



РОСАТОМ

**75 ЛЕТ
АТОМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**ОПЕРЕЖАЯ
ВРЕМЯ**

ИСТОРИЯ ДОСТИЖЕНИЙ





75 ЛЕТ
АТОМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОПЕРЕЖАЯ
ВРЕМЯ

ДОАТОМНЫЙ ПЕРИОД



ДОАТОМНЫЙ ПЕРИОД

ЗАРОЖДЕНИЕ АТОМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СССР

ЛЕГЕНДАРНАЯ ЭПОХА
МИНСРЕДМАША

ВРЕМЯ ПЕРЕМЕН

ОРИЕНТАЦИЯ В БУДУЩЕЕ

1922

1940

1942

1943

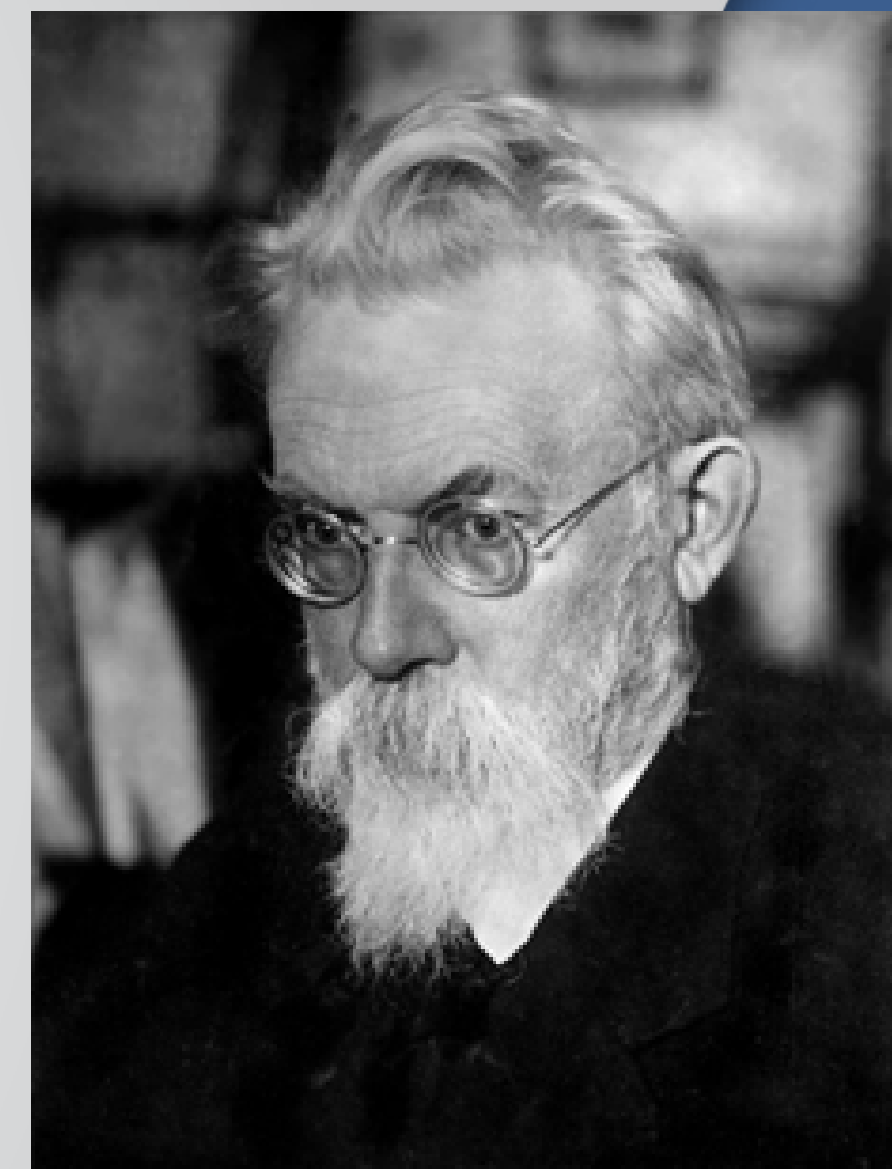


1922 год

Задолго до открытия нейтрона и реакции деления ядер урана под их воздействием, Василий Иванович Вернадский (один из сооснователей Радиевого института) писал:

“

«Недалеко то время, когда человек получит в свои руки атомную энергию, такой источник, который даст ему возможность строить свою жизнь, как он захочет. Это может случиться через столетия. Но ясно, что это должно быть».





1940 год

Сотрудники Радиевого института
К.А. Петржак и Г.Н. Флёрв открыли
спонтанное (без облучения нейтронами)
деление тяжёлых ядер на примере урана



28 сентября 1942 года

**Государственный комитет обороны
принимает секретное постановление № 2352сс
«Об организации работ по урану»**

базы проверить полученную развединформацию и ее недостаточность. 11 февраля 1943 г. ГКО повторяет поручение о подготовке доклада уже в другой формулировке, но с тем же требованием дать однозначный ответ на вопрос — возможно ли создание атомного оружия (см. документ № 144).

⁴⁾ Последний абзац документар — уколпная приписка В.М.Молотова, в ней речь идет о проекте Постановления ГКО № 2542сс от 27 ноября 1942 г. — см. документ № 132.

№ 128

Распоряжение ГКО № 2352сс
«Об организации работ по урану» ¹⁾

28 сентября 1942 г.
Сов. секретно

*Распоряжение Государственного комитета обороны
№ 2352сс*

28 сентября 1942 г.

Москва, Кремль

Об организации работ по урану

Обязать Академию наук СССР (акад[емик] Иоффе) возобновить работы по исследованию осуществимости использования атомной энергии путем расщепления ядра урана и представить Государственному комитету обороны к 1 апреля 1943 года доклад о возможности создания урановой бомбы или уранового топлива ²⁾.

Для этой цели:

1. Президиуму Академии наук СССР:

а) организовать при Академии наук специальную лабораторию атомного ядра ³⁾;

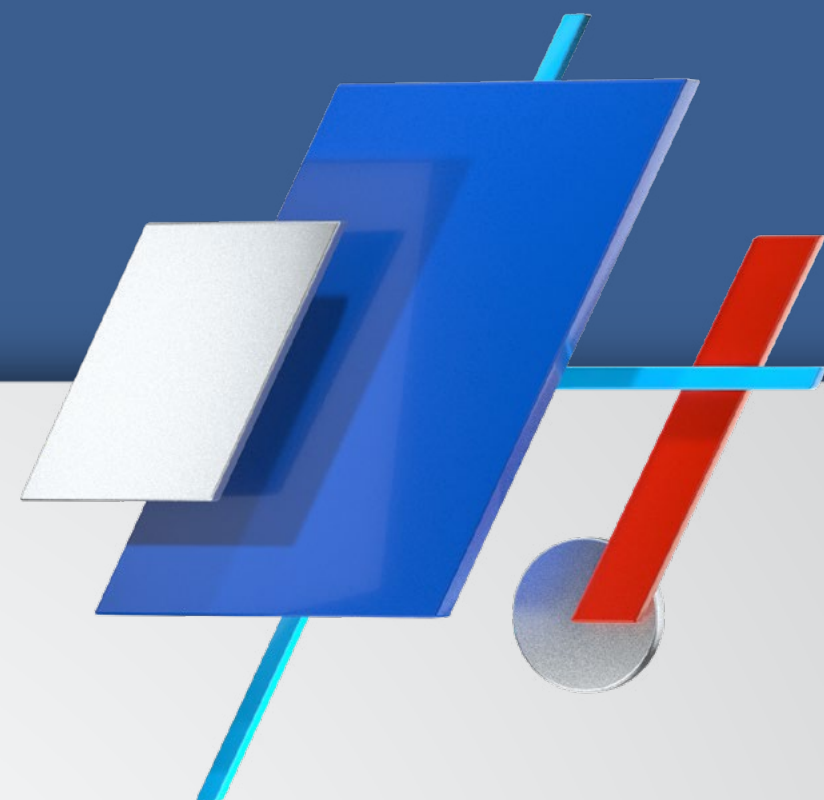
б) к 1 января 1943 года в Институте радиологии ⁴⁾ разработать и изготовить установку для термодиффузионного выделения урана-235;

в) к 1 марта 1943 года в Институте радиологии и Физико-техническом институте ⁵⁾ изготовить методами центрифугирования и термодиффузии уран-235 в количестве, необходимом для физических исследований, и к 1 апреля 1943 года произвести в лаборатории атомного ядра исследования осуществимости расщепления ядер урана-235.

2. Академии наук УССР (акад[емик] Богомолец) организовать под руководством проф[ессора] Ланге разработку проекта лабораторной установки для выделения урана-235 методом центрифугирования ⁶⁾ и к 20 октября 1942 года сдать технический проект казанскому заводу «Серп и молот» Наркомата тяжелого машиностроения.

3. Народному комиссариату тяжелого машиностроения (г. Казань) изготовить на казанском заводе подъемно-транспортного машиностроения «Серп и молот» для Академии наук СССР к 1 января 1943 года лабораторную установку центрифуги по проекту проф[ессора] Ланге, разрабатываемому в Академии наук УССР.

4. Народному комиссариату финансов СССР (г. Зверев) передать к 1 ноября 1942 года Академии наук СССР один грамм радия для приготовления



1942 год

**Основан Московский механический
институт боеприпасов (ММИБ) –
будущий МИФИ**



1943 год

Принято постановление о создании
Лаборатории № 2 под руководством
Игоря Васильевича Курчатова





75 ЛЕТ
АТОМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОПЕРЕЖАЯ
ВРЕМЯ

ЗАРОЖДЕНИЕ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СССР



ДОАТОМНЫЙ ПЕРИОД

ЗАРОЖДЕНИЕ АТОМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СССР

ЛЕГЕНДАРНАЯ ЭПОХА
МИНСРЕДМАША

ВРЕМЯ ПЕРЕМЕН

ОРИЕНТАЦИЯ В БУДУЩЕЕ

1945

1948

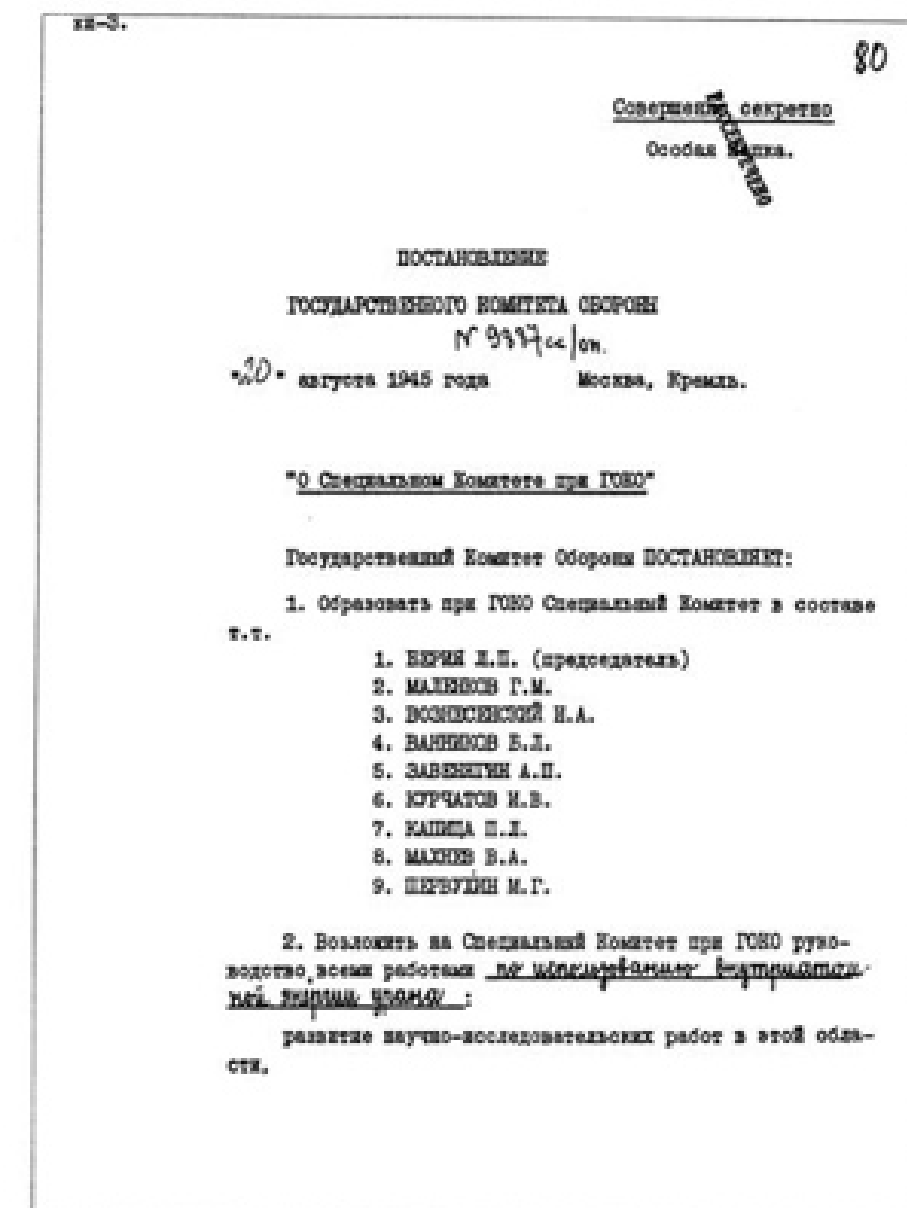
1949

1950

20 августа 1945 года

Подписано постановление о создании
органа управления работами по урану –
Специального комитета при Государственном
комитете обороны (ГКО) СССР.

Этот день принято считать днем рождения
атомной промышленности





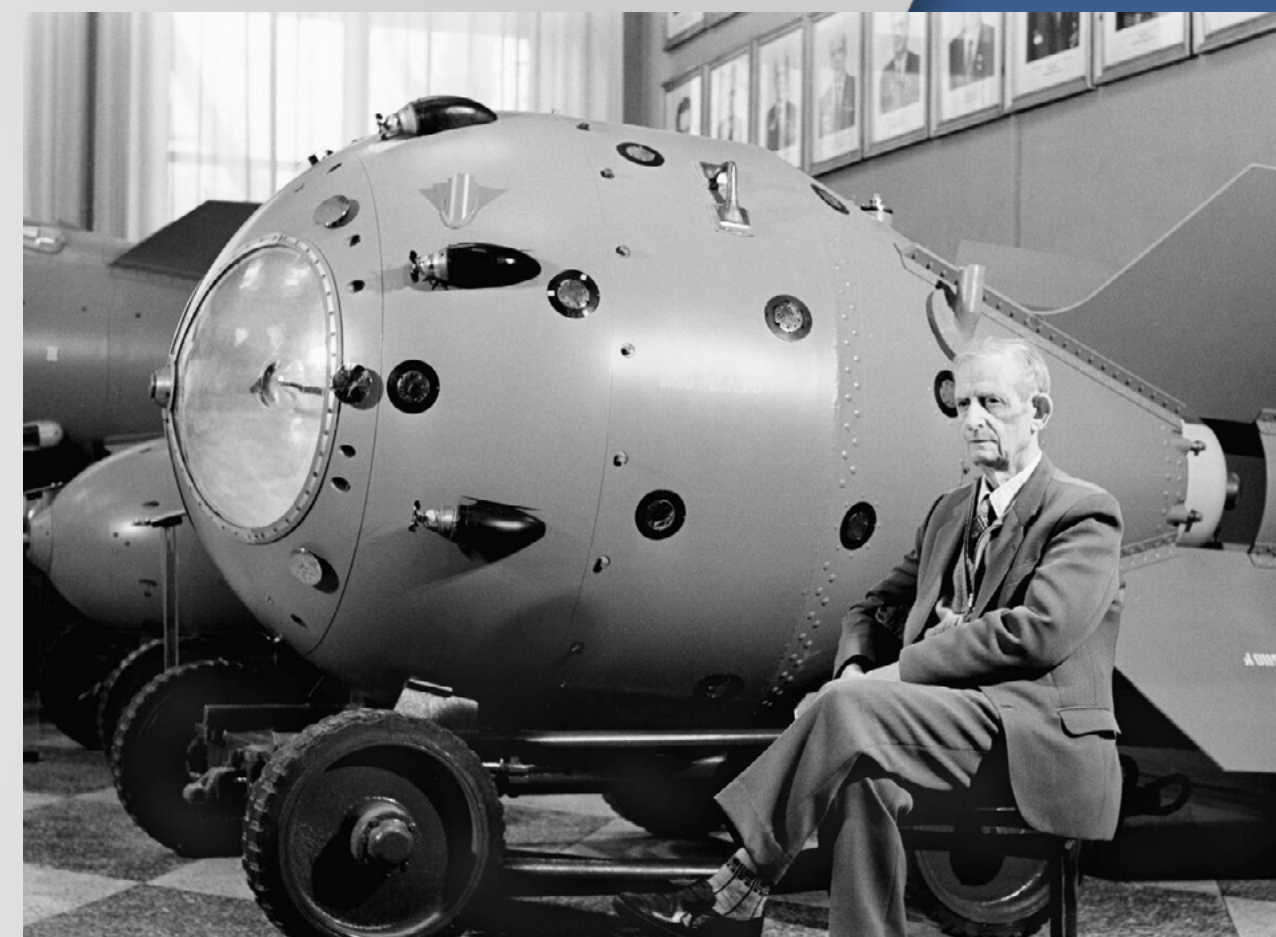
1948 год

На комбинате №817 (ныне – ФГУП «ПО «Маяк»
в Озерске Челябинской области) запущен
первый промышленный реактор «А»
по производству плутония



1949 год

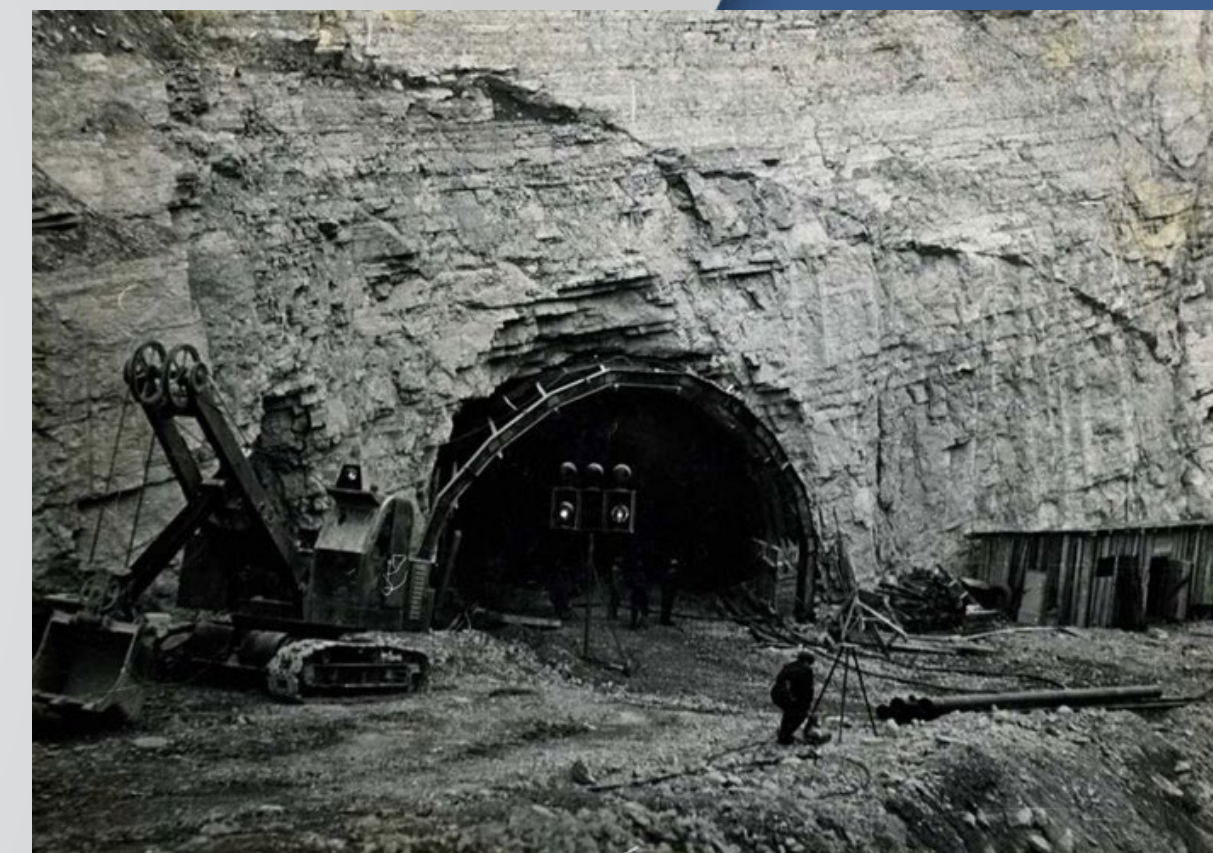
На Семипалатинском полигоне
был успешно испытан первый
советский ядерный заряд (РДС-1)





1950 год

Советом Министров СССР было принято решение о строительстве в Красноярском крае «Комбината №815 Первого главного управления» – сегодня ФГУП «Горно-химический комбинат»

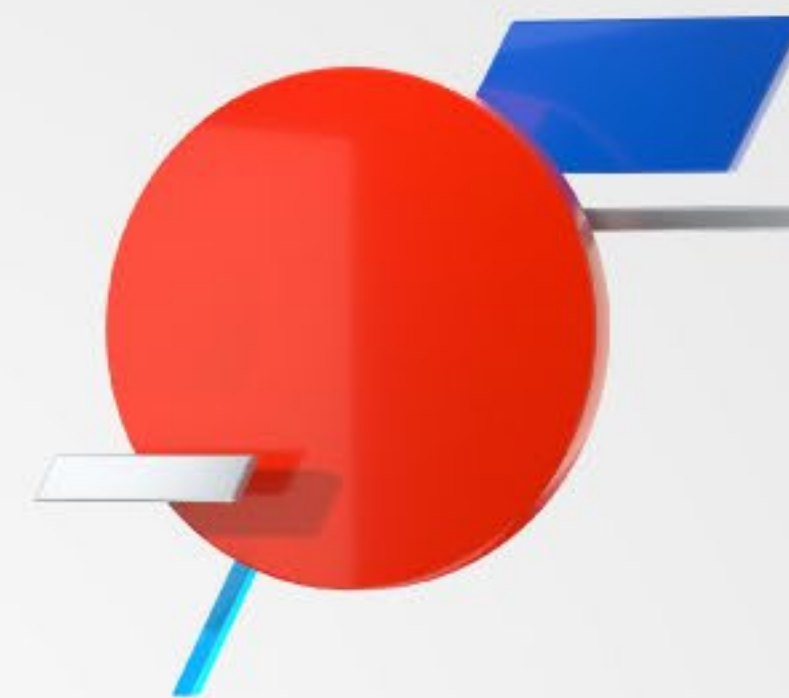




75 ЛЕТ
АТОМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОПЕРЕЖАЯ
ВРЕМЯ

ЛЕГЕНДАРНАЯ ЭПОХА МИНСРЕДМАША



ДОАТОМНЫЙ ПЕРИОД

ЗАРОЖДЕНИЕ АТОМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СССР

**ЛЕГЕНДАРНАЯ ЭПОХА
МИНСРЕДМАША**

ВРЕМЯ ПЕРЕМЕН

ОРИЕНТАЦИЯ В БУДУЩЕЕ

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1962

1964

1968

1976

1986

1987

1953 год

Атомная промышленность страны
была реорганизована из Первого Главного
Управления при Совете Министров СССР
в общесоюзное Министерство среднего
машиностроения – знаменитый Минсредмаш

В связи с этим ликвидировать Специальный комитет при Совете Министров СССР, передав аппарат бывшего Спецкомитета при Совете Министров СССР в Министерство среднего машиностроения СССР.

Секретарь ЦК²

Пометы: на верхнем поле документа, предназначенном для служебных отметок, машинописью: № П110/VI 29.VI 1953 г.; Тт. Хрущеву, Малышеву – все; Ворошилову – 1-й абз.; на нижнем поле документа, от руки неустановленного лица: Опубликована] 10.VIII 1953 г.; другим почерком: Материалов] нет.

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 13, л. 1. Копия.

¹ Документ выполнен на типографском бланке ЦК КПСС – см. иллюстрацию.

² Подпись и фамилия секретаря ЦК КПСС отсутствуют.

№ 227

Указ Президиума Верховного Совета СССР
«Об образовании Министерства среднего машиностроения СССР»¹

г. Москва, Кремль

26 июня 1953 г.

Президиум Верховного Совета СССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:
Образовать общесоюзное Министерство среднего машиностроения СССР, передав ему предприятия и организации по списку, утвержденному Советом Министров СССР.

Председатель Президиума Верховного Совета СССР К. Ворошилов^{2,3}
Секретарь Президиума Верховного Совета СССР Н. Петров^{2,4,5}

Пометы: на верхнем поле документа, машинописью: *Взамен ранее разосланного (подчеркнуто) № 127/14*; на нижнем поле документа, от руки неустановленного лица: *Опубликовано 17.VII 1953 г.*

АП РФ. Ф. 3, оп. 47, д. 13, л. 2. Заверенная копия.

¹ Документ выполнен на типографском бланке Президиума Верховного Совета СССР – см. иллюстрацию.

² Подпись отсутствует.

³ Ворошилов Климент Ефремович (1881–1969) – сов. государственный, политический и военный деятель. Маршал Сов. Союза (1935), дважды Герой Сов. Союза (1956, 1968), Герой Соц. Труда (1960). Чл. КПСС с 1903. Один из организаторов и руководителей Красной Армии. С 1925 нарком по военным и морским делам и председатель Революционного Военного Совета; с 1934 нарком обороны СССР. С 1940 зам. председателя СНК СССР и председатель Комитета обороны при СНК СССР. В 1941–1945 чл. ГКО при СНК СССР. С 1946 зам. председателя СМ СССР. В 1953–1960 председатель Президиума ВС СССР. Член Политбюро (Президиума) ЦК в 1926–1960. Депутат Верховного Совета с 1937 [17. С. 249], [20. С. 435].

1954 год

Запущена первая в мире атомная электростанция мощностью 5 МВт близ станции Обнинское (сейчас – г. Обнинск, Калужская область)





1955 год

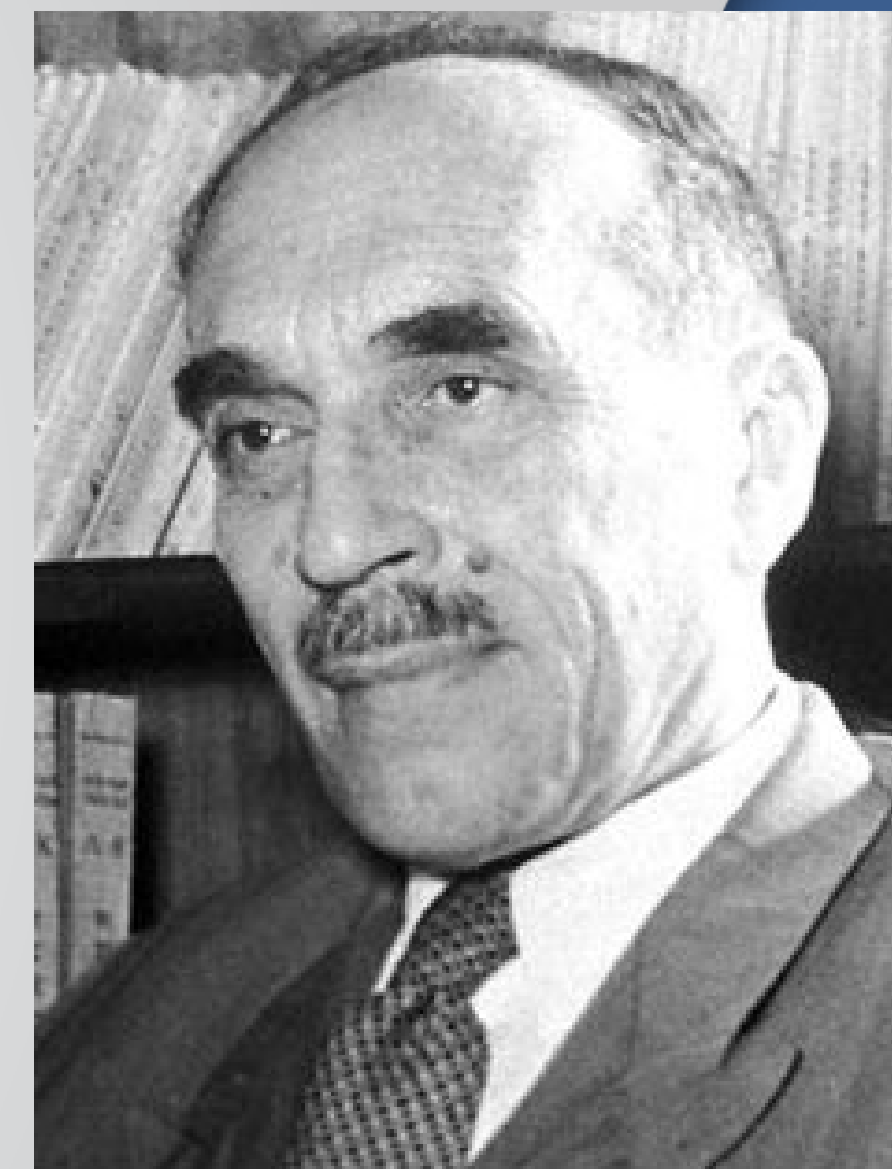
Запущен в эксплуатацию первый реактор на быстрых нейтронах БР-1 с нулевой мощностью, а через год – БР-2 тепловой мощностью 100 кВт





1956 год

Нобелевская премия по химии присуждена
Н.Н.Семёнову «за исследования в области
механизма химических реакций»





1957 год

Минсредмаш возглавил Ефим Павлович Славский — легендарный министр, руководивший атомной промышленностью около 30 лет



1957 год

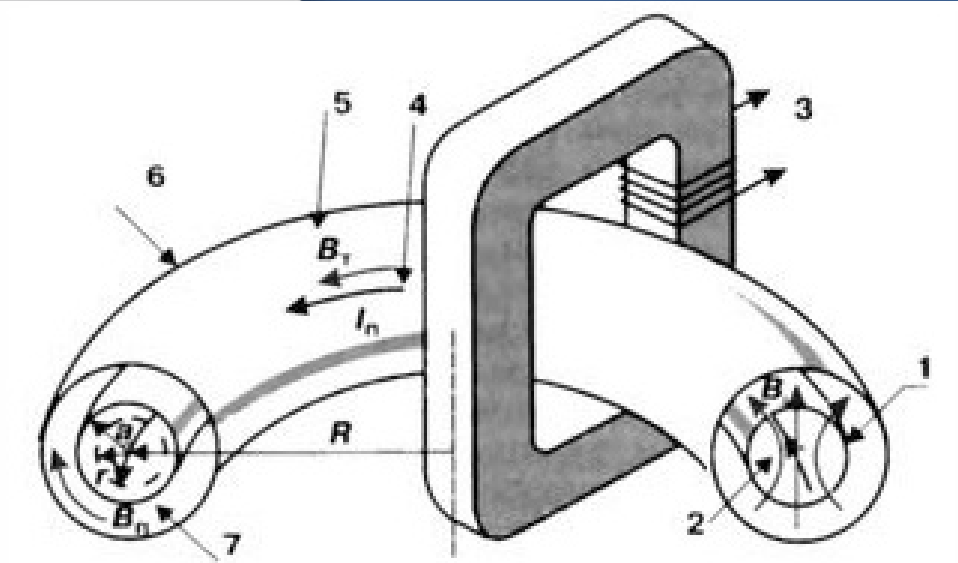
В саровском ВНИИЭФ начала работу первая электронно-вычислительная машина «Стрела». Она значительно ускорила решение задач, связанных с ядерной физикой



1958 год

Построена первая в мире экспериментальная термоядерная установка с «ловушкой» из магнитного поля, которая получила название «токамак» (тороидальная камера с магнитной катушкой)

Рис. 3. Принципиальная схема токамака.
1 — тороидальный плазменный токовый виток с малым радиусом a , большим — R , удерживаемый от расширения поперечным (управляющим) магнитным полем B_z (2).
3 — индуктор — трансформатор для создания плазменного тока I_p (4).
5 — тороидальное магнитное поле B_z , создаваемое магнитными катушками, расположенными снаружи вакуумной камеры (6). B_p (7) — магнитное поле тока. Суперпозиция этих магнитных полей создает внутри шнура набор вложенных магнитных поверхностей. Сечение одной из них радиуса r показано штриховой линией.





1958 год

Нобелевская премия по физике
присуждена П.А.Черенкову,
И.Е.Тамму и И.М.Франку
«за открытие и истолкование
эффекта Вавилова-Черенкова»



3 декабря 1959 года

Принят в эксплуатацию первый в мире
атомный ледокол «Ленин»

С 1971 по 1992 годы были построены атомные
ледоколы «Арктика», «Сибирь», «Россия»,
«Советский Союз», «Ямал», «Таймыр», «Вайгач»,
а также атомный лихтеровоз «Севморпуть»



1962 год

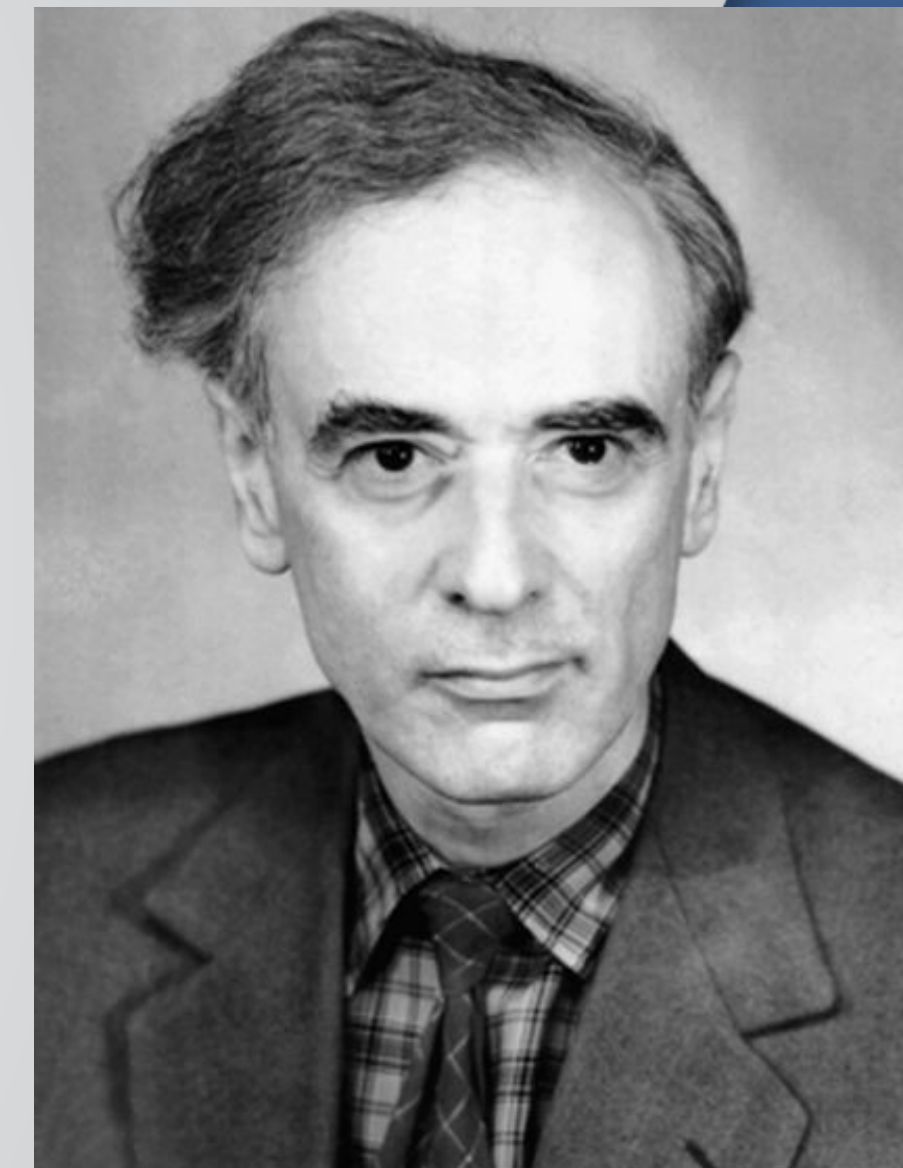
На Уральском электрохимическом комбинате состоялся пуск первой очереди первого в мире завода по обогащению урана высокоэффективным центрифужным методом





1962 год

Нобелевская премия по физике присуждена
Л.Д. Ландау «за пионерские теории
конденсированных сред и особенно
жидкого гелия»



1964 года

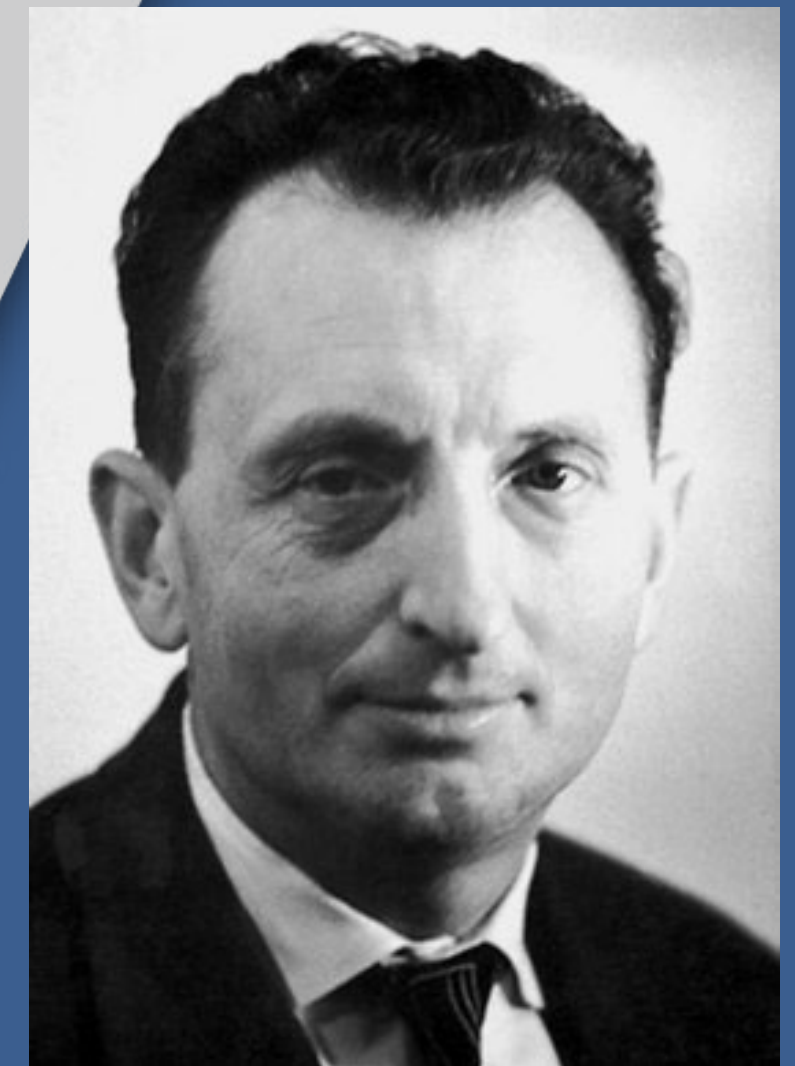
**Запущен первый водо-водяной
энергетический реактор (ВВЭР)
мощностью 210 МВт на Нововоронежской АЭС**





1964 год

Нобелевская премия по физике
присуждена Н.Г. Басову и А.М. Прохорову
«за фундаментальные работы в области
квантовой электроники, которые привели
к созданию излучателей и усилителей
на лазерно-мазерном принципе»



1968 года

**Началось строительство Приаргунского
горно-химического комбината на базе
Стрельцовской группы урановых
месторождений в Забайкальском крае**

**За восемь лет был создан полный цикл,
обеспечивающий получение оксидов
природного урана высокой чистоты**



1976 год

**Введен в действие первый
производственный комплекс гиганта
отечественного атомного машиностроения –
Волгодонского завода «Атоммаш»**

**Проектная мощность — 8 комплектов
реакторного оборудования в год**



1986 год

Авария на Чернобыльской АЭС затормозила развитие отечественной атомной энергетики

Однако это трагическое событие привело к коренному пересмотру подходов к безопасности, в том числе развитию культуры безопасности

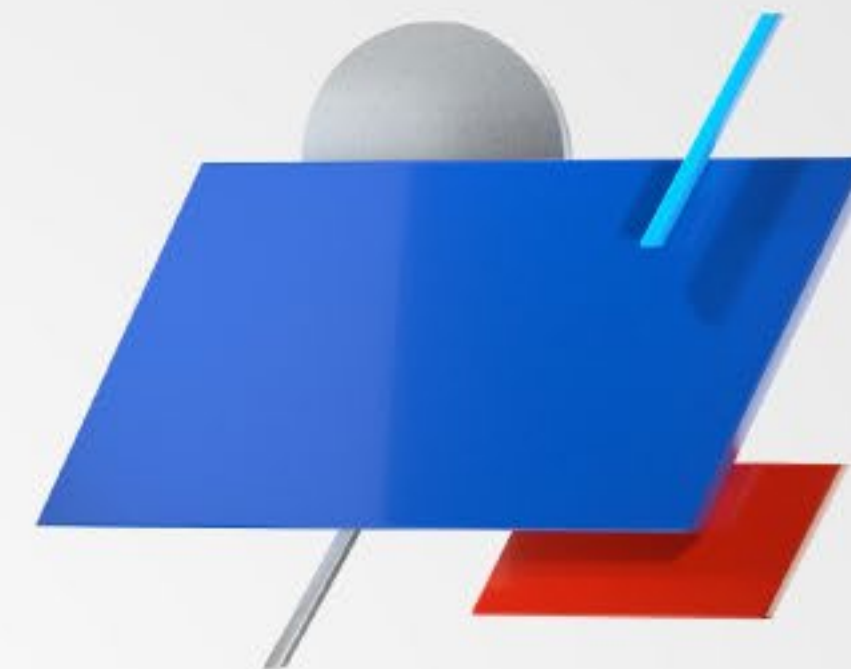




75 ЛЕТ
АТОМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОПЕРЕЖАЯ
ВРЕМЯ

ВРЕМЯ ПЕРЕМЕН



ДОАТОМНЫЙ ПЕРИОД

ЗАРОЖДЕНИЕ АТОМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СССР

ЛЕГЕНДАРНАЯ ЭПОХА
МИНСРЕДМАША

ВРЕМЯ ПЕРЕМЕН

ОРИЕНТАЦИЯ В БУДУЩЕЕ:
2007 – НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

1993

2001

2004

2007

В 90-е годы XX века атомная промышленность России пережила период стагнации

Несмотря на это, атомной отрасли удалось сохранить, а по некоторым аспектам нарастить кадровый и технологический потенциал

1993 год

Введен в эксплуатацию энергоблок № 4 с реактором ВВЭР-1000 на Балаковской АЭС

По уровню безопасности 4-й энергоблок практически стал новой установкой



2001 год

Запущен блок №1 Ростовской АЭС

**Возобновился серийный ввод в эксплуатацию
новых реакторных энергоблоков**



2004 год

**Энергоблок № 3 Калининской АЭС
с реактором ВВЭР-1000 включен в сеть**

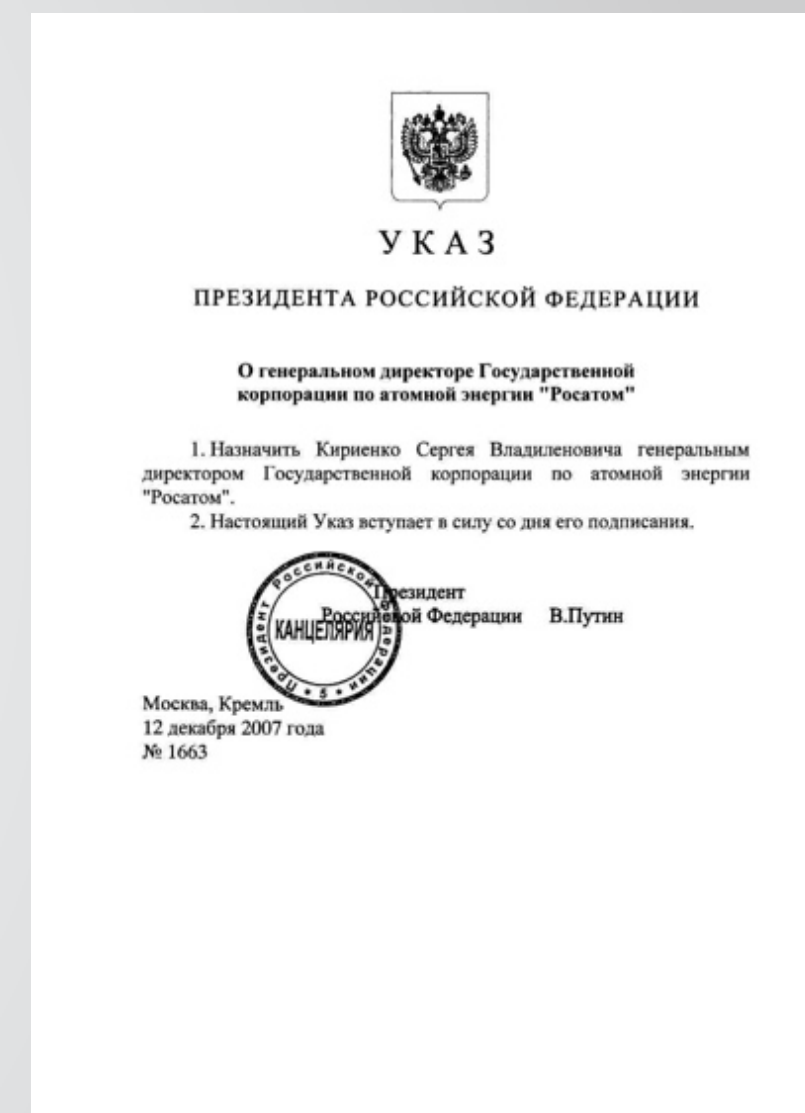
**При его сооружении внедрено
более 600 технических мероприятий,
направленных на повышение безопасности
и надежности эксплуатации**



1 декабря 2007 года

**Президент России Владимир Путин
подписал закон о создании
Госкорпорации «Росатом»,
генеральным директором
был назначен Сергей Кириенко**

**В отечественной атомной промышленности
начался ренессанс**





75 ЛЕТ
АТОМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОПЕРЕЖАЯ
ВРЕМЯ

ОРИЕНТАЦИЯ В БУДУЩЕЕ



ДОАТОМНЫЙ ПЕРИОД

ЗАРОЖДЕНИЕ АТОМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В СССР

ЛЕГЕНДАРНАЯ ЭПОХА
МИНСРЕДМАША

ВРЕМЯ ПЕРЕМЕН

ОРИЕНТАЦИЯ В БУДУЩЕЕ

2009

2010

2011

2012

2013

2015

2016

2017

2018

2019

2020

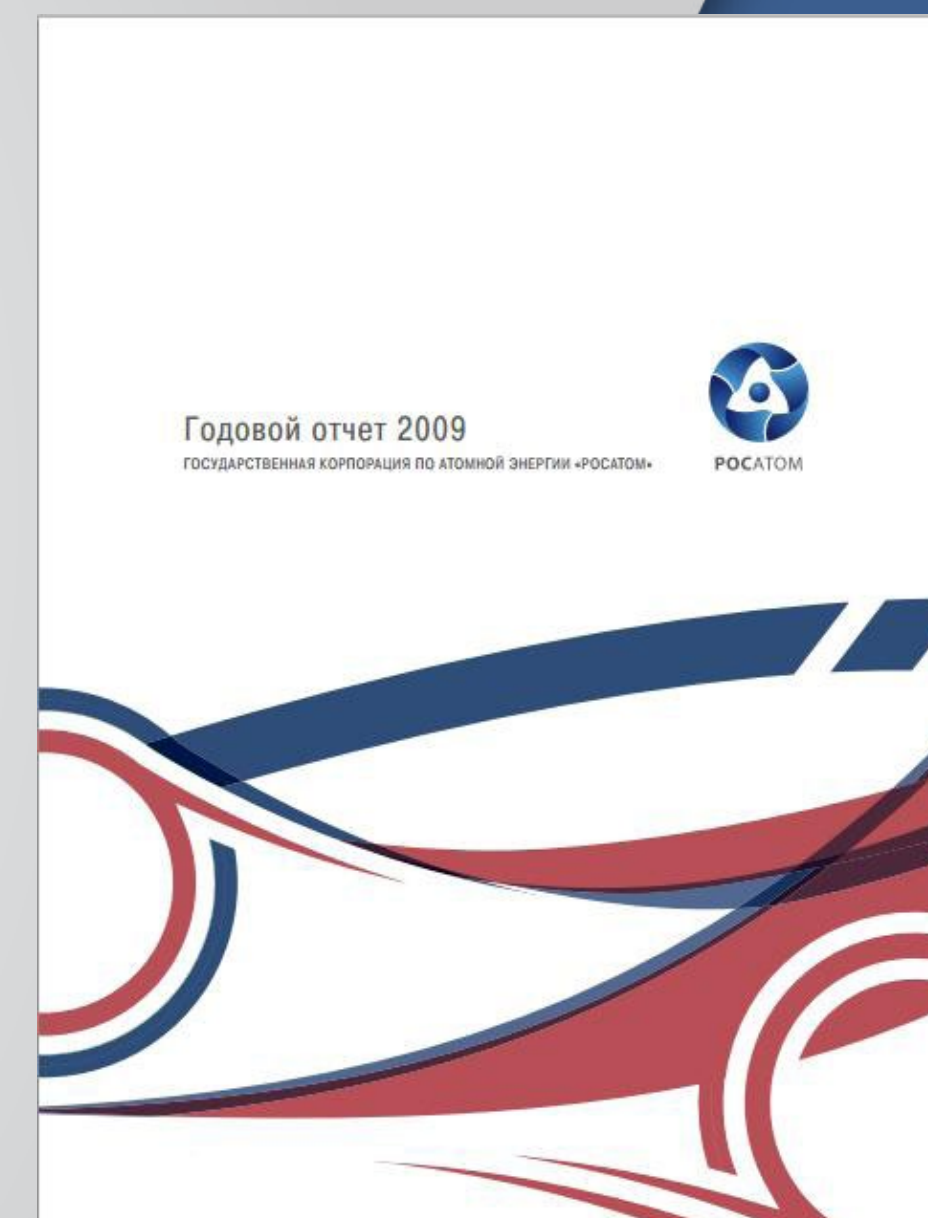



2009 год

**Принят Единый отраслевой стандарт закупок
Госкорпорации «Росатом»**

Внедрена система экологической отчетности

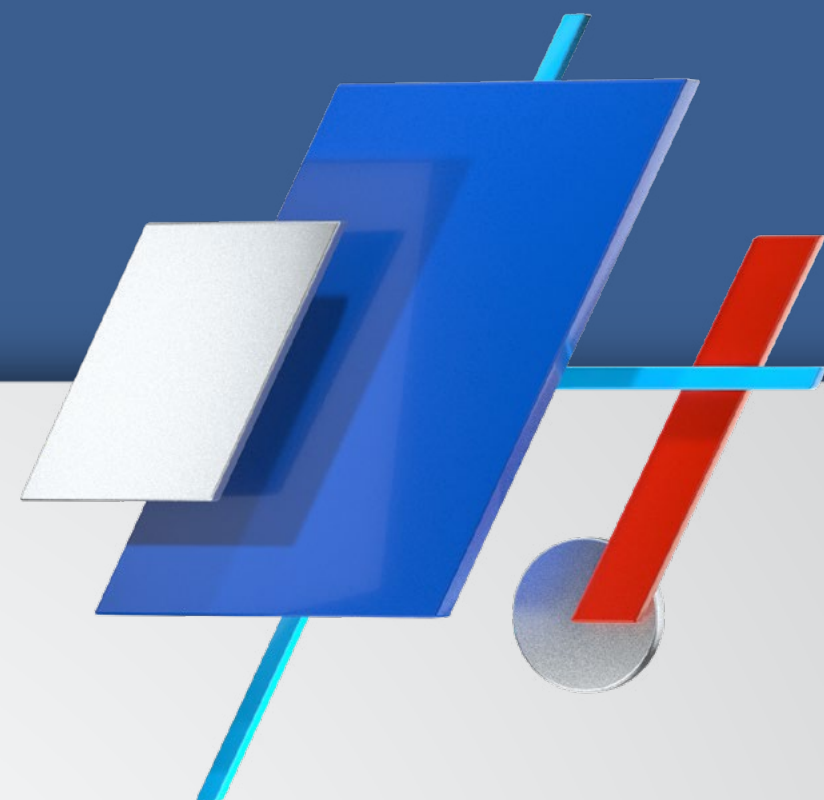
**Начато создание системы публичной
интегрированной отчетности**



2010 год

**Введен в промышленную эксплуатацию
энергоблок № 2 Ростовской АЭС**

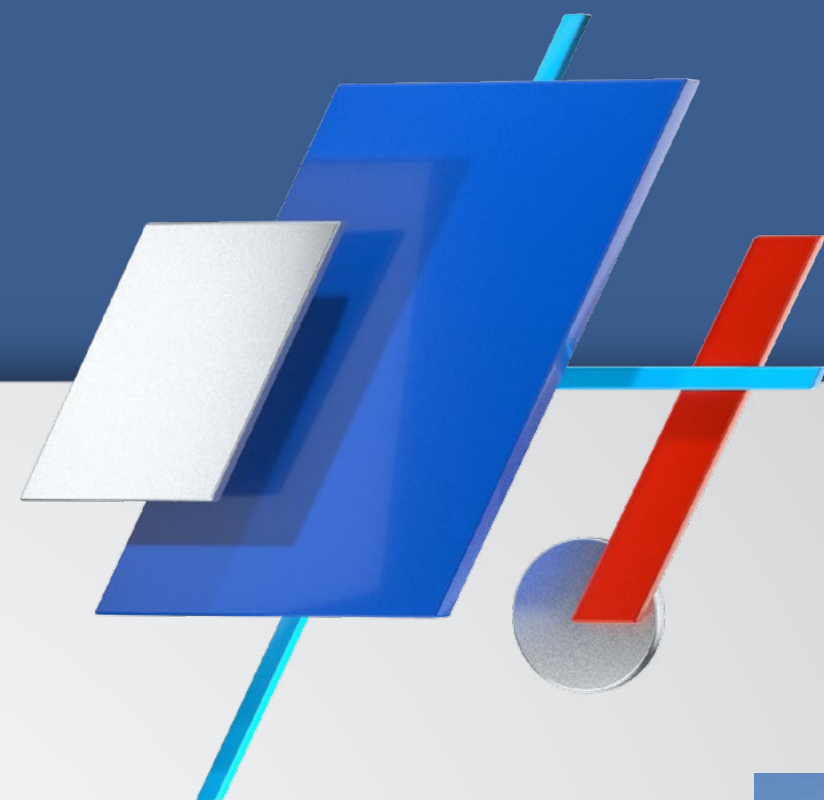




2011 год

**Подписано межправительственное
соглашение о сотрудничестве
в строительстве первой
бангладешской АЭС «Руппур»**





2012 год

Введен в промышленную эксплуатацию
энергоблок №4 Калининской АЭС





2013 год

Завершено многолетнее российско-американское сотрудничество в рамках программы «BOY-NOY», предусматривающей переработку российского оружейного урана в топливо для атомных электростанций США

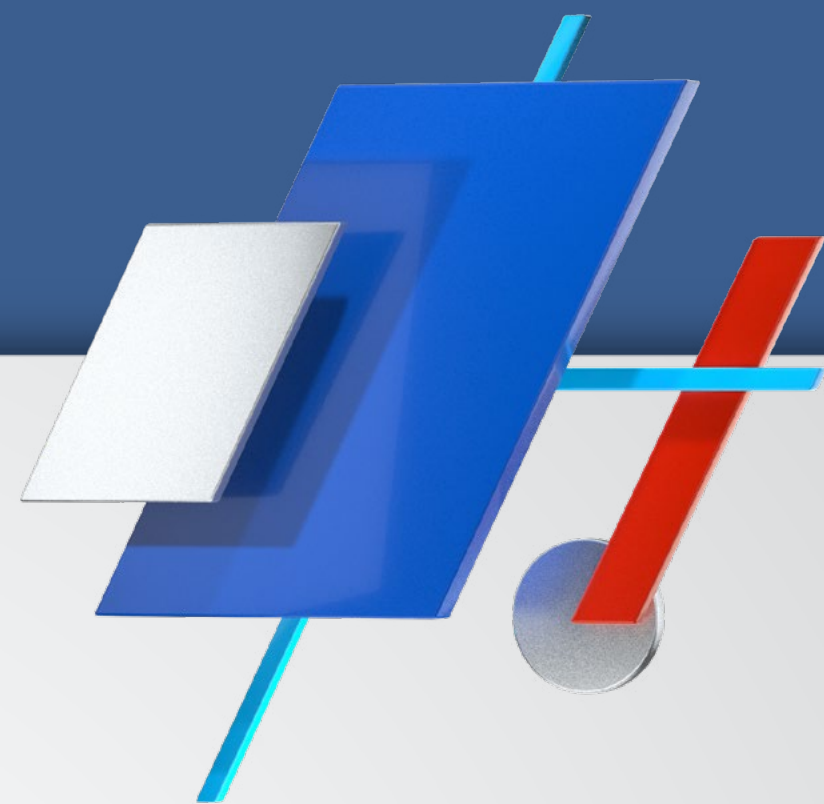
На Балтийском заводе заложен головной универсальный атомный ледокол нового поколения



2015 год

**Энергоблок № 4 Белоярской АЭС
с реактором БН-800 включен в сеть
и выработал первую электроэнергию
в энергосистему Урала и России**





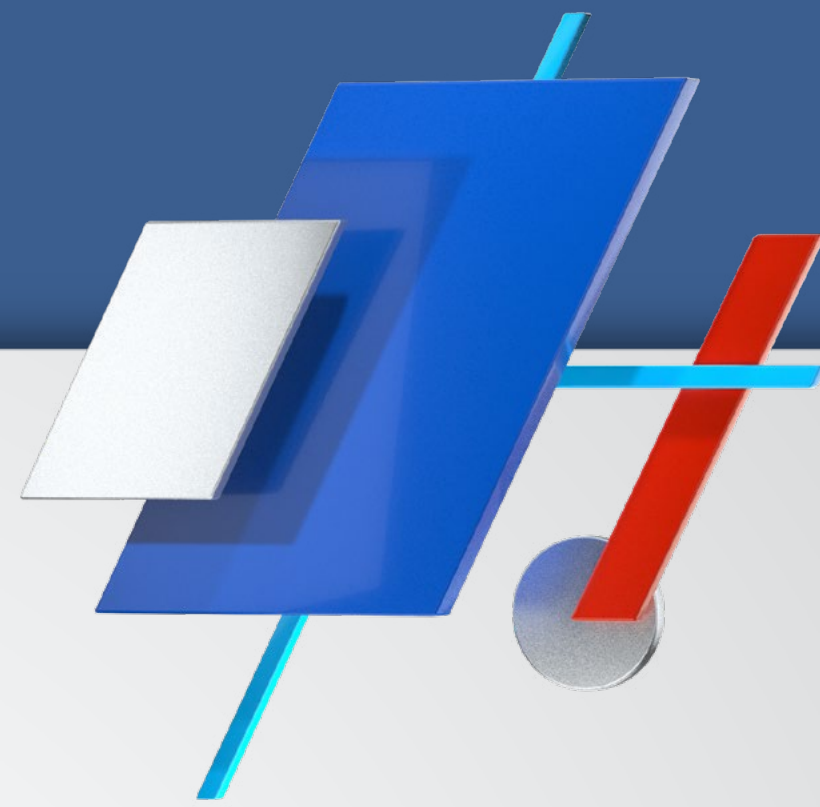
2016 год

Состоялись официальная церемония пуска энергоблока № 1 АЭС «Куданкулам» в Индии и включение в энергосистему страны энергоблока № 2

Создана первая территория опережающего социально-экономического развития в «атомных городах» – в г. Краснокаменске Забайкальского края. К концу 2019 года ТОСЭР созданы в 10 атомградах

В рамках направления ядерной медицины организовано производство микроисточников с изотопом йод-125 для брахитерапии мощностью 50 тыс. источников в год





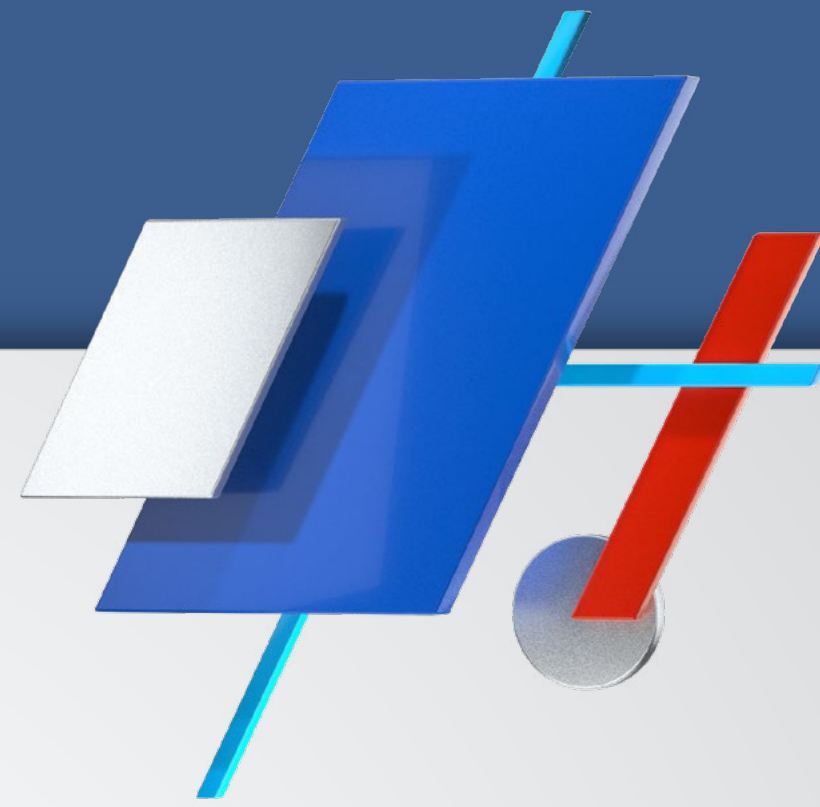
2017 год

Введен в промышленную эксплуатацию энергоблок № 1 Нововоронежской АЭС-2 с реактором ВВЭР-1200

Вступил в силу пакет контрактов на сооружение четырехблочной АЭС «Эль-Дабаа» в Египте. Этот проект реализуется на базе крупнейшего несырьевого экспортного соглашения за всю историю современной России

Госкорпорация «Росатом» определена одним из Центров компетенций государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Стартовала программа цифровой трансформации отрасли





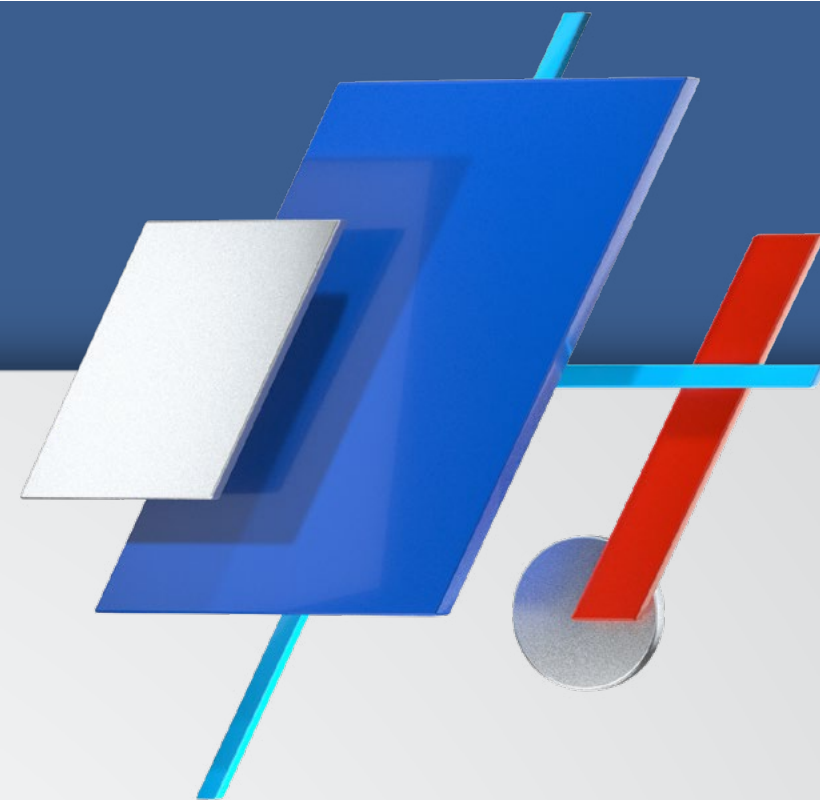
2018 год

Принят федеральный закон, наделяющий Госкорпорацию «Росатом» функциями инфраструктурного оператора Северного морского пути

Госкорпорация «Росатом» стала федеральным оператором по обращению с промышленными отходами первого и второго классов в России

В Сарове запущена платформа «Умный город»



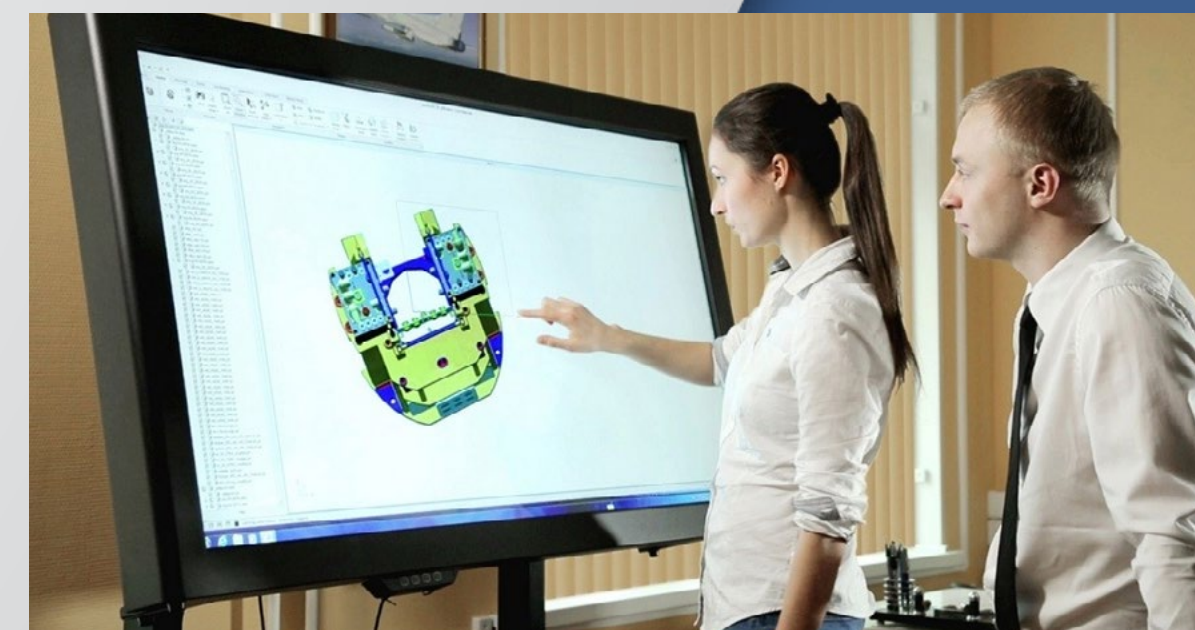


2019 год

В промышленную эксплуатацию введен энергоблок №2 Нововоронежской АЭС-2, третий блок на территории России самого современного и безопасного поколения «3+»

Включена в сеть плавучая атомная теплоэлектростанция «Академик Ломоносов» в городе Певеке (Чукотский автономный округ)

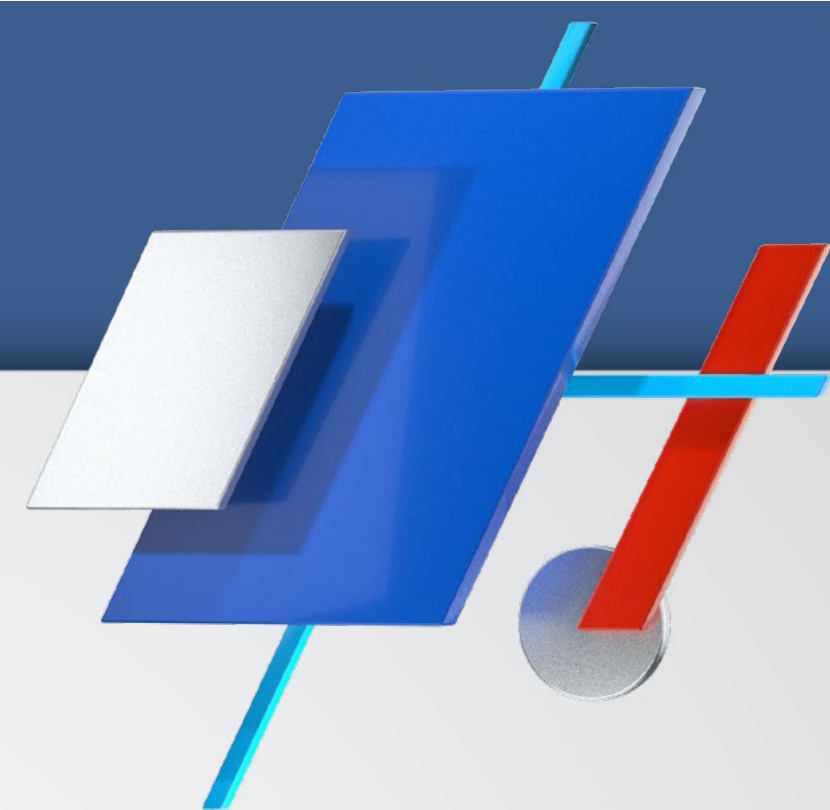
В рамках Соглашения о намерениях между Правительством Российской Федерации и Госкорпорацией «Росатом» запущен масштабный проект по созданию отечественного квантового компьютера



2020 год

В марте 2020 года начались поставки электроэнергии на российский оптовый рынок первого ветропарка Росатома – Адыгейской ветроэлектростанции, которая состоит из 60 ветроэнергетических установок общей установленной мощностью 150 МВт.





Сегодня

Госкорпорация объединяет более 300 предприятий и организаций, включая единственный в мире атомный ледокольный флот

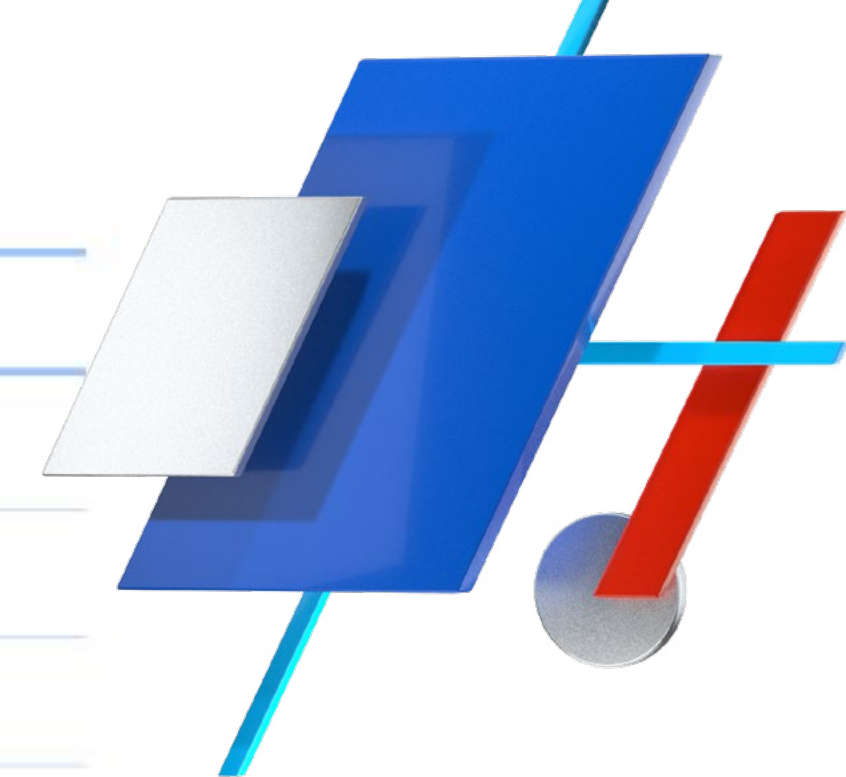
Российские атомные станции вырабатывают 19% от всего электричества в стране

В портфеле Госкорпорации «Росатом» проекты по сооружению 36 энергоблоков АЭС в 12 странах мира. Росатом занимает 16% рынка ядерного топлива

В отрасли работают более 260 тысяч сотрудников



ВКЛАД РОСАТОМА В ДОСТИЖЕНИЕ ЦУР ООН



	Цели устойчивого развития ООН	Содействие	Действия Росатома на горизонте стратегии
1	Ликвидация нищеты		Работа по повышению доступности энергетических решений
2	Ликвидация голода		Развитие систем облучения и стерилизации
3	Хорошее здоровье и благополучие		Развитие стратегической программы ядерной медицины
4	Качественное образование		Развитие образовательных платформ с привлечением внешних участников
5	Гендерное равенство		Обеспечение равных возможностей карьерного развития в Росатоме для мужчин и женщин
6	Чистая вода и санитария		Развитие направлений водоподготовки и опреснения
7	Недорогостоящая и чистая энергия		Совершенствование технических и коммерческих параметров АЭС, развитие новой энергетики
8	Достойная работа и экономический рост		Реализация бизнес-инициатив по новым направлениям деятельности
9	Индустриализация, инновации и инфраструктура		Развитие отраслевой инфраструктуры в странах присутствия, развитие городской инфраструктуры, развитие Северного морского пути
10	Уменьшение неравенства		Повышение доступности электроэнергии и возможности высококвалифицированного труда на всех территориях присутствия
11	Устойчивые города и населенные пункты		Развитие направлений в рамках комплексного муниципального управления
12	Ответственное потребление и производство		Развитие решений по обращению с накопленным ОЯТ и РАО, вовлечение вторичных ресурсов в производство
13	Борьба с изменением климата		Развитие технологий, обеспечивающих безопасность эксплуатации атомных объектов
14	Сохранение морских экосистем		Развитие направления экология и обращение с промышленными отходами
15	Сохранение экосистем суши		
16	Мир, правосудие и эффективные институты		Развитие регулирования применения ядерных технологий на рынках присутствия в соответствии с международными нормами
17	Партнерство в интересах устойчивого развития		Развитие сотрудничества с партнерами в РФ и за рубежом

¹ Уровень содействия указан с учетом масштаба влияния и прямого / косвенного характера воздействия деятельности Росатома на цели устойчивого развития:

За рамками прямого влияния Росатома
 Текущий уровень содействия (низкий / средний / высокий)
 Потенциал развития (с учетом масштаба влияния)