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

[Home Page](#)

В Постановлении СМ СССР № 2835-1198сс "О разработке нового типа мощной водородной бомбы", Москва, Кремль, 20.11.1953^a к работам по созданию "супербомбы" подключен ОПМ МИАН СССР:

1. Принять предложение Министерства среднего машиностроения (тт. Малышева, Завенягина, Курчатова) о создании новой мощной водородной бомбы, предложенной академиком Сахаровым А.Д., и об испытании в конце 1954 г. опытного образца новой бомбы с полным тротиловым эквивалентом в 1 млн тонн....

2. Возложить разработку новой конструкции водородной бомбы на КБ-11 Министерства среднего машиностроения (тт. Харитона, Щелкина, Духова, Александрова) и утвердить научным руководителем работ академика Сахарова А.Д.

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 30 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

^a См. Атомный проект СССР: Т. III. — Книга 2. — С. 98—99.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 31 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 31.

*Возложить выполнение
расчетно-теоретических и вычислительных
работ по новой водородной бомбе по заданиям
КБ-11 на Институт физических проблем
Академии наук СССР (тт. Александрова А.П. и
Ландау Л.Д.) и Отделение прикладной
математики Математического института
Академии наук СССР (тт. Келдыша, Тихонова,
Семенджева)".*

За конкретные достижения в стратегических проектах математики получали Героя редко:

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 32 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

- **за успешные испытания первой "атомной бомбы" 29 августа 1949 году только Сергей Львович Соболев получил Героя Социалистического труда!**

Указом Президиума Верховного Совета СССР ("закрытым") от 8 декабря 1951 года за выдающиеся заслуги в области науки присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали "Серп и Молот".

1 февраля 1933 года был избран членом-корреспондентом, Академик с 29.01.1939
— Отделение математических и естественных наук (математика).

- **за испытания первой "термоядерной бомбы" 12 августа 1953 года только Андрей Николаевич Тихонов получил Героя Социалистического труда!**
- **за полет Юрия Гагарина 12 апреля 1961 года вместе с М.В.Келдышем Героя Социалистического труда получили его ученик Дмитрий Евгеньевич Охочимский и друг-соратник Петров Георгий Иванович (по инициативе М.В.Келдыша основатель в 1965 году и первый директор Института космических исследований АН СССР, который не имеет отношения к первым космическим полетам)!**

12 августа 1953 года прошло успешно испытание первой советской водородной бомбы (первый (одноступенчатый) заряд РДС-6с). За участие в разработке РДС-6с конструкторы, физики-теоретики и математики-вычислители были отмечены высокими наградами Родины. И только один математик-вычислитель, член-корреспондент (с 1939 г.) А.Н. Тихонов получил Героя Социалистического Труда за "водородную бомбу" в одной команде с Л.Д.Ландау, А.Д.Сахаровым, А.А.Александровым, И.Е.Таммом! (Указ от 04.01.1954).

А.Н.Тихонов — ПЕРВЫЙ Герой Социалистического Труда в Институте Келдыша!

П.С. А.Н.Тихонов родился в 1906 году в г. Гжатске — ныне г. ГАГАРИН в честь ПЕРВОГО космонавта! А.Н.Тихонов и Юрий Гагарин — земляки, в г. Гагарине стоит памятник-бюст А.Н.Тихонова — дважды Героя Социалистического Труда!

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 33 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 34.

МАТЕМАТИКИ — Герои Социалистического труда

- Самарский Александр Андреевич (19.02.1919–11.02.2008)

Герой Социалистического труда 16.02.1979

Академик с 23.12.1976 — Отделение математики (вычислительная математика);

- Яненко Николай Николаевич (22.05.1921–16.01.1984)

Герой Социалистического труда 21.05.1981

Академик с 24.11.1970 — Отделение механики и процессов управления (механика);

[Home Page](#)[Title Page](#)[Contents](#)

Page 35 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

Герои Страны:

Герой Социалистического Труда

Самарский Александр Андреевич

http://www.warheroes.ru/hero/hero.asp?Hero_id=11441

Указ Президиума Верховного Совета СССР от 16 февраля 1979
года "О присвоении звания Героя Социалистического Труда
Самарскому А.А."

The screenshot shows a web browser window displaying a profile page for Alexander Samarskiy. The page has a header with a star icon and the text 'Герои страны'. Below the header is a banner featuring a marching band. A navigation menu on the left includes links like 'Список', 'По именам', 'Города-герои', 'Книги', 'Статистика', 'О проекте', 'Партнерам', 'Ссылки', 'Форум', 'Поиск Фамилия', and 'Поиск Google'. The main content area features a large portrait of Alexander Samarskiy, his name and birth/death dates (19.02.1919 - 11.02.2008), and the title 'Герой Социалистического Труда'. It also lists 'Даты указов' (1. 16.02.1979) and 'Памятники' (На могиле). At the bottom, there's a language selection dropdown ('Выбрать язык'), a Google Translate link ('Технологии Google Переводчик'), and social sharing icons. A footer at the very bottom contains a copyright notice and links to 'Back', 'Full Screen', 'Close', and 'Quit'.

This is Slide No. 36.

Самарский Александр Андреевич — советский российский математик, доктор физико-математических наук, профессор, академик АН СССР.

Родился 19 февраля 1919 года на хуторе Свистуны ныне Амвросиевского района Донецкой области (Украина) в многодетной крестьянской семье. После ранней смерти родителей с 5-летнего возраста воспитывался в семье старшей сестры. С 14 лет начал посещать таганрогскую школу имени А.П.Чехова, окончил её в 1936 году с золотой медалью. Самарский долго колебался — поступать ли ему в Институт философии, литературы и истории или на физический факультет Московского государственного университета (МГУ). Выбрал МГУ.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 36 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 37.

В 1939 году Самарский начал работать в научном семинаре А.Н.Тихонова, и это сотрудничество двух выдающихся учёных продлилось на многие десятилетия.

После окончания 4-го курса, в июле 1941 года Самарский вместе со многими своими сверстниками вступил добровольцем в 8-ю Краснопресненскую дивизию народного ополчения.

Во время наступления 12 декабря 1941 года в разведке, в тылу противника он подорвался на мине; его, чудом оставшегося в живых, товарищи на руках вынесли за линию фронта. Последовала длинная череда госпиталей Москвы, Горького, Красноярска и Минусинска.

This is Slide No. 38.

В 1942 году демобилизован по ранению, работал учителем средней школы на золотом прииске "Коммунар" в Ширинском районе Красноярского края.

Профессор А.Н.Тихонов не терял из виду своего талантливого студента и в конце 1943 года сумел добиться для него вызова в Москву с целью продолжения учёбы на физическом факультете МГУ, который Самарский окончил в 1945 году.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 39 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 39.

В науку Самарский вступил, несмотря на свою молодость, зрелым, сложившимся и закалённым человеком. Результаты не заставили себя ждать. Обучаясь в 1945–1948 годах в аспирантуре, он, помимо кандидатской диссертации, выполнил 19 научных работ, никак не связанных с основной темой (динамика сорбции и десорбции газов, теория радиоволноводов), и после защиты диссертации (1948) стал преподавать в МГУ. В это же время в его судьбе произошёл неожиданный поворот.

This is Slide No. 40.

В июле 1948 года решением директивных органов была создана специальная лаборатория, руководителем которой стал А.Н.Тихонов, а ведущим сотрудником Самарский. Перед этим коллективом была поставлена беспрецедентная задача — обеспечить расчёт мощности взрыва первой отечественной атомной (а впоследствии термоядерной) бомбы, используя полные математические модели, описывающие газодинамическое движение, перенос тепла и нейтронов, энерговыделение и другие сложные процессы.

This is Slide No. 41.

Вся дальнейшая научная деятельность Самарского и руководимых им коллективов была посвящена разработке и применению триады математического моделирования "модель алгоритм программа". В 1953 году Самарский возглавил один из основных научных отделов только что созданного Института прикладной математики АН СССР, первым директором которого был назначен академик М.В.Келдыш. У молодого, полного сил и энергии учёного появились новые возможности, в том числе технические (в Институте прикладной математики был установлен первый экземпляр ЭВМ "Стрела"), для реализации своих идей, для использования уже накопленного опыта.

This is Slide No. 42.

В 1957 году Самарский защитил докторскую диссертацию (в число оппонентов входил академик А.Д.Сахаров), в которой были заложены основы современной теории разностных схем. Успехи теории и большой опыт решения прикладных задач дали возможность Самарскому, его ученикам и сотрудникам в начале 1960-х годов кардинально расширить научную тематику и заняться широким кругом проблем физики плазмы, магнитной гидродинамики и механики сплошных сред, недоступных из-за их сложности и нелинейности для решения традиционными методами. Методология математического моделирования окончательно получила права гражданства, о чём ярко свидетельствует открытие эффекта Т-слоя первого официально зарегистрированного явления, обнаруженного сначала в вычислительном и лишь затем в натурном эксперименте.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 42 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 43 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 43.

Осознание "неизбежности новой методологии" (название одной из статей Самарского) привело в последующие годы к бурному прогрессу отечественной школы математического моделирования, к переходу от хотя и крупных, но всё же специальных задач к широкому спектру проблем массовой гражданской индустрии, химии и биологии, экологии и наук об обществе. Методология математического моделирования сделалась, по выражению Самарского, интеллектуальным ядром информатики, важным фактором формирования современного информационного общества.

This is Slide No. 44.

Эти достижения стали возможными во многом благодаря тому, что Самарский, следуя лучшим традициям отечественной науки, отдавал и отдает огромные силы и энергию научно-организационной и научно-пропагандистской деятельности, зажигая своим энтузиазмом коллег.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 16 февраля 1979 года за большие заслуги в развитии математической физики и вычислительной математики, подготовке научных кадров и в связи шестидесятилетием со дня рождения академику Самарскому Александру Андреевичу присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали "Серп и Молот".

This is Slide No. 45.

В 1986 году по инициативе и под руководством А.А.Самарского была начата и через год завершена разработка Общегосударственной Программы по развитию и применению методов математического моделирования в науке и народном хозяйстве. В рамках реализации этой программы в том же 1986 году был организован Всесоюзный Центр математического моделирования, директором которого стал Самарский. В 1990 году Центр был преобразован в первый в стране Институт математического моделирования АН СССР, его директором А.А.Самарский был до 1998 года, затем — научный руководитель института и советник Президиума Российской Академии наук.

This is Slide No. 46.

Самарский долгие годы возглавлял кафедру на факультете вычислительной математики и кибернетики МГУ, кафедру в Московском физико-техническом институте. Он был председателем Научного совета по комплексной проблеме "Математическое моделирование" РАН, главным редактором созданного в 1989 году журнала "Математическое моделирование", членом редколлегий ряда отечественных и иностранных научных изданий, организатором и активным участником многих национальных и международных научных форумов.

This is Slide No. 47.

В своей многогранной деятельности Самарский опирался на своих многочисленных учеников, на созданную им за многие десятилетия разветвленную научную школу. Свыше 50 лет он вёл педагогическую работу в МГУ и около 30 лет в МФТИ. Среди его учеников более 100 кандидатов и 40 докторов наук, несколько членов РАН, создавших собственные научные школы. Самарский написал лично и в соавторстве более 30 монографий и учебных пособий, ставших настольными книгами для огромного числа специалистов, а его с А.Н.Тихоновым книга "Уравнения математической физики", появившаяся еще в начале 1950-х годов и неоднократно переиздававшаяся, переведена на тринадцать языков и давно стала классической. Общее число его научных публикаций превышает 450. Важную роль в подготовке кадров по математическому моделированию сыграло произошедшее по инициативе Самарского введение в середине 1980-х годов в номенклатуру ВАК соответствующих специальностей.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀◀](#) [▶▶](#)

[◀](#) [▶](#)

Page 47 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

Требовательная доброжелательность, стремление окказать помощь тем, кто в ней действительно нуждается, открытость и демократизм, умение не только учить, но и учиться самому и у старших (а помимо А.Н.Тихонова среди них были такие выдающиеся учёные, как И.Г.Петровский и М.В.Келдыш, И.Е.Тамм и Д.Д.Иваненко, В.М.Глушков и А.А.Дородницын) и у младших одна из замечательных и хорошо известных черт характера Самарского.

1 июля 1966 года был избран членом-корреспондентом, а 23 декабря 1976 года — действительным членом (академиком) АН СССР (ныне — РАН). Заместитель академика-секретаря Отделения информатики, вычислительной техники и автоматизации АН СССР. Советник Президиума РАН (1998-2008). Доктор математических наук (1957). Профессор (1959).

Иностранный член национальной академии наук Украины (2000). Почётный доктор Тбилисского университета (1999), Технического университета Хемница (Германия, 1981).

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀◀](#) [▶▶](#)

[◀](#) [▶](#)

Page 48 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 49.

Награждён советскими тремя орденами Ленина (1954, 1956, 1979), орденами Октябрьской Революции (1975), Отечественной войны 1-й степени (1985), Трудового Красного Знамени (1969), Славы 3-й степени (1980), российским орденом Дружбы Народов (1993), медалями "За оборону Москвы", "За Победу над Германией", другими медалями.

Лауреат Ленинской премии (1962), Сталинской премии (1954), Государственной премии СССР (1965), Государственной премии Российской Федерации (1999).

Биография представлена В.С.Смирновым (г.Северодвинск) Жил и работал в городе-герое Москве. Скончался 11 февраля 2008 года. Похоронен на Троекуровском кладбище в Москве.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 49 of 220

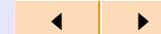
[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

Герои Страны: Герой Социалистического Труда Яненко Николай Николаевич

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 50 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

The screenshot shows a web browser window displaying a profile page for Nikolai Yanenko. The page has a red header with the text 'Герои страны' and 'Герой Социалистического Труда'. The main content area features a black and white portrait of Nikolai Yanenko wearing glasses and a suit. To the right of the portrait, his name is listed as 'Яненко Николай Николаевич' with the dates '22.05.1921 - 16.01.1984' and the title 'Герой Социалистического Труда'. Below this, under 'Даты указов', it says '1. 21.05.1981'. Under 'Памятники', there are links to 'Мемориальная доска в Новосибирске' and 'Надгробный памятник'. At the bottom of the page, there is a language selection dropdown, a Google Translate bar, and social sharing buttons. A footer note at the bottom states: 'Яненко Николай Николаевич – директор Института теоретической и прикладной механики Сибирского отделения Академии наук СССР.'

This is Slide No. 51.

Яненко Николай Николаевич — директор Института теоретической и прикладной механики Сибирского отделения Академии наук СССР.

Родился 22 мая 1921 года в городе Каинск Томской губернии (ныне — город Куйбышев Новосибирской области). С 1923 года жил в городе Новониколаевск (ныне — Новосибирск). В 1939 году окончил 10 классов школы с золотой медалью. Поступил на физико-математический факультет Томского государственного университета, который окончил с отличием в 1942 году.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 52 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 52.

В Красной Армии с августа 1942 года. Участник Великой Отечественной войны с ноября 1942 года по май 1945 года в должности переводчика штаба 1252-го стрелкового полка 376-й стрелковой дивизии. Воевал на Волховском, Ленинградском, 2-м и 3-м Прибалтийских фронтах. Участвовал в обороне Ленинграда, в прорыве блокады Ленинграда (1943), в Ленинградско-Новгородской наступательной операции, в освобождении Прибалтики и блокаде Курляндской группировки противника. С декабря 1945 года лейтенант Н.Н.Яненко — в запасе.

This is Slide No. 53.

В феврале 1946 года поступил в аспирантуру механико-математического факультета Московского государственного университета. В 1949 году защитил кандидатскую, в 1954 году — докторскую диссертации. Привёл исследования по многомерной дифференциальной геометрии, посвящённые проблеме класса римановой метрики. В этом разделе геометрии им были получены основополагающие результаты: для широкого класса поверхностей даны необходимые и достаточные признаки изгибаemости поверхностей в евклидовом пространстве, установлены связи между метрическими и проективными свойствами поверхностей и даны критерии вложимости соответствующих метрик.

This is Slide No. 54.

В 1948-1953 — младший, а затем старший научный сотрудник Геофизической комплексной экспедиции Геофизического института АН СССР, в июле 1953-октябре 1955 — старший научный сотрудник и одновременно учёный секретарь отделения прикладной математики Математического института АН СССР имени В.А. Стеклова. Участвовал в решении сложнейших прикладных задач, имевших важное значение для народного хозяйства страны. Проведённые им исследования асимптотических свойств и приближённых решений обобщённой модели Томаса-Ферми были фактически первыми в мире и легли в основу построения интерполяционных формул уравнения состояния вещества в широком диапазоне давления и температур. Среди работ молодого учёного было и активное участие в "особой группе" академика А.Н. Тихонова, выполнившей расчеты по первой советской водородной бомбе.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 54 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 55.

С октября 1955 года по ноябрь 1963 года руководил математическим отделением НИИ-101 в городе Челябинске-40 (ныне Российский Федеральный ядерный центр — Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики) , занятым решением прикладных научно-технических задач атомной отрасли. Им были, в частности, проведены аналитические исследования нелинейных систем уравнений с частными производными. Созданный им метод нахождения точных решений нелинейных уравнений (метод дифференциальных связей) получил широкое признание. На его основе был найден целый ряд новых точных решений уравнений газовой динамики.

С ноября 1963 года работал заведующим лабораторией, заведующим отделом численных методов механики сплошной среды Вычислительного Центра Сибирского отделения Академии наук СССР в Новосибирске. Разработанные Н.Н.Яненко совместно с его учениками алгоритмы, использующие методы расщепления, легли в основу цикла программ для расчёта задач государственной важности.

С 1976 года — директор Института теоретической и прикладной механики Сибирского отделения академии наук СССР (Новосибирск). Впервые предложил, обосновал и применил для решения различных задач метод расщепления многомерного разностного оператора (метод дробных шагов), что позволило свести решение многомерных задач к последовательности их одномерных аналогов. Разработанные на основе метода дробных шагов алгоритмы легли в основу цикла прикладных программ.

This is Slide No. 57.

По совместительству занимался преподавательской деятельностью, был заведующим кафедрой в Новосибирском государственном университете. Профессор (1960).

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 21 мая 1981 года за большие заслуги в развитии математики и механики, подготовке научных кадров и в связи с шестидесятилетием со дня рождения академику Яненко Николаю Николаевичу присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали "Серп и Молот".

This is Slide No. 58.

В последний период жизни уделял большое внимание вопросам математического моделирования различных процессов, включающего в себя построение (или усовершенствование) физико-математических моделей, дискретных моделей и алгоритмов, модульный анализ, создание пакетов прикладных программ и, наконец, численные эксперименты как с целью уточнения физико-математических моделей, так и получения новых решений. В связи с вопросами моделирования сложных течений вязкой жидкости ввёл в рассмотрение новый класс уравнений в частных производных, характеризующихся тем, что на решении уравнения может происходить смена направления параболичности. Впоследствии такие уравнения получили название уравнений переменного типа.

Академик Академии наук СССР с 1970 года (член-корреспондент с 1966 года). Доктор физико-математических наук (1954). Член Президиума Сибирского отделения АН СССР с 1980 года, член бюро Отделения механики и процессов управления АН СССР с 1977 года. Иностранный член Института астронавтики и аэронавтики США (AIAA, 1977), других международных научных организаций. Автор и соавтор более 350 работ и 15 монографий, изданных на нескольких иностранных языках.

Награждён орденами Ленина (21.05.1981), Октябрьской Революции (1975), 3 орденами Трудового Красного Знамени (1953, 1955, 21.05.1971), орденом Красной Звезды (12.01.1945), медалями, в том числе — "За отвагу" (2.06.1944), "За оборону Ленинграда" (1944).

Жил в городе Новосибирск (Новосибирском Академгородке)). Умер 16 января 1984 года. Похоронен на Южном (Чербузинском) кладбище в Новосибирске.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

This is Slide No. 60.

*Далее представлены материалы из докладов
Т.А.Сушкевич на конференциях в Снежинске,
Новосибирске, Томске в 2011 году, посвященных
90-летнему юбилею академика Николая
Николаевича Яненко (22.05.1921–16.01.1984) в
год 100-летия М.В.Келдыша.*



Page 60 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 61.

[Title Page](#)

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

[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 61 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

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

This is Slide No. 62.

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).

This is Slide No. 63.

[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 63 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

*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.*

This is Slide No. 64.

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 65 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 65.

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).

This is Slide No. 66.

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 содружество этих замечательных ученых в 1953 г. привело к успеху и послужило основой многих достижений в будущем.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 66 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

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 п-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.

This is Slide No. 68.

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.

This is Slide No. 69.

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 настоящими 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).

This is Slide No. 70.

[Title Page](#)

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.Семеняев, который получил орден Ленина, пригласили коллег и соратников на банкет в ресторане гостиницы "Советская".

[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 70 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 71.

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.



Page 71 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 72.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 72 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

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

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

This is Slide No. 73.

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!

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 73 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 74.

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.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 74 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 75.

А.Н.Тихонов

**1948 г. -- начало участия в работах по атомному
проекту;**

**А. Н. Тихонову было поручено организовать Вы-
числительную Лабораторию № 8 для проведения
расчетов процесса взрыва атомной бомбы.**

**1949 г. -- награжден Орденом Трудового Красного
Знамени после испытания 29 августа 1949 года пер-
вой атомной бомбы.**

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 75 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 76.

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.

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 77 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 78.

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.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 78 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 79.

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.

This is Slide No. 80.

12 августа 1953 года прошло успешно испытание первой советской водородной бомбы (первый (одноступенчайший) 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 несравненно более совершенного двухступенчатого термоядерного заряда.

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

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 80 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 81 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 81.

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.

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.

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

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 83 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

**Постановление СМ СССР № 1990-774 с/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.

This is Slide No. 84.

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 (тт. Харитона и Зельдовича) произвести расчеты "ПО" конструкций РДС-1, РДС-2, РДС-3, РДС-4, ЗДС-5 с различными вариантами уравнения состояния 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.

This is Slide No. 85.

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

2. Обязать Институт физических проблем АН СССР (тт. Александрова и Ландау) произвести вычисление к.п.д. для различных систем РДС по данным, получаемым от Лаборатории № 2 (тт. 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.

This is Slide No. 86.

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 87 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 87.

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.

This is Slide No. 88.

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".

This is Slide No. 89.

6. Обязать Государственный химический завод (тт. 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 90 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 90.

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.

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. Кафтанова) 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 91 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 92.

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;

This is Slide No. 93.

- 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);

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 З-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 95 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 95.

10. Обязать тт. Вавилова, Харитона, Зельдовича, Александрова, 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 ССР т. Александрова.

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

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 96 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 96.

Отправной точкой истории РФЯЦ-ВНИИЭФ можно считать 9 апреля 1946 года, когда вышло Постановления Совета Министров СССР № 805-327сс о создании при Лаборатории № 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.

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).

This is Slide No. 98.

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.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 98 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 99.

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.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 99 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

This is Slide No. 100.

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.

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 100 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 101.

27 ноября 1942 года — Докладная записка И.В. Курчатова В. М. Молотову, содержавшая 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 102 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 102.

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.

This is Slide No. 103.

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 горнometаллургический комбинат) по добыче и переработке урановых руд Средней Азии (директор — Б.Н. Чирков).

This is Slide No. 104.

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.

This is Slide No. 105.

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. Курчатов, В.А. Махнев, Ю.Б. Харiton 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).

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 105 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 106.

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).

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 106 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀◀](#) [▶▶](#)

[◀](#) [▶](#)

Page 107 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 107.

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.

This is Slide No. 108.

март 1946 года — Начало разработки двух вариантов промышленных реакторов (главный конструктор вертикальной схемы реактора — Н.А. Должаль, 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.

This is Slide No. 109.

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).

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 109 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 110.

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.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 110 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 111.

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.

This is Slide No. 112.

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).

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 112 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 113.

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](#)

This is Slide No. 114.

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

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

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 114 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

This is Slide No. 115.

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).

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 115 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 116.

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.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 116 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 117.

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. Доллежаль.

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. 118.

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 самолетовносителей ядерного оружия (руководитель — В.М. Рябиков).

This is Slide No. 119.

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. Должаль.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 119 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀◀](#) [▶▶](#)

[◀](#) [▶](#)

Page 120 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 120.

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.

This is Slide No. 121.

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.

This is Slide No. 122.

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).

[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 122 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 123.

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.

This is Slide No. 124.

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 125 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 125.

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.

This is Slide No. 126.

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](#)

This is Slide No. 127.

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).

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 127 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

This is Slide No. 128.

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).

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 128 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

This is Slide No. 129.

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".

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 129 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 130 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 130.

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 131 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 131.

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 132 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 132.

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.

This is Slide No. 133.

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, сбитом в воздушном пространстве СССР в районе г. Свердловска.

This is Slide No. 134.

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

**26 декабря 1962 года — Одностороннее прекраще-
ние Советским Союзом ядерных испытаний.**

**13 марта 1963 года — Министерство среднего ма-
шиностроения СССР преобразовано в Государ-
ственный производственный комитет по средне-
му машиностроению СССР, а Государственный ко-
митет Совета Министров СССР по использованию
атомной энергии — в Государственный комитет по
использованию атомной энергии СССР.**

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 134 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

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

[Title Page](#)

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

[Contents](#)

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

[◀◀](#) [▶▶](#)

[◀](#) [▶](#)

Page 135 of 220

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

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

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

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 136.

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. 137.

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, доложили. Пока он лобызался с этими учеными, его опередили. Он знал, кто из генералов это сделал.

Учтет.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀ ▶

◀ ▶

Page 138 of 220

[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.

This is Slide No. 139.

После некоторого раздумья Игорь Васильевич вставил в доклад все цифры, соответствующие планируемым. 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:

This is Slide No. 141.

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.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 141 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 142.

[Title Page](#)

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

[Contents](#)

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:

Page 142 of 220

[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 (зажигающего) 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.

This is Slide No. 144.

[Title Page](#)

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...

[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 144 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 145 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 145.

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.

"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.

This is Slide No. 147.

У остальных работников полигона в количестве 3013 человек отборание подписок будет закончено в трехдневный срок. В отношении работников строительства, не имеющих сведений об испытании и не бывающих на опытном поле, считаю возможным ограничиться отборанием 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](#)

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

[Title Page](#)

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

[Contents](#)

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.

[◀](#) [▶](#)

Page 148 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 149.

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".

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 149 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀ ▶

◀ ▶

Page 150 of 220

[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 151 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 151.

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 (автомашины, дачи, удвоенное жалование на будущие годы, бесплатный проезд любым видом транспорта и т.д.).

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.

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 152 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 153 of 220

[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. Stalin 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. Stalin после атомного успеха сам начал побаиваться своего фаворита. Вероятно, поэтому фамилия Берия в число награжденных не попала вообще.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀◀](#) [▶▶](#)

[◀](#) [▶](#)

Page [154](#) of [220](#)

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 154.

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".

"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 155 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 156.

Л. Берия, И. Курчатов, Ю. Харитон, Б. Ванников,
А. Бочвар, А. Виноградов, А. Завенягин, Н. Дол-
лежаль, 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. Голова-
нов, В. Шевченко.

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

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 156 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 157.

*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).*

*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.*

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 158 of 220

[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 взращенную и защищенную ее
талантливым Президентом.*

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 159 of 220

[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).*

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 160 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 161 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 161.

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 162 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 162.

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.

This is Slide No. 163.

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!!!***

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 164 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 165.

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.

This is Slide No. 166.

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.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 166 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 167.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 167 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

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!

This is Slide No. 168.

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.

This is Slide No. 169.

[Title Page](#)

*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-естественноиспытателя
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.*

[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 169 of 220

[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.).*

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 170 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 171.

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?

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 171 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 172.

Американское агентство по аeronавтике и исследованием 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!

This is Slide No. 173.

Полет Алана Шепарда хоть, строго говоря, и был космическим, но при этом не орбитальным, а суборбитальным. 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 Аллан 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.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 173 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 174.

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".

This is Slide No. 175.

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.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 175 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 176.

*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 це-
лом:*

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

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.

Всему 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 177 of 220

[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. Семеняев. 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 178 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 179.

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!

This is Slide No. 180.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 180 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

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.

This is Slide No. 181.

[Title Page](#)[Contents](#)

Два эпохальных научных проекта

— *атомный и космический* —

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

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

[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 181 of 220

[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).*

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.

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.

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 184 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

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.

This is Slide No. 186.

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).

This is Slide No. 187.

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

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

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

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!

This is Slide No. 189.

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."

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 189 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 190 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 190.

Вице-президент РАН академик Валерий Васильевич Козлов:

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

This is Slide No. 191.

Вице-президент РАН академик Сергей Михайлович Алдошин:

"... мы привыкли считать: практиком-экспериментатором был академик Юлий Борисович Харiton, 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"

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),

— Курчатов И.В. — Академик с 29.09.1943 - Отделение физико-математических наук (физика),

— Харiton 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.;

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

[Home Page](#)

— 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);

[Title Page](#)

— 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);

[Contents](#)

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);

◀ ▶

Page 193 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 194.

- 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).

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 194 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

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.

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀◀](#) [▶▶](#)

[◀](#) [▶](#)

Page 195 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 196 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 196.

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)

This is Slide No. 197.

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)

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 198 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 199.

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."

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 200 of 220

[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 гироскопических командных приборов.

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

[◀◀](#) [▶▶](#)

[◀](#) [▶](#)

Page 201 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 202.

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.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 202 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

This is Slide No. 203.

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](#)

This is Slide No. 204.

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 204 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

*A как
это
начиналось?*

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 205 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 205.

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

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

This is Slide No. 206.

В этом совещании участвовали ученики М.В. Келдыша кандидаты физико-математических наук Тимур Магометович Энеев и Дмитрий Евгеньевич Охочимский, 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.

This is Slide No. 207.

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...

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 207 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀ ▶

◀ ▶

Page 208 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 208.

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 209 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 209.

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.

This is Slide No. 210.

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.

This is Slide No. 211.

Между СССР и США
был достигнут паритет
по межконтинентальным баллистическим ракетам
и остро стояла проблема разработки и создания
ПРО (противоракетной обороны).

M.B.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.

This is Slide No. 212.

30 января 1956 года М.В. Келдыш был назначен председателем Специальной комиссии при Президиуме АН СССР по искусственноому 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 213 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 213.

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

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

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀ ▶

◀ ▶

Page 214 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 214.

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

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 215 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 215.

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](#)

This is Slide No. 216.

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 216 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

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](#)

This is Slide No. 217.

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.*

◀◀ ▶▶

◀ ▶

Page 217 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)

◀ ▶

◀ ▶

Page 218 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

This is Slide No. 218.

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. 219.

[Title Page](#)[Contents](#)[◀◀](#) [▶▶](#)[◀](#) [▶](#)

Page 219 of 220

[Go Back](#)[Full Screen](#)[Close](#)[Quit](#)

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.

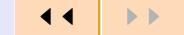
Королева Н.С. Королев С.П. Отец. К 100-летию со дня рождения. — М.: Наука, 2007. В 3-х книгах.

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

[Home Page](#)

[Title Page](#)

[Contents](#)



Page 220 of 220

[Go Back](#)

[Full Screen](#)

[Close](#)

[Quit](#)

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

THANK YOU FOR ATTENTION

Ждем вас на научном
сайте Института Келдыша

www.keldysh.ru