

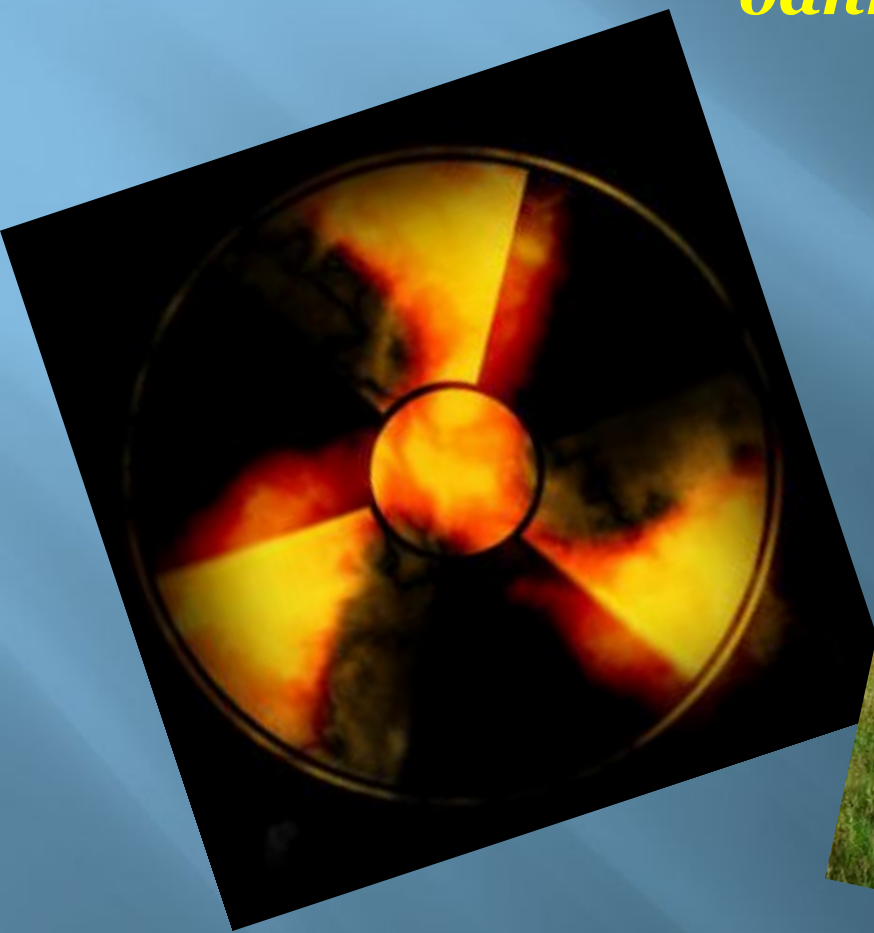
ОБЩЕСТВО И АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА



**Выполнила: Миронова Полина
Сергеевна,
обучающаяся 9-а класса
МБОУ «СОШ с. Алексеевка Базарно-
Карабулакского муниципального района
Саратовской области»**

**Руководитель: Кривова Т. В.
Учитель физики и математики.**

Цели и задачи исследования: изучить различную информацию про атомную энергетику, её связь с обществом, влияние на человечество и окружающую среду в целом, а также отразить результаты рассмотренных результатов в данной работе.







Кольская АЭС



И.В. Курчатov



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Коммунистическая партия Советского Союза



ПРАВДА

Орган Центрального Комитета
Коммунистической партии Советского Союза

Год издания 43-й
№ 182 (13115)

Четверг, 1 июля 1954 года

ЦЕНА 20 КОП.

В СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

О пуске в СССР первой промышленной электростанции на атомной энергии

В настоящее время в Советском Союзе усилиями советских ученых и инженеров успешно завершены работы по проектированию и строительству первой промышленной электростанции на атомной энергии полезной мощностью 5 000 киловатт.

27 июня 1954 г. атомная электростанция была пущена в эксплуатацию и дала электрический ток для промышленности и сельского хозяйства прилежащих районов.

Впервые промышленная турбина работает не за счет сжигания угля или других видов топлива, а за счет атомной энергии — расщепления ядра атома урана.

Вводом в действие атомной электростанции сделан реальный шаг в деле мирного использования атомной энергии.

Советскими учеными и инженерами ведутся работы по созданию промышленных электростанций на атомной энергии мощностью 50—100 тыс. киловатт.



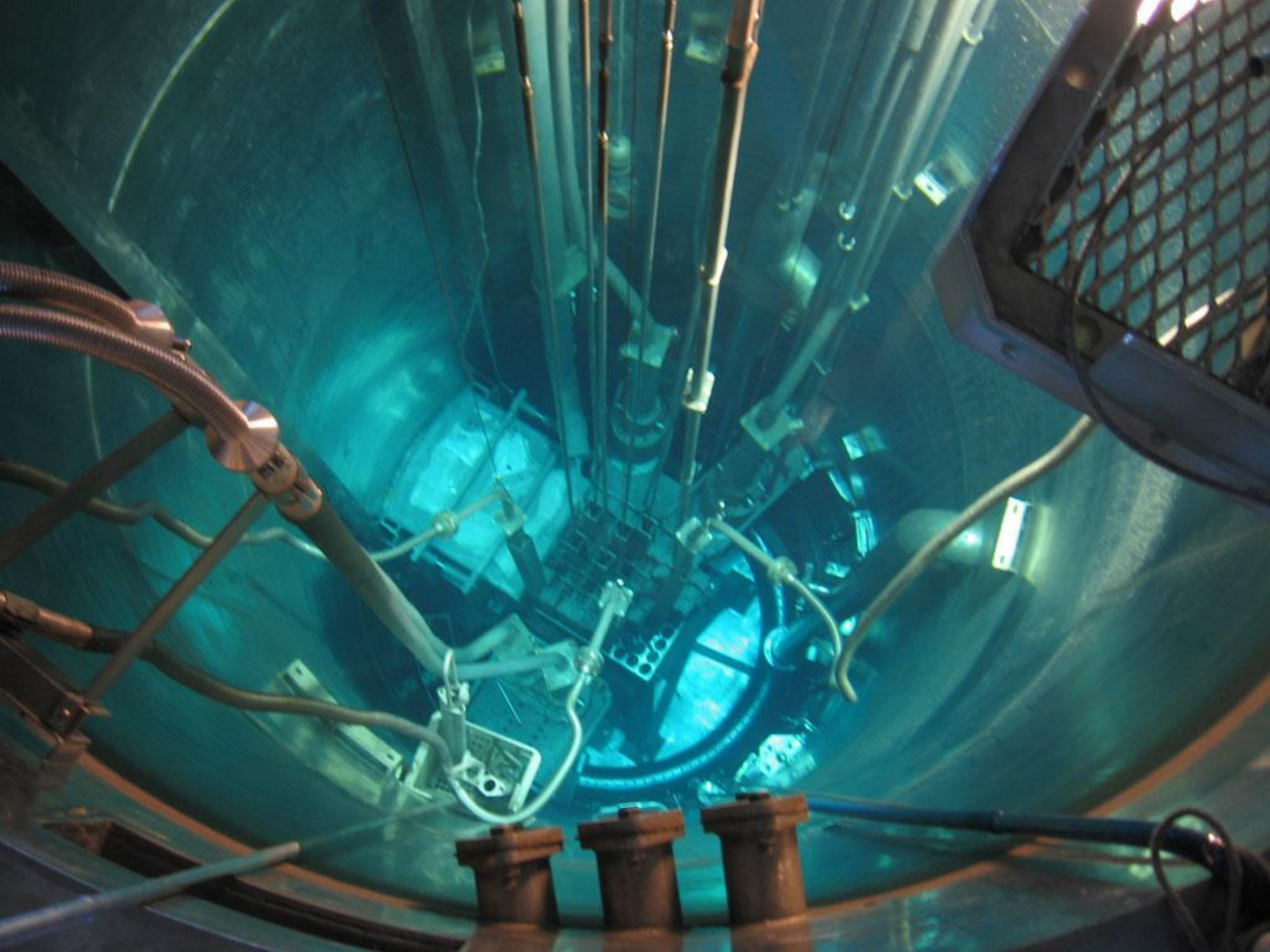
МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ,
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР -
ФИЗИКО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ПЕРВАЯ АТОМНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ



Применение атомная энергетики в жизнедеятельности людей





Атомграды и АЭС России

 АЭС
 Атомграды

Билибинская – 0,05 ГВт

Кольская – 1,8 ГВт

Ленинградская – 4 ГВт

Смоленская – 3 ГВт

Курская – 4 ГВт

Нововоронежская – 1,8 ГВт

Ростовская – 1 ГВт

Балаковская – 4 ГВт

Калининская – 2 ГВт

Саров (Арзамас-16)

Заречный (Пенза-19)

Лесной (Свердловск-45)

Новоуральск (Свердловск-44)

Железногорск (Красноярск-26)

Зеленогорск (Красноярск-45)

Трехгорный
(Златоуст-36)

Озерск (Челябинск-40)

Снежинск (Челябинск-70)

Северск (Томск-7)

Белоярская – 0,6 ГВт



АЭС России



— Производство электроэнергии, млрд. кВт·ч

— Мощность, ГВт (правая шкала)

©newsruss.ru

Взрыв на «Фукусима-1»





Ликвидация последствий аварии на АЭС «Фукусима-1»



АЭС «Фукусима-1»

11 марта из-за землетрясения магнитудой 8,9 на АЭС отключилось электроснабжение, реакторы в 1, 2 и 3 энергоблоках автоматически остановились (4, 5 и 6 были планово отключены). Для снабжения электроэнергией систем охлаждения реакторов были запущены резервные дизель-генераторы, но их вывела из строя волна цунами.

Разрушенная крыша позволяет заливать корпус реактора сверху, с вертолетов, водой с борной кислотой, чтобы уменьшить интенсивность ядерных реакций

в бассейне для хранения отработавшего ядерного топлива.

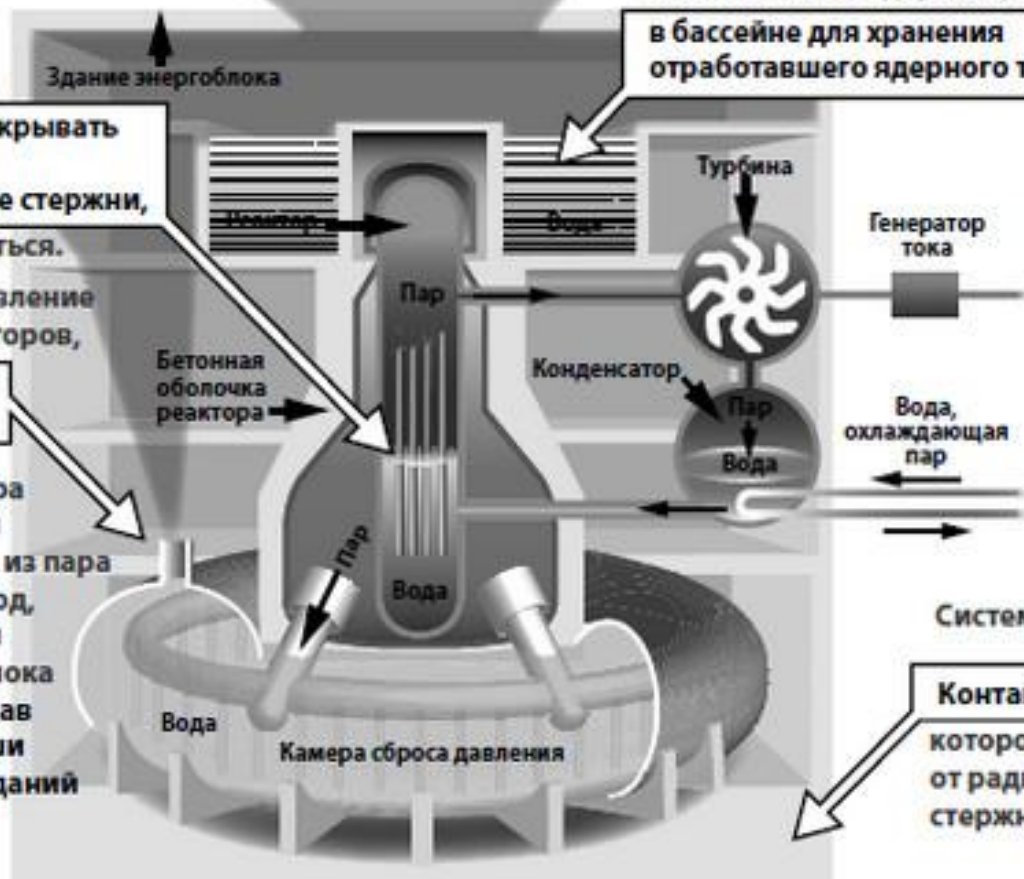
Уровень воды в реакторах упал,

вода перестала закрывать радиоактивные тепловыделяющие стержни, они начали плавиться.

Чтобы снизить давление в оболочках реакторов,

пар выпустили в турбинный зал.

Из-за контакта пара с металлическими частями реактора из пара выделился водород, который скопился в здании энергоблока и взорвался, вызвав разрушения крыши и верхней части зданий энергоблоков.



Энергоблоки

Состояние на 17 марта:

Уровень радиации над третьим энергоблоком 400 миллизивертов в час

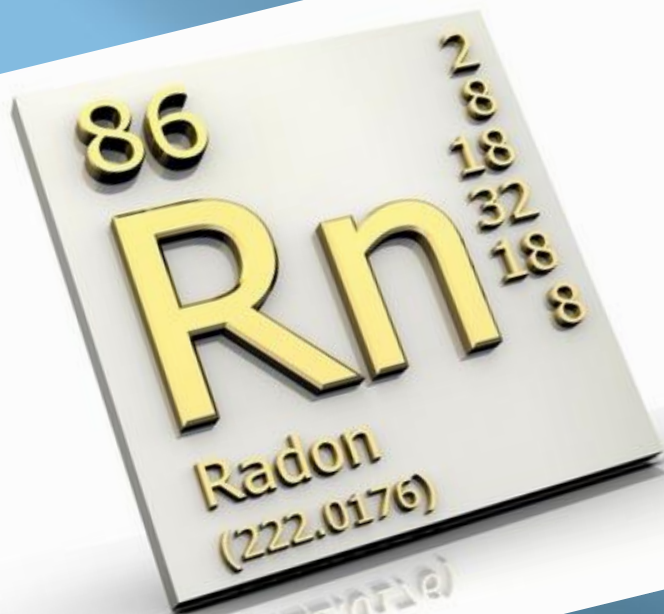
Разрушены здания 1, 3 и 4 энергоблоков, корпус 2 энергоблока поврежден.

Повреждены оболочки реакторов 2, 3 и 4 энергоблоков

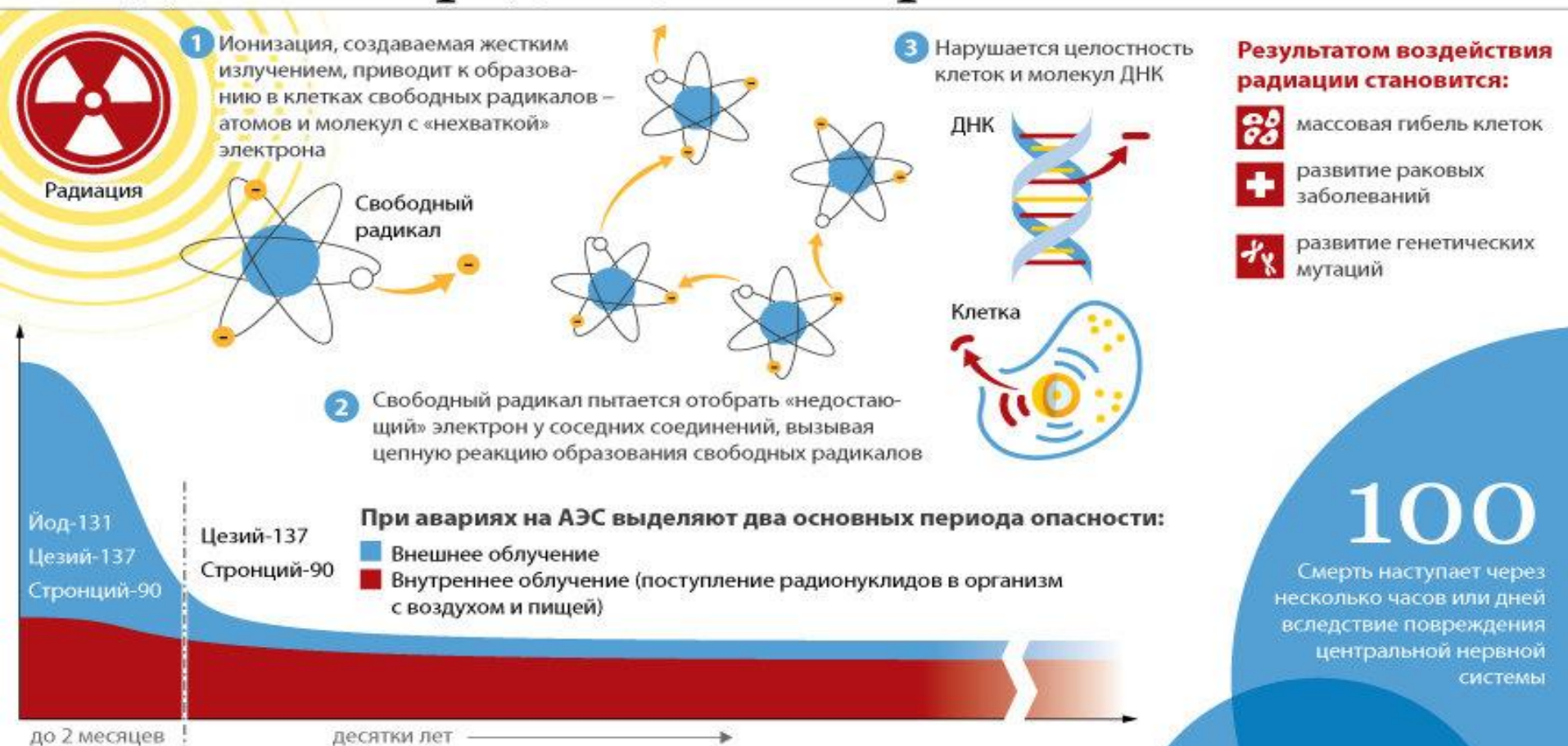
Расплавлены топливные стержни на 1-м (на 70 %), 2-м (на 33%) и 3-м (процент не сообщается) энергоблоках. Стержни 4-го плавятся.

Систему охлаждения пытаются восстановить.

Контеймент – мощное бетонное дно реактора, которое должно защитить окружающую среду от радиоактивных веществ при расплавлении стержней с ядерным топливом.



Воздействие радиации на организм человека



100

Смерть наступает через несколько часов или дней вследствие повреждения центральной нервной системы

10-50

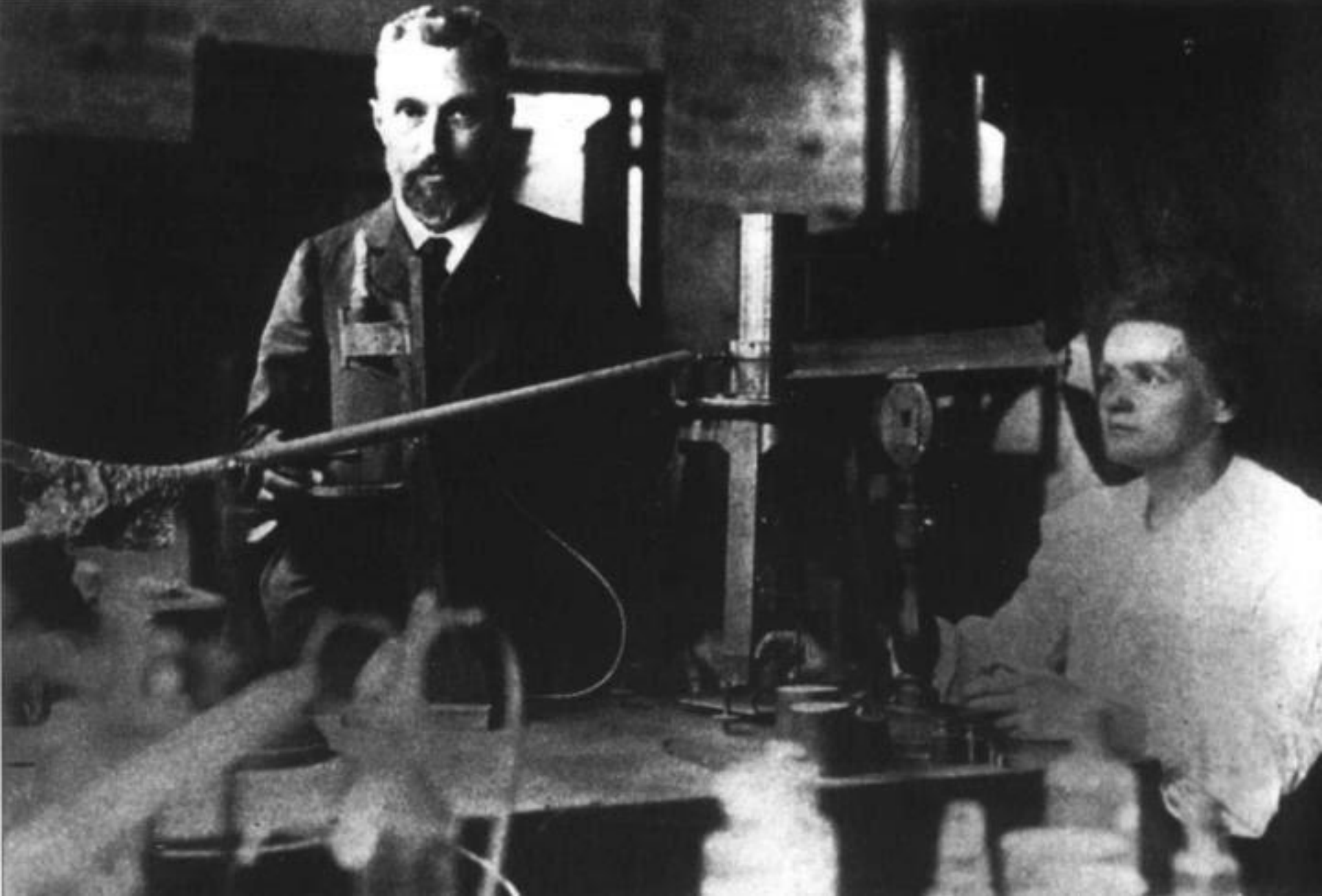
Смерть наступает через 1-2 недели вследствие поражений главным образом желудочно-кишечного тракта

Воздействие различных доз облучения

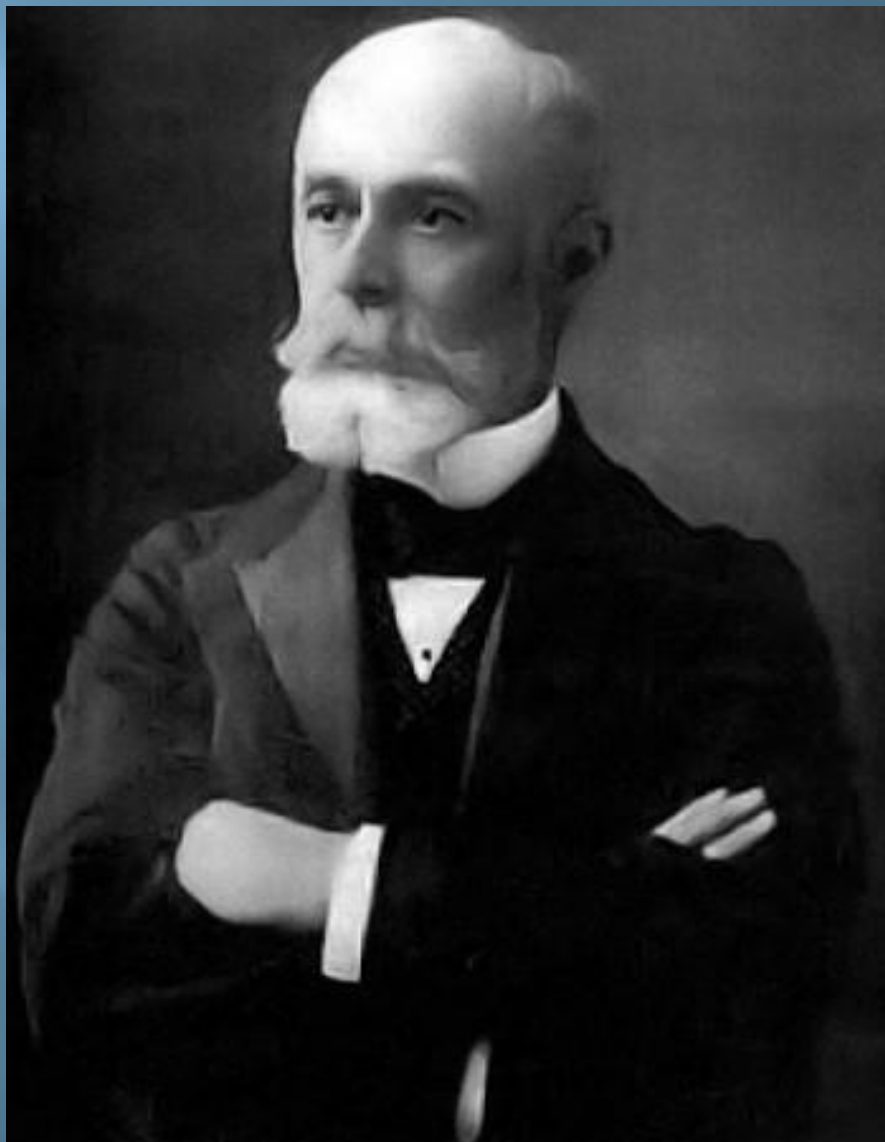


* - Единица поглощенной дозы радиации – грэй (Гр)

Пьер Кюри и Мария Склодовская-Кюри



Антуан Анри Беккерель





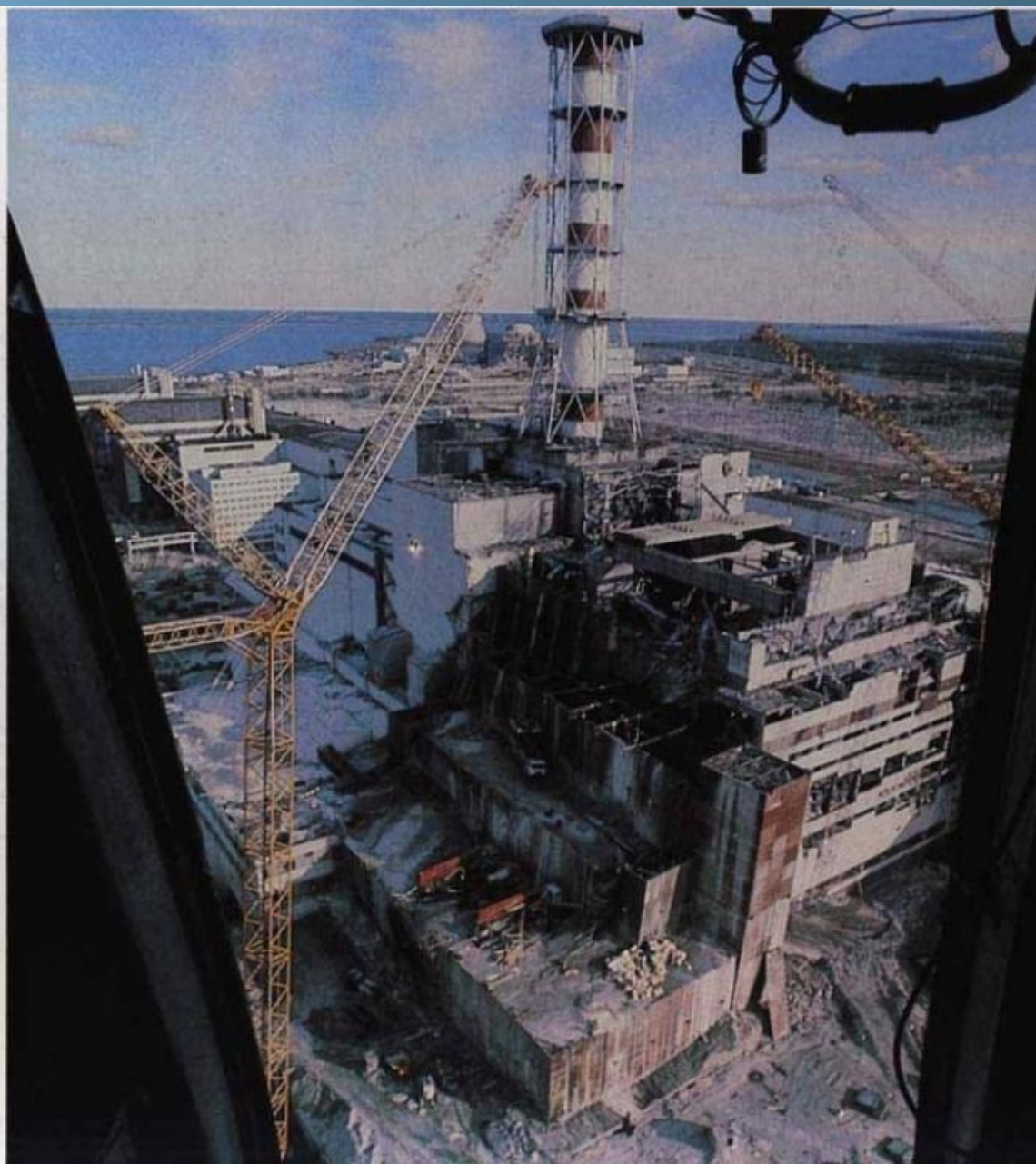
Взрыв на ЧАЭС



Дезактивация территории Чернобыльской АЭС



ЧАЭС после аварии







КЫШТЫМСКАЯ АВАРИЯ (АВАРИЯ НА КОМБИНАТЕ "МАЯК")



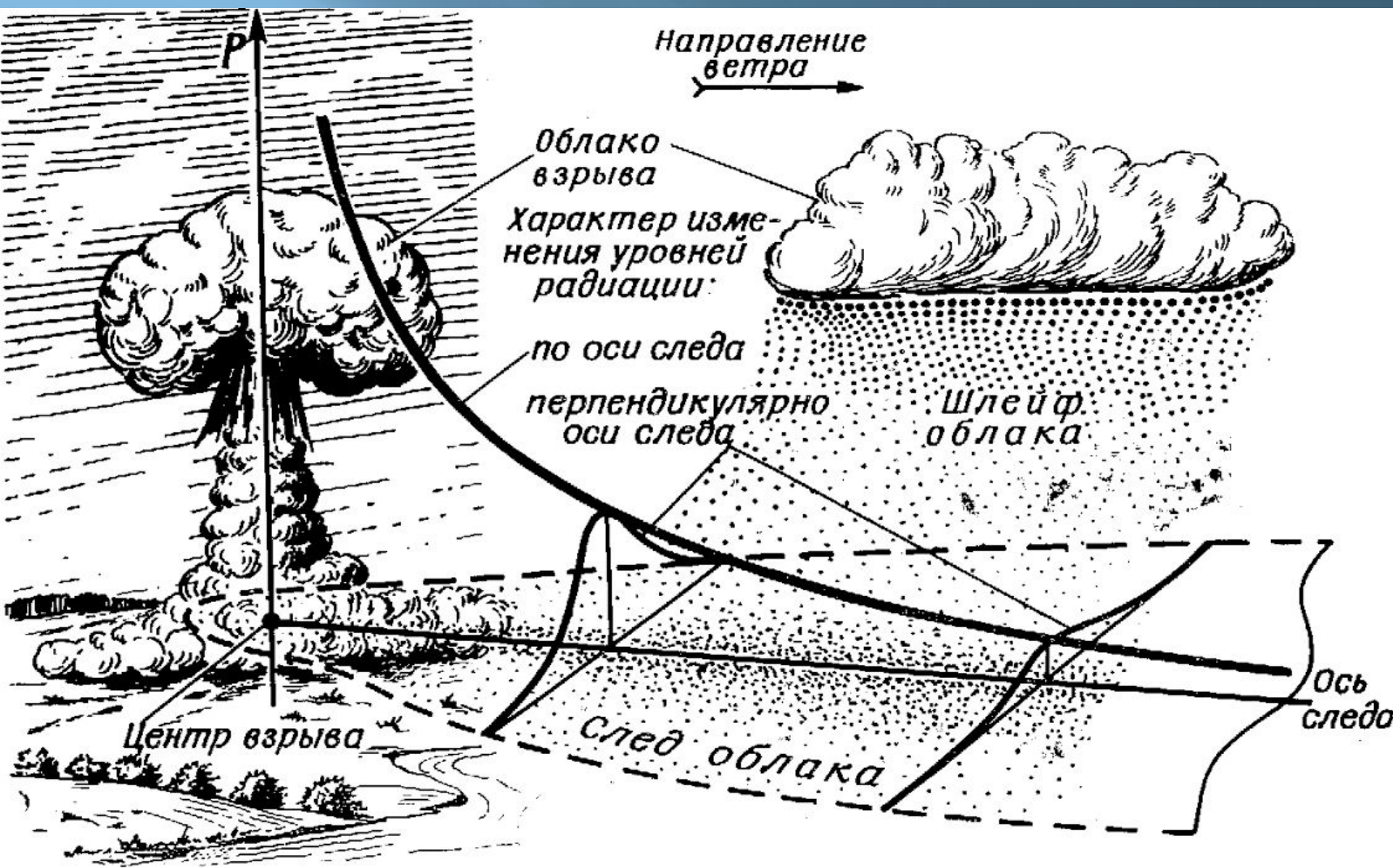
ПО «Маяк». Вид на хранилище контейнеров с радиоактивными материалами.







Радиоактивное заражение местности







Спасибо за внимание!

