

**80 лет национальному исследовательскому центру
«Курчатовский институт»**

**120 лет со дня рождения
академика И. В. Курчатова и академика А. П. Александрова**

Владетели мирного атома

1903 – 1943 – 2023

**80 лет национальному исследовательскому центру
«Курчатовский институт»
120 лет со дня рождения
академика И. В. Курчатова и академика А. П. Александрова**

**Указ Президента Российской Федерации
от 21.07.2022 г. № 484**

**О праздновании 80-летия национального
исследовательского центра «Курчатовский
институт» и 120-летия со дня рождения
академиков И. В. Курчатова и А. П.
Александрова**



Игорь Васильевич КУРЧАТОВ

12 января 1903 – 7 февраля 1960

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

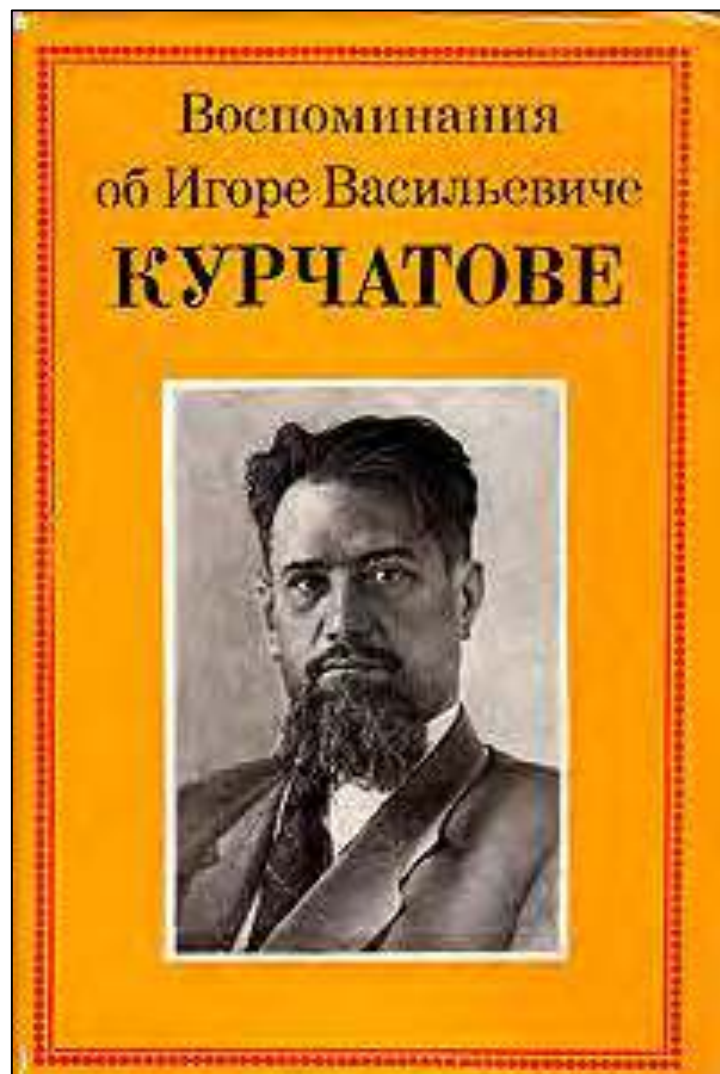
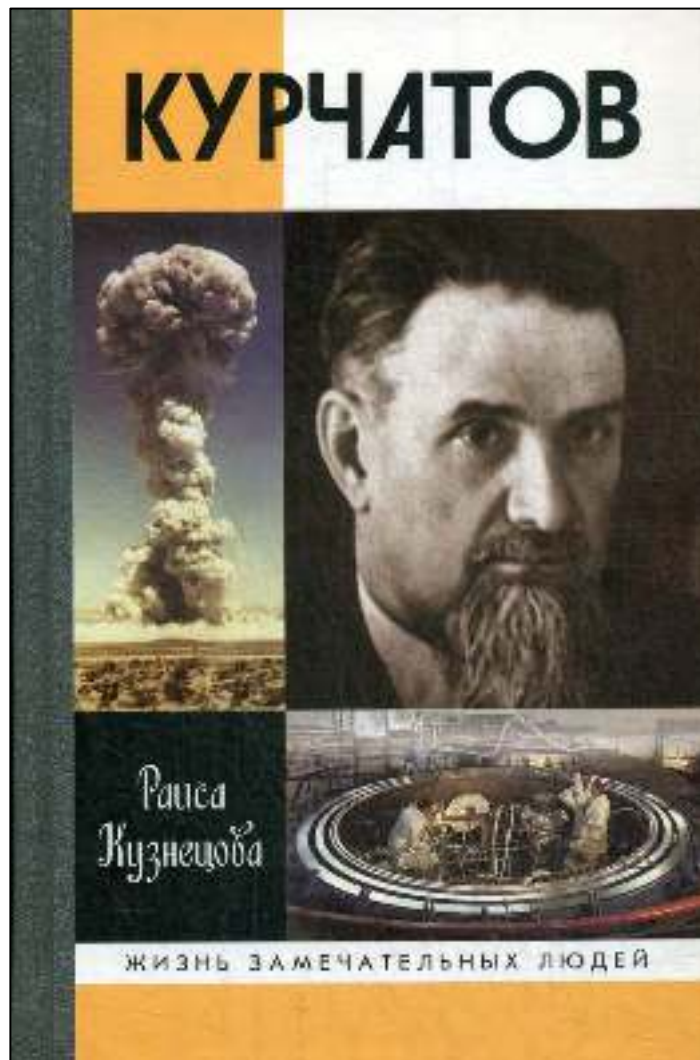
Я счастлив, что родился в России и посвятил свою жизнь атомной науке великой страны Советов. Я глубоко верю и твердо знаю, что наш народ, наше Правительство только благу человечества отдадут достижения этой науки.

И. В. Курчатов

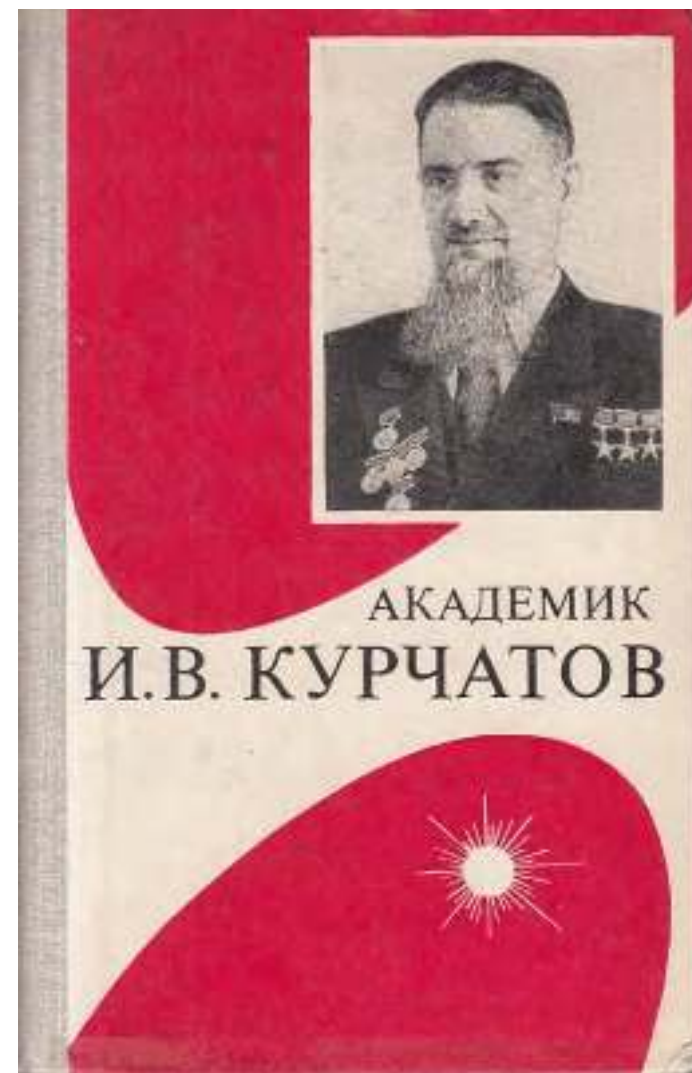


Ефанов В. П. Игорь Васильевич Курчатов

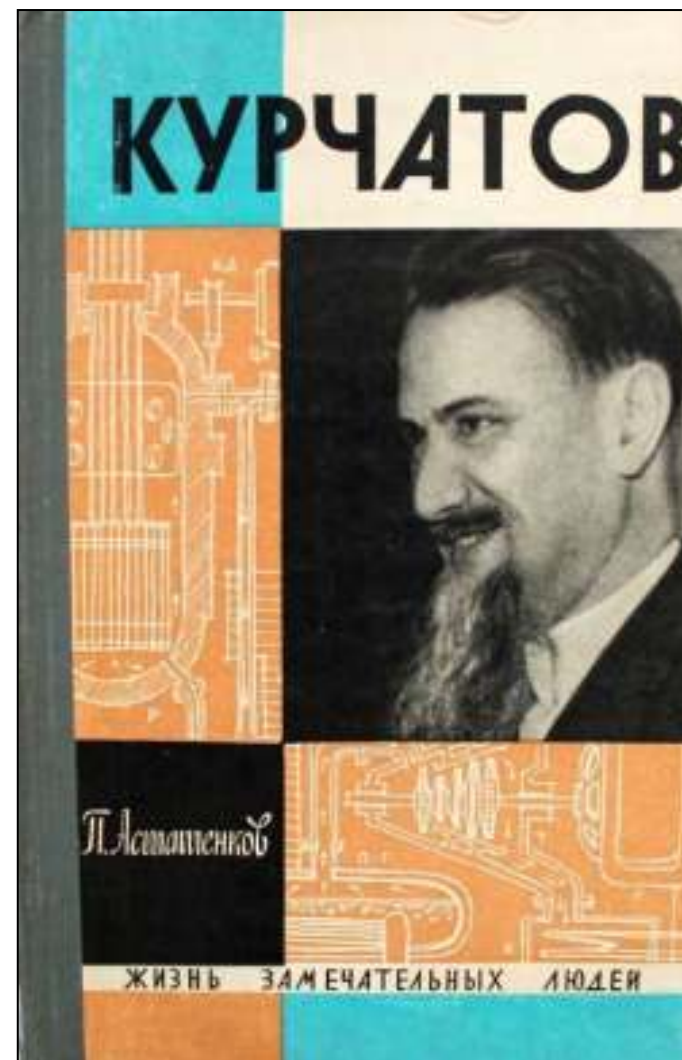
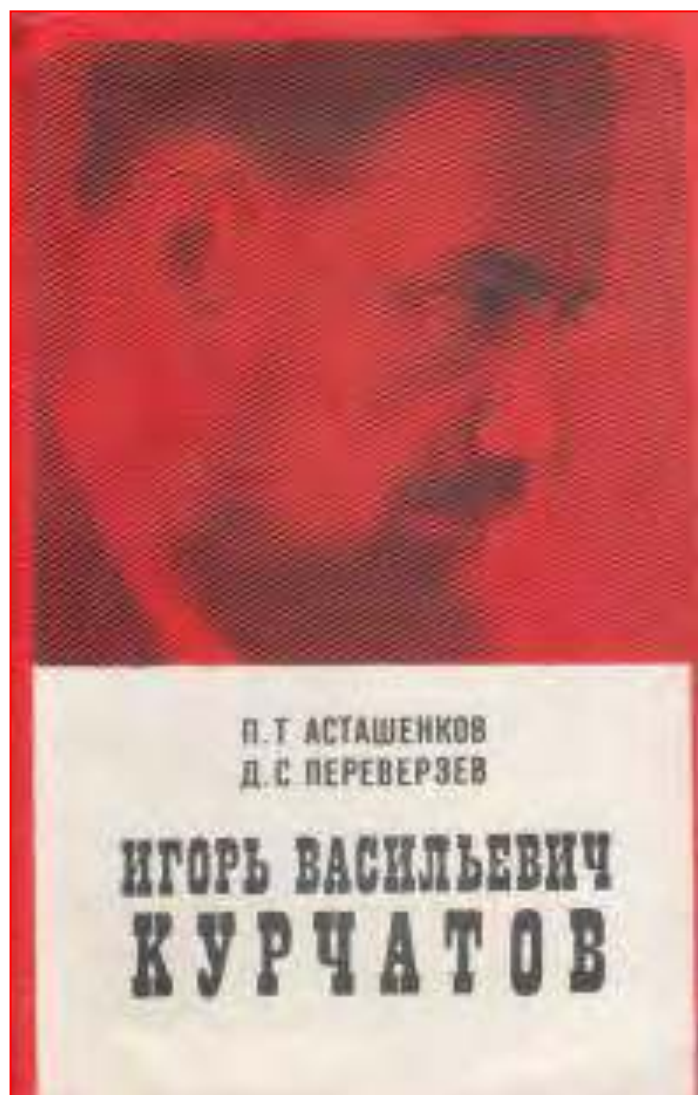
120 лет со дня рождения И. В. Курчатова



120 лет со дня рождения И. В. Курчатова



120 лет со дня рождения И. В. Курчатова



120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

Игорь Васильевич Курчатов занимает особое место в науке XX века как выдающийся физик, сыгравший исключительную роль в разработке научных и научно-технических проблем овладения ядерной энергией и создании атомного проекта в Советском Союзе.

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

именем Курчатова названы

**•город
в Курской
области**

**•созданный
им институт
/Курчатовский
институт 1960**

**•Белоярская
атомная
электростанция
1958**

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова



Белоярская атомная электростанция имени С. В. Курчатова

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

- Игорь Васильевич Курчатов – инициатор создания –Московского инженерно-физического института (1943, в настоящее время – Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ),
- Института ядерной физики Сибирского отделения Академии наук СССР (1958),
- исследовательских ядерных центров в республиках Белоруссия, Казахстан, Узбекистан, Армения и др.

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова



Миронов А. Создателям советского атомного проекта. 6 марта 2020
(И. В. Курчатов, Я. Б. Зельдович, Ю. Б. Харитон)

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

Игорь Васильевич Курчатов родился 12 января 1903 года в поселке Симский Завод Уфимской губернии (в настоящее время – город Сим Челябинской области) в семье землемера Василия Алексеевича Курчатова (1869 – 1941), получившего за землеустроительные работы в Таврической губернии дворянское звание, и учительницы Марии Васильевны Курчатовой (1875 – 1942).

В 1923 году окончил Таврический университет в Симферополе (в настоящее время Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского), в период с 1922 по 1942 год вел научную работу в институтах России (Павловске и Ленинграде) и Азербайджана (Баку).

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова



**Василий Алексеевич
КУРЧАТОВ**

1869 – 1941

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова



Мария Васильевна
КУРЧАТОВА

1875 – 1942

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова



Посёлок Сим Уфимской губернии

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

Информационная справка

Таврическая губерния – административно-территориальная единица на юге Российской империи, образованная указом императора Александра I в октябре 1802 года в результате разделения Новороссийской губернии на семь уездов (Днепровский, Евпаторийский, Мелитопольский, Перекопский, Симферопольский, Тмутараканский, Феодосийский).



120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

В 1943 И. В. Курчатов основал и возглавил Лабораторию № 2 Академии наук Союза Советских Социалистических Республик (АН СССР), впоследствии преобразованную в Институт атомной энергии Министерства среднего машиностроения.

Основные направления исследований – физика твёрдого тела, ядерная физика, нейтронная физика, научные работы по отечественному атомному проекту – физика уранграфитовых реакторов, разработка контрольного «метода призм», создание циклотрона (1944).

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова



Игорь Васильевич Курчатов. 1943 год

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

Информационная справка

Циклотрон — циклический резонансный ускоритель заряженных частиц (протонов и ионов).

Кольцеобразный электромагнит, между полюсами которого помещена вакуумная камера с ускоряющими электродами внутри.



120 лет со дня рождения И. В. Курчатова



Циклотрон М 1. 1944 год

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

Для создания циклотрона с целью получения элемента 94, названного впоследствии плутонием, был построен небольшой ускоритель с диаметром полюсов 73 см и весом магнита 25 тонн.

В 1944 г. из Ленинграда был перевезен высокочастотный генератор от недостроенного до войны циклотрона Ленинградского физико-технического института.

После запуска циклотрона работа на нем была полностью посвящена облучению урановых образцов с целью получения плутония. Опыты шли круглосуточно до декабря 1945 г.

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

Заместителю Председателя Совета
Народных Комиссаров Союза ССР
Говядину Л. П. Берия

... Зная Вашу исключительную большую занятость,
я все же, в виду исторически значимой
проблемы урана, решился побеспокоить
Вас и прошу Вас дать указание о
такой организации работ, которая бы
соответствовала возможностям и значению
нашего Великого Государства в мировой
культуре.

Москва
29 сент. 1944 г.

И. В. Курчатова

И. В. Курчатова. Служебная записка Л. П. Берия. 1944 год

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

В 1945 г. впервые в СССР были получены индикаторные количества несуществующего в природе элемента № 94 – плутония – и начато изучение его свойств.

Под руководством И. В. Курчатова советская наука и техника смогли в кратчайшие сроки решить важнейшую задачу в сфере безопасности страны – исключить ядерную монополию США и направить атомную энергию в мирное русло.

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

СТРОГО СЕКРЕТНО
(ОСОБАЯ ПАПКА)

 **ПРОТОКОЛ № 85**
ЗАСЕДАНИЯ
Специального комитета
при Совете Министров СССР

От 26 августа 1949 г. в Москве, Кремль

Члены Специального Комитета: Берия, Маленков, Ваников, Тервунский, Завенягин, Курчатов, Матвеев.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

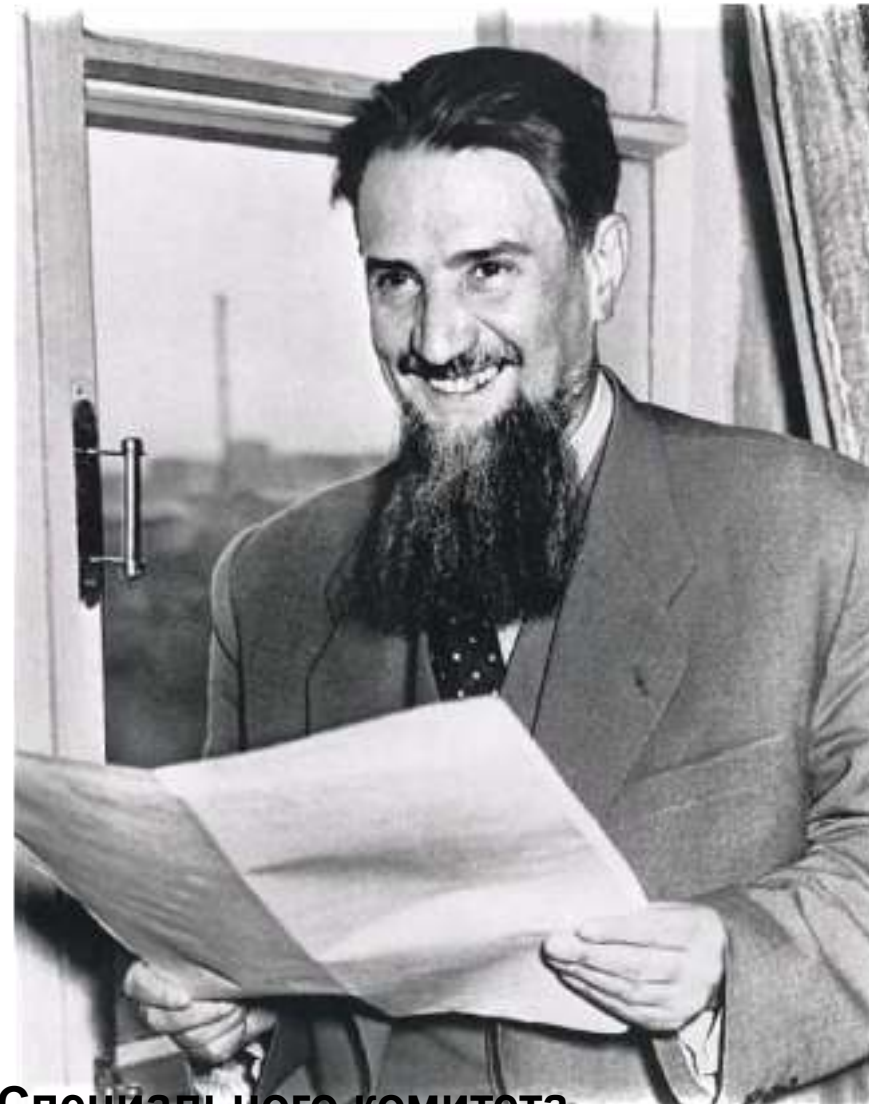
Об испытании первого экземпляра атомной бомбы.

Принятые в заседании чл.ч. Завенягин, Курчатов и Тервунский проект Постановления Совета Министров Союза ССР. Об испытании атомной бомбы и представленные ему же утверждению Председателя Совета Министров Союза ССР товарища Сталина И.В.

/ проект прилагается /

Председатель
Специального Комитета
при Сов. Мин. СССР

И. Берия



Протокол заседания Специального комитета при Совмине СССР. Об испытании первого экземпляра атомной бомбы. 1949

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

Одновременно с атомным проектом, реализованным в 1946 году созданием первого в Евразии ядерного реактора, промышленного реактора по производству плутония (1948) и разработкой и испытанием первой атомной бомбы (1949),

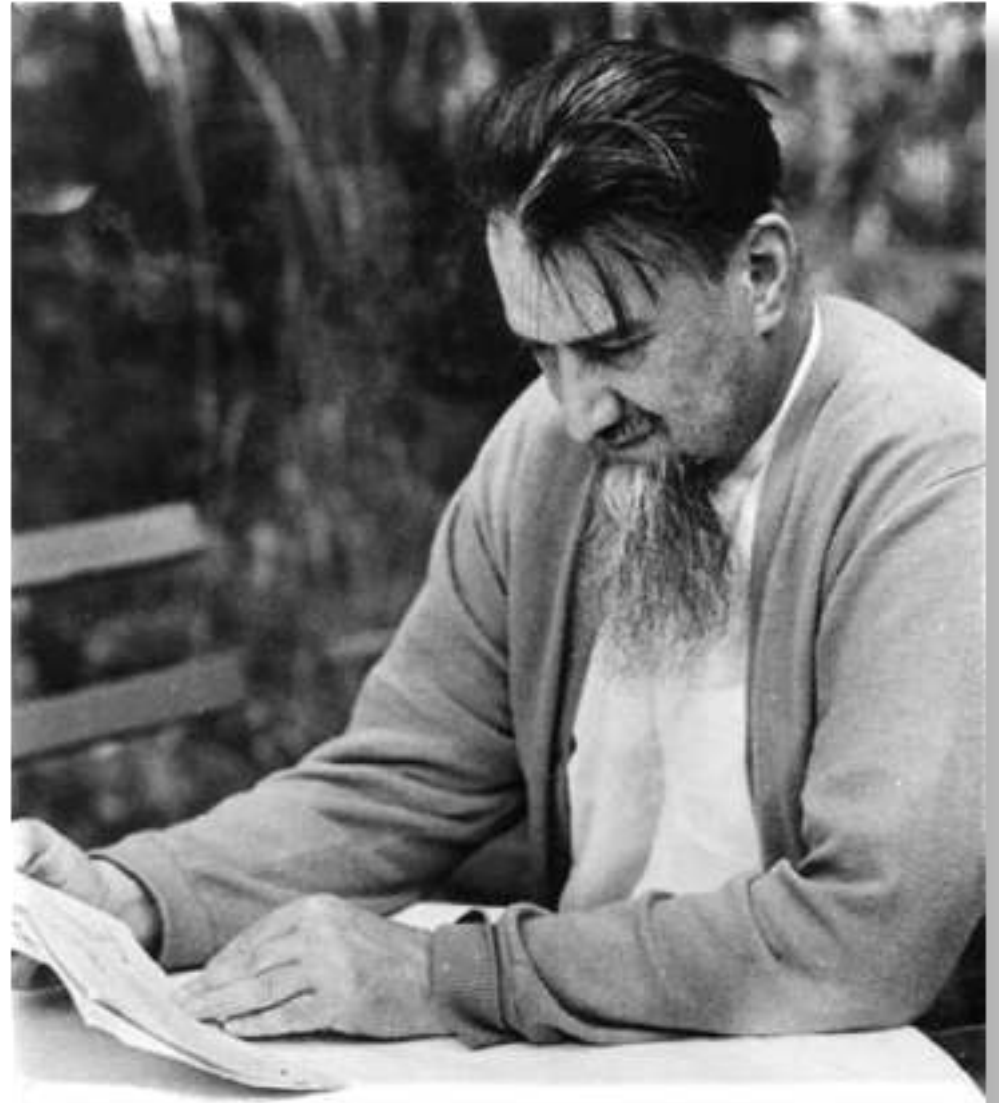


РДС 1. Первая атомная бомба. 1949

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

И. В. Курчатов занимался работой по защите кораблей Военно-морского флота от магнитных мин, которая велась им на Черноморском и Северном флотах и в Каспийской флотилии.

Игорь Васильевич не только консультировал и читал обучающие лекции военным морякам, но и самостоятельно работал по размагничиванию кораблей и разбирал мины.



120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

- И. В. Курчатов – инициатор
- проведения первых Женевских конференций по мирному использованию атомной энергии (1955, 1958),
 - создания Объединённого института ядерных исследований (Дубна, 1956),
 - организации в СССР исследований по радиобиологии и молекулярной генетике,
 - создания в СССР серии ускорительных установок новых классов (Дубна, Ленинград, Новосибирск, Протвино).

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова



Сарьян М. С. Игорь Васильевич Курчатов. 1954 год

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

Заслуги и награды Игоря Васильевича Курчатова
Академик АН СССР.

Герой Социалистического Труда (1949, 1951, 1954).

Лауреат Ленинской (1957) и Государственных (Сталинских) премий СССР (1942, 1949, 1951, 1954).

Почетный гражданин Советского Союза.

Орден Ленина (1945, 1949, 1951, 1953, 1954, 1956).

Серебряная медаль Мира имени Жюлио-Кюри (1959).

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

Последний месяц жизни И. В. Курчатова, пережившего два инсульта, был особенно насыщенным, он работал с большим подъемом, не внимая ограничениям и советам врачей.

7 февраля 1960 года в 12 ч. 15 мин. И. В. Курчатова не стало: ученый с мировым именем скоропостижно скончался в возрасте 57 лет.

Похоронен И. В. Курчатов на Красной площади в Некрополе у Кремлёвской стены.

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова



Игорь Васильевич Курчатов. 1960 год

Анатолий Петрович
АЛЕКСАНДРОВ

13 февраля 1903 – 3 февраля 1994



120 лет со дня рождения А. П. Александрова

Анатолий Петрович Александров – выдающийся российский физик и общественный деятель, один из основателей отечественной атомной промышленности, создатель научно-технического, экономического и оборонного потенциала Советского Союза.

120 лет со дня рождения А. П. Александрова



А. П. Александров родился
13 февраля 1903 года в
городе Тараще Киевской
губернии.



120 лет со дня рождения А. П. Александрова



Сидят слева направо: Петр Павлович Александров, Элла Эдуардовна Александрова (Классон), Роберт Эдуардович Классон, Анна Карловна Классон, Борис и Валерия Александровы

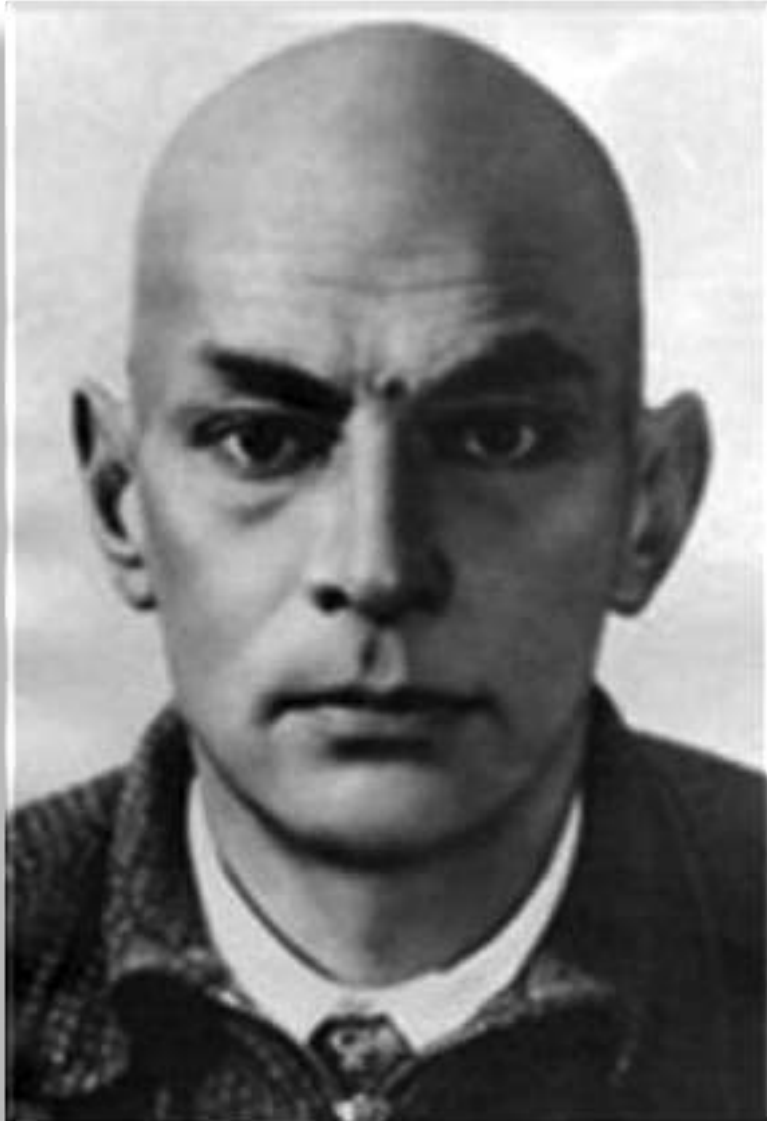


Толл (в центре) с братом Борисом и сестрой Валерией



Члены филозо-континентского кружка: АП в центре, справа Б. Кочановский (Бориска). Киев, 1925 г.

120 лет со дня рождения А. П. Александрова



После окончания
Киевского университета
в 1930 году работал в
Ленинградском физико-
техническом институте.

120 лет со дня рождения А. П. Александрова

В 1946 – 1955 А. П. Александров – директор Института физических проблем АН СССР, с 1949 года – заместитель директора Лаборатории № 2 АН СССР, в 1960 – 1988 – директор Института атомной энергии.

120 лет со дня рождения А. П. Александрова



И. В. Курчатов и А. П. Александров

120 лет со дня рождения А. П. Александрова

Первые научные исследования А. П. Александрова были посвящены физике диэлектриков и высокомолекулярных соединений, физике полимеров, способствовавшие их широкому промышленному применению (полистирол, морозостойкая резина из синтетического каучука).

120 лет со дня рождения А. П. Александрова

Совместно с И. В. Курчатовым А. П. Александров работал над защитой военно-морского флота от магнитных мин методом размагничивания кораблей

*История войны и защита от нее.
Нападение Французской Германии на Великобританию
Сезон, с первого мая до мая, вооруженные силы
наши воевали против немцев ~~в течение~~
~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
фронта ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
мы потеряли от них потери, но воевать
осталось, но наши ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
сражения ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
и потери от этой операции ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
всего войны ни один ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
(за ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~)
не пали. ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
мы сами ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
нападение ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
разработаны и начали ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
такую ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
на ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
обшир ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
но ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
защитными ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
работами, так как ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
этого ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
известные ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~
этих ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~ ~~в течение~~*

120 лет со дня рождения А. П. Александрова

– посредством компенсации магнитного поля корабля с помощью закрепленных на нем специальных обмоток, через которые пропускался постоянный ток таким образом, что магнитное поле корабля могло быть скомпенсировано магнитным полем тока в такой степени, что прохождение корабля над миной не вызывало бы срабатывания взрывателя, имеющего ограниченную чувствительность.

120 лет со дня рождения А. П. Александрова

С 1943 года А. П. Александров занимался проблемами ядерной физики, являясь руководителем важнейших научно-технических программ по созданию ядерных реакторов различного назначения – энергетических, исследовательских, космических, транспортных – для подводных лодок и ледоколов.

120 лет со дня рождения А. П. Александрова



20 ноября 1953 года Совет министров СССР принял постановление № 2840-1203 о разработке первого в мире атомного ледокола, предназначенного для использования в Арктике.

Общее научное руководство проектом создания атомного ледокола «Ленин» осуществлял А. П. Александров.

120 лет со дня рождения А. П. Александрова



Атомный ледокол «Ленин»

120 лет со дня рождения А. П. Александрова

Заслуги и награды

Академик АН СССР (1953).

Герой Социалистического Труда (1954, 1960, 1973).

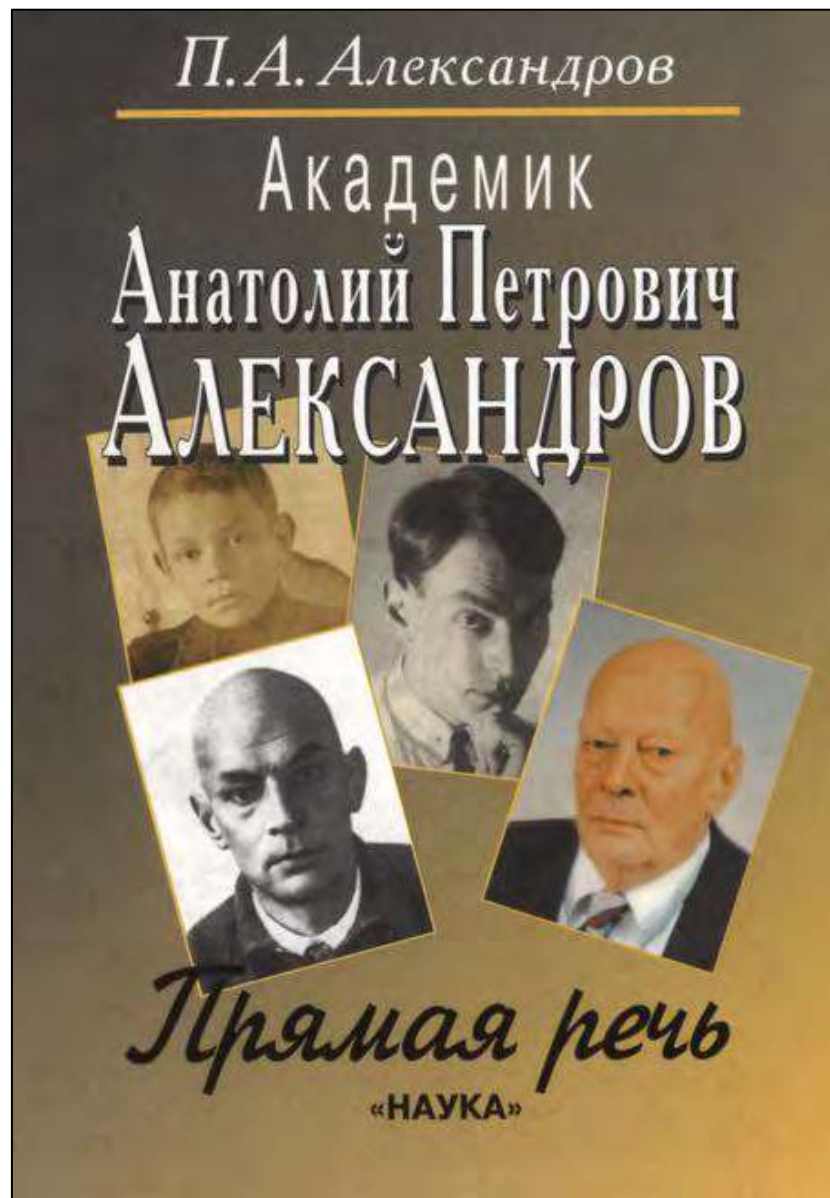
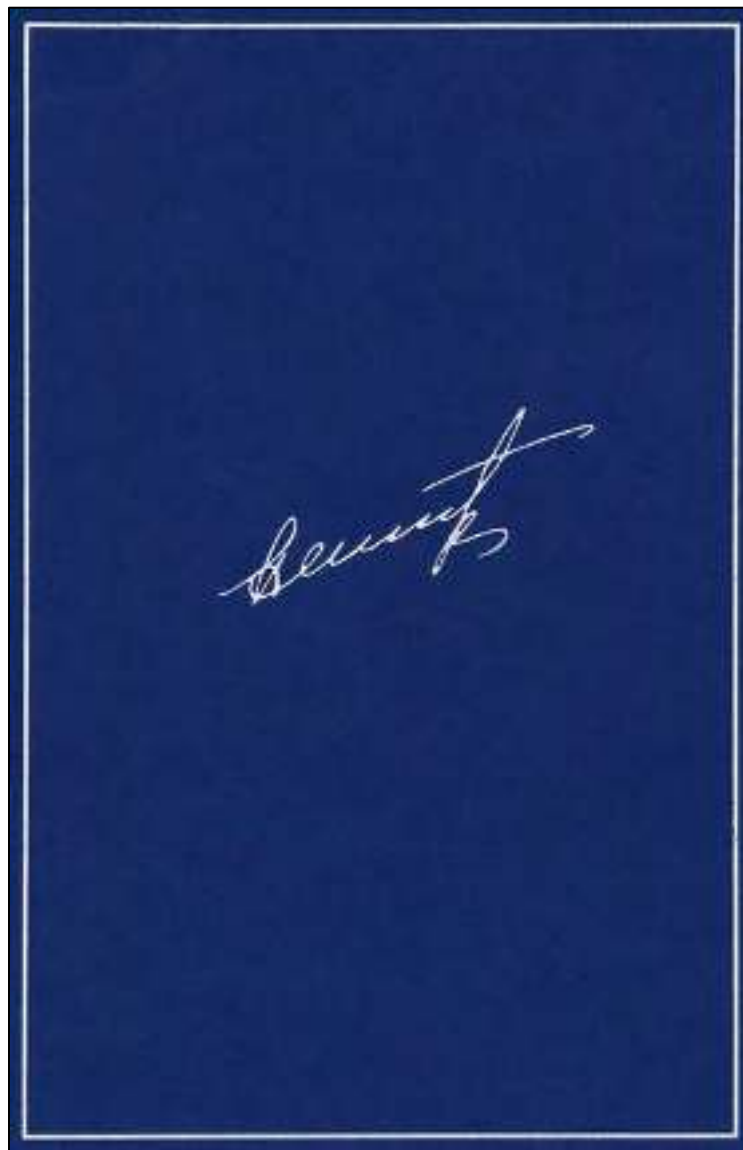
Лауреат Ленинской (1959) и Государственных премий СССР (1942, 1949, 1951, 1953, 1984).

Почетный гражданин Советского Союза.

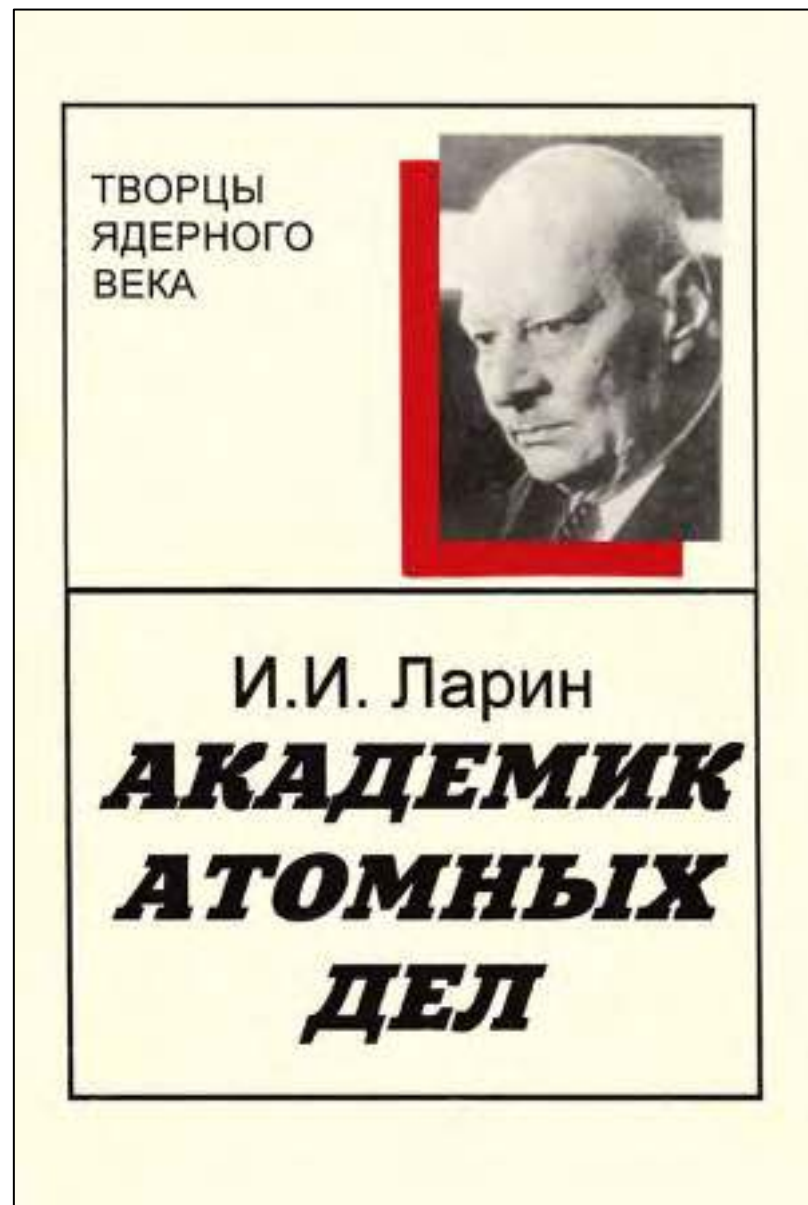
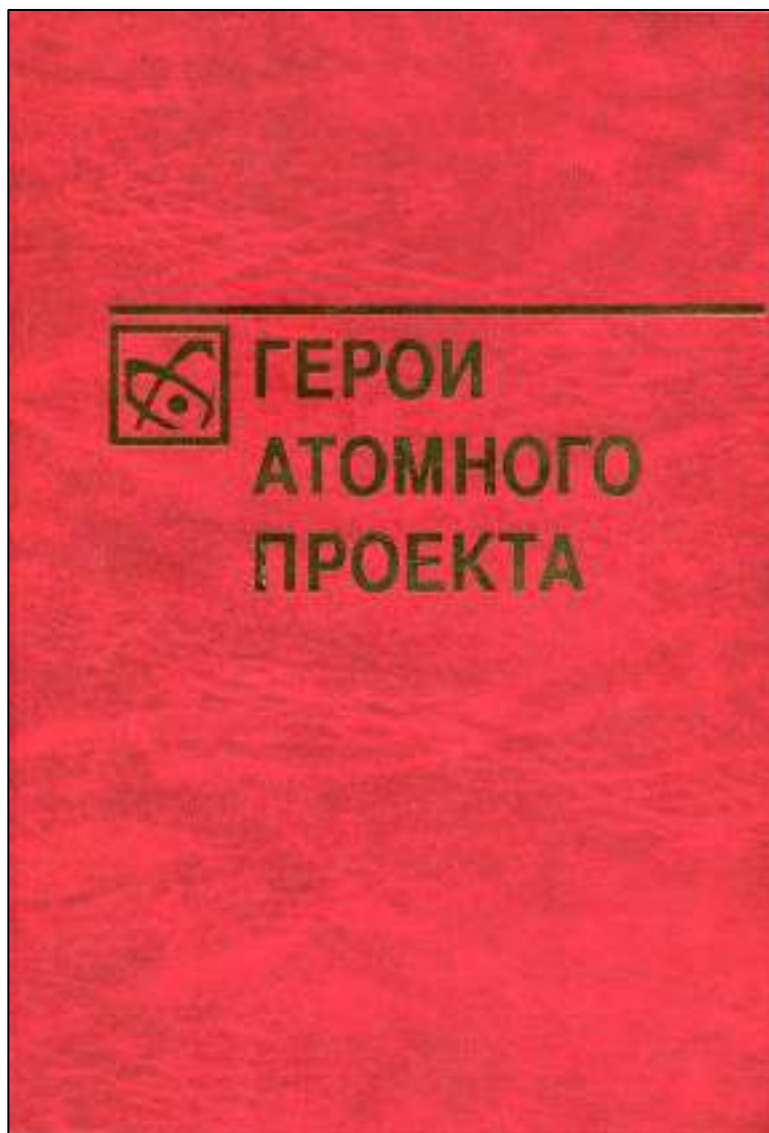
Орден Ленина (1945, 1949, 1951, 1953, 1954, 1956).

Орден Трудового Красного Знамени.

120 лет со дня рождения А. П. Александрова



120 лет со дня рождения А. П. Александрова



120 лет со дня рождения А. П. Александрова



А. П. Александров на отдыхе

120 лет со дня рождения А. П. Александрова



Анатолий Петрович Александров. 9 мая 1993 года

120 лет со дня рождения А. П. Александрова





НИЦ
КУРЧАТОВСКИЙ
ИНСТИТУТ

80 лет Национальному исследовательскому центру «Курчатовский институт»



80 лет национальному исследовательскому центру «Курчатовский институт»

Курчатовский институт (Российский научный центр «Курчатовский институт») – крупнейший в России многопрофильный научно-исследовательский центр.

Основан в Москве в 1943 как Лаборатория № 2 АН СССР для решения оборонной задачи (создания атомного оружия) под началом И. В. Курчатова.

В 1949 Лаборатория № 2 переименована в Лабораторию измерительных приборов АН СССР, в 1956 – в Институт атомной энергии Министерства среднего машиностроения СССР.

В 1960 институту присвоено имя И. В. Курчатова.

80 лет Национальному исследовательскому центру «Курчатовский институт»



80 лет национальному исследовательскому центру «Курчатовский институт»

Современная уникальная экспериментальная база Курчатовского института включает комплекс разнонаправленных крупных физических установок:

- 6 ядерных исследовательских реакторов,
- 14 критических реакторных сборок,
- специализированный источник синхротронного излучения,
- термоядерные установки токамак,

80 лет национальному исследовательскому центру «Курчатовский институт»

- материаловедческий комплекс «горячих» камер для исследования облучённого ядерного топлива и материалов,
- кластерную технологическую линию для изготовления интегральных схем,
- установки для разделения изотопов,
- комплекс радиохимических и биохимических лабораторий.

80 лет национальному исследовательскому центру «Курчатовский институт»



Токамак нового поколения. Торроидальные уставки для магнитного удержания плазмы. 2019 год

80 лет национальному исследовательскому центру «Курчатовский институт»

В Курчатовском институте началась история российского Интернета: в 1990 на базе института была основана компьютерная сеть «Релком».

В настоящее время в национальном исследовательском центре ведутся работы по созданию одного из первых в мире комплексов НБИК-технологий, основанных на конвергенции нано-, био-, инфо- и когнитивных технологий.

120 лет со дня рождения И. В. Курчатова

Информационная справка

Примеры

Конвергенция [лат. convergens
сходящийся].

Спец. Совпадение каких-либо признаков в независимых друг от друга явлениях.

Биол. Появление у неродственных организмов сходных признаков, возникающих в результате приспособления этих организмов к сходным условиям существования.

Оптич. Схождение зрительных осей глаз на каком-л. рассматриваемом близко предмете.

Теория конвергенции.

Форма тела

дельфинов, китов и рыб – типичная конвергенция.

Весьма важными движениями глаз являются сведение (конвергенция) и разведение (дивергенция) зрительных осей.

80 лет национальному исследовательскому центру «Курчатовский институт»

Курчатовский институт – головная организация Программы координации работ в области нанотехнологий и наноматериалов в России, активный участник таких глобальных международных научных проектов, как,

– Большой адронный коллайдер (ЦЕРН, Швейцария),

– Рентгеновский лазер на свободных электронах для нанобиотехнологий и материаловедения (Германия), –
Термоядерный реактор ITER (Франция).

80 лет национальному исследовательскому центру «Курчатовский институт»



Нейтронный исследовательский комплекс на базе реактора ИР-8

Список использованных источников

Российская Федерация. Президент. (В. В. Путин). О праздновании 80-летия национального исследовательского центра «Курчатовский институт» и 120-летия со дня рождения академиков И. В. Курчатова и А. П. Александрова : Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2022 г. № 484. – Текст : электронный // Президент России : сайт. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48201> (дата обращения: 22.11.2022).

Дмитриев, С. Юбилей знаменитых установок Курчатовского института / Сергей Дмитриев. – Текст. Изображение // Ядерное общество : сайт. – URL: <http://nsrus.ru/novosti/arhiv/2019-god/yubilei-znamenityh-ustanovok-kurchatovskogo-instituta.html> (дата обращения: 10.01.2023).

Курчатовский комплекс синхротронно-нейронных исследований. – Текст. Изображение // Национальный исследовательский центр Курчатовский институт : сайт. – URL: <http://kcsni.nrcki.ru/index.shtml> (дата обращения: 10.01.2023).

«Мы стоим на плечах гигантов». 75 лет атомной промышленности в России. – Текст. Изображение // Научная Россия : сайт. – URL: <https://scientificrussia.ru/> (дата обращения: 10.01.2023).

75 лет назад осуществлен пуск циклотрона М-1. – Текст. Изображение // Атомная энергия 2.0 : сайт. – URL: <https://www.atomic-energy.ru/news/2019/09/26/97665> 1 (дата обращения: 10.01.2023).

Список использованных источников

Курчатов, И. В., о нем

Асташенков, П. Т. Курчатов / П. Т. Асташенков. – 2-е изд. – Москва : Молодая гвардия, 1968. – 199, [1] с., 16 л. ил. – (Жизнь замечательных людей. Серия биографий; Вып. 9 (435)). – Текст : электронный. – URL: http://elib.biblioatom.ru/text/astashenkov_kurchatov_1968/go,196/ (дата обращения: 22.11.2022).

Гапонов, Ю. В. Курчатов / Ю. В. Гапонов. – Текст. Изображение : электронные // Большая российская энциклопедия : сайт. – URL: <https://bigenc.ru/physics/text/2123304> (дата обращения: 22.11.2022).

Головин, И. Н. Курчатов / И. Н. Головин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Атомиздат, 1978. – 132, [3] с., [12] л. ил. – Текст : электронный. – URL: http://elib.biblioatom.ru/text/golovin_kurchatov_1978/go,0/ (дата обращения: 22.11.2022).

Гринберг, А. П. Игорь Васильевич Курчатов в Физико-техническом институте (1925–1943 гг.) / А. П. Гринберг, В. Я. Френкель ; ответственный редактор В. М. Тучкевич ; АН СССР. – Ленинград : Наука. Ленинградское отделение, 1984. – 180, [2] с. : ил. – (История науки и техники). – Текст : электронный. – URL: http://elib.biblioatom.ru/text/grinberg_kurchatov-v-fiziko-tehnicheskom-institute_1984/go,0/ (дата обращения: 22.11.2022).

Список использованных источников

Курчатов, И. В., о нем

Игорь Васильевич Курчатов. – Текст. Изображение : электронные // Ядерное общество России : сайт. – URL: <http://nsrus.ru/igor-vasilevich-kurchatov.html> (дата обращения: 10.01.2023).

Игорь Васильевич Курчатов в воспоминаниях и документах / Российский научный центр «Курчатовский институт». – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИздАТ, 2004. – XLVII, 669 с., [16] л. ил., портр., цв. ил. : ил. – Текст : электронный. – URL: http://elib.biblioatom.ru/text/kurchatov-v-vozpominaniyah-i-dokumentah_2004/go,0/ (дата обращения: 22.11.2022).

Из личного фонда № 20/4. Курчатов Игорь Васильевич. – Текст. Изображение : электронные // Атом архив : [сайт]. – URL: <https://www.atomarhiv.ru/upload/docs/IVKurchatov.pdf> (дата обращения: 22.11.2022).

Иоффе, Б. Л. И. В. Курчатов. Великий организатор и ученый в одном лице / Б. Л. Иоффе. – Текст : непосредственный // Атомные проекты: события и люди. – Москва, 2018. – С. 161–165.

Список использованных источников

Курчатов, И. В., о нем

Ковальчук, М. В. Игорь Васильевич Курчатов / М. В. Ковальчук. – Текст. Изображение : электронные // Военно-промышленная комиссия. 60 лет на страже Родины. – 2017. – С. 264–269. – URL: http://elib.biblioatom.ru/text/vospominaniya-o-vydayuschihsyadeyatelyah_2017/go,48/ (дата обращения: 22.11.2022).

Курчатов, И. В. Автобиография / И. В. Курчатов. – Текст. Изображение : электронные // Физики о себе : [Сборник документов] / АН СССР, Архив ; [Составители Н. Я. Московченко, Г. А. Савина] ; Ответственный редактор В. Я. Френкель. – Ленинград : Наука, 1990. – С. 311–318. – Текст : электронный. – URL: http://elib.biblioatom.ru/text/fiziki-o-sebe_1990/go,310/ (дата обращения: 22.11.2022).

Курчатов Игорь Васильевич. – Текст. Изображение : электронные // Герои атомного проекта. – Саров: Росатом, 2005. – С. 206–209. – URL: http://elib.biblioatom.ru/text/geroi-atomnogo-proekta_2005/go,210/ (дата обращения: 22.11.2022).

Курчатов Игорь Васильевич. – Текст. Изображение : электронные // Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» : сайт. – URL: http://www.biblioatom.ru/founders/kurchatov_igor_vasilevich/ (дата обращения: 22.11.2022).

Список использованных источников

Курчатов, И. В., о нем

Курчатовский институт. – Текст : электронный // Большая российская энциклопедия : сайт. – URL: <https://bigenc.ru/physics/text/2123340> (дата обращения: 22.11.2022).

Путин подписал указ о праздновании 80-летия Курчатовского института. – Текст. Изображение : электронные // Известия : сайт. – URL: <https://iz.ru/1368236/2022-07-21/putin-podpisal-ukaz-o-prazdnovanii-80-letia-kurchatovskogo-instituta> (дата обращения: 22.11.2022).

Сивинцев, Ю. В. И. В. Курчатов и ядерная энергетика / Ю. В. Сивинцев. – Москва : Атомиздат, 1980. – 79, [2] с. : ил. – Текст : электронный. – URL: http://elib.biblioatom.ru/text/sivintsev_kurchatov-i-yadernaya-energetika_1980/go,78/ (дата обращения: 22.11.2022).

Хижина лесника : [Мемориальный музей И. В. Курчатова]. – Текст. Изображение : электронные // pro100_mica : [сайт]. – URL: <https://pro100-mica.livejournal.com/404996.html?noscroll> (дата обращения: 22.11.2022).

Список использованных источников

Курчатов, И. В., о нем

Жажда жизни и преданность труду. – Изображение // НИЦ «Курчатовский институт». – URL: <http://nrcki.ru/product/press-nrcki/-46694.shtml> (дата обращения: 14.01.2023).

Ковальчук М. В. Выступление президента НИЦ «Курчатовский институт» / М. В. Ковальчук. – Изображение // В контакте. – URL: https://vk.com/video241526814_456239297 (дата обращения: 14.01.2023).

Курчатов И. В. Выступление Курчатова на съезде XXI КПСС / И. В. Курчатов. – Изображение // YouTube. – URL: <https://yandex.ru/video/preview/8587804254601021341> (дата обращения: 14.01.2023).

Путь Игоря Курчатова. – Изображение // Телеканал «Россия 1». – URL: <http://nrcki.ru/product/telekanal-rossiya-1/-46697.shtml> (дата обращения: 14.01.2023).

Ценная реакция: как ядерный щит Курчатова защитил СССР и Россию. – Изображение // Известия. – URL: <https://iz.ru/1453701/olga-kolentcova/tcennaia-reaktciia-kak-iadernyi-shchit-kurchatova-zashchitil-sssr-i-rossiiu> (дата обращения: 14.01.2023).

Список использованных источников

Александров, А. П., о нем

Адамов, Е. О. Александров А. П. / О. Е. Адамов. – Текст : непосредственный // Не благодаря, а вопреки... – Москва : Актив, 2009. – С. 59–90

Александров. – Текст : электронный // Большая российская энциклопедия : сайт. – URL: <https://bigenc.ru/physics/text/1811200> (дата обращения: 22.11.2022).

Александров, А. П. Автобиография / А. П. Александров. – Текст : электронный // Физики о себе : [Сборник документов] / Академия наук СССР ; ответственный редактор В. Я. Френкель; составители Н. Я. Московченко, Г. А. Савина. – Ленинград, Наука, 1990. – С. 277–283. – URL: http://elib.biblioatom.ru/text/fiziki-o-sebe_1990/go,277/ (дата обращения: 10.01.2023).

Александров, П. А. Академик Анатолий Петрович Александров. Прямая речь / П. А. Александров. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Наука, 2022. – 248 с., [29] л. ил., портр., факс. : ил.

Александров, П. А. О вкладе А. П. Александрова в решение атомной проблемы / П. А. Александров. – Текст : непосредственный // Наука и общество. История советского атомного проекта (40-е – 50-е годы) : Международный симпозиум ИСАП-96, Дубна, 14–18 мая 1996 : Труды. – Т. 2. – Москва : ИздАТ, 1999. – С. 288–291.

Список использованных источников

Александров, А. П., о нем

Анатолий Петрович Александров. – Текст : непосредственный // Герои атомного проекта. – Саров : Росатом, 2005. – С. 34–36.

А. П. Александров. Документы и воспоминания : [К 100-летию со дня рождения] / Российский научный центр «Курчатовский институт» ; ответственный редактор акад. РАН Н. С. Хлопкин. – Москва : ИздАТ, 2003. – 454 с., [33] л. ил. – URL: http://elib.biblioatom.ru/text/aleksandrov-dokumenty-i-vozpominaniya_2003/go,2/?bookhl=A.+П.+Александров (дата обращения: 10.01.2023).

Ларин, И. И. Академик атомных дел : [Об А. П. Александрове] / И. И. Ларин. – Москва: ИздАТ, 1998. – 139,[1] с. : ил. – (Творцы ядерного века).

Саркисов, А. А. Научный и гражданский подвиг академика А. П. Александрова в разработке методов создания технических средств и проведении работ по практическому размагничиванию кораблей в период Великой Отечественной войны / А. А. Саркисов. Воспоминания. Встречи. Размышления. – Текст : электронный // Электронная библиотека «История Росатома» : [сайт]. – URL: http://elib.biblioatom.ru/text/sarkisov_vospominaniya_2012/go,444/ (дата обращения: 10.01.2023).

Список использованных источников

Александров, А. П., о нем

Видеоэкскурсия по атомному ледоколу «Ленин» : Росатомфлот приглашает вас подняться на борт первого в мире атомного ледокола! – Изображение : электронное // Росатомфлот : сайт. – URL: <http://www.rosatomflot.ru/atomnyy-ledokol-lenin/3d-ekskursiya/> (дата обращения: 11.01.2023).

Автор-составитель
Елена Владимировна Головань

ГПОУ ЯНАО «Надымский профессиональный колледж»

2023