

# Антропогенные воздействия на атмосферу

Выполнила:  
Динара Сафина  
группа 9л-21

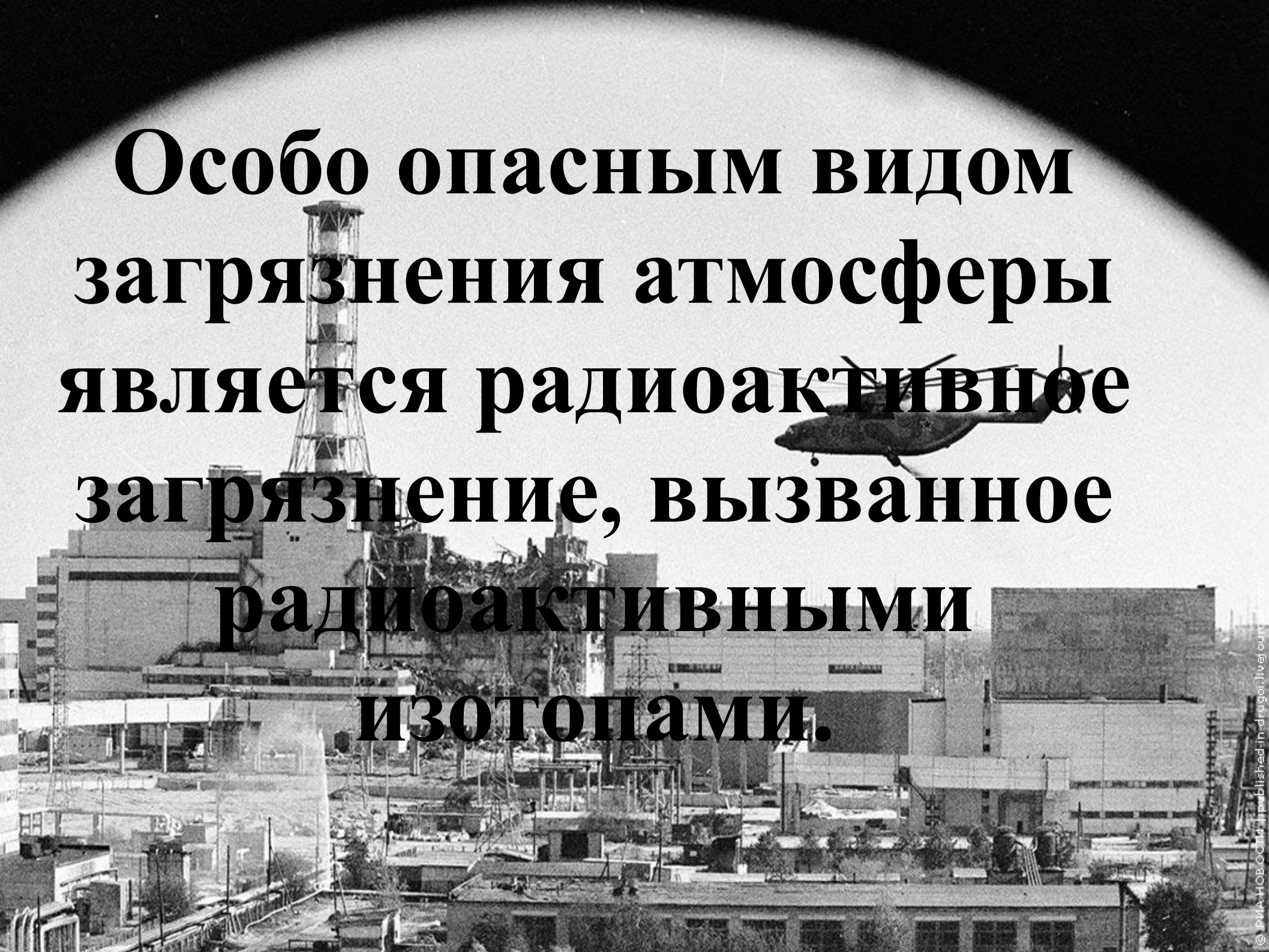


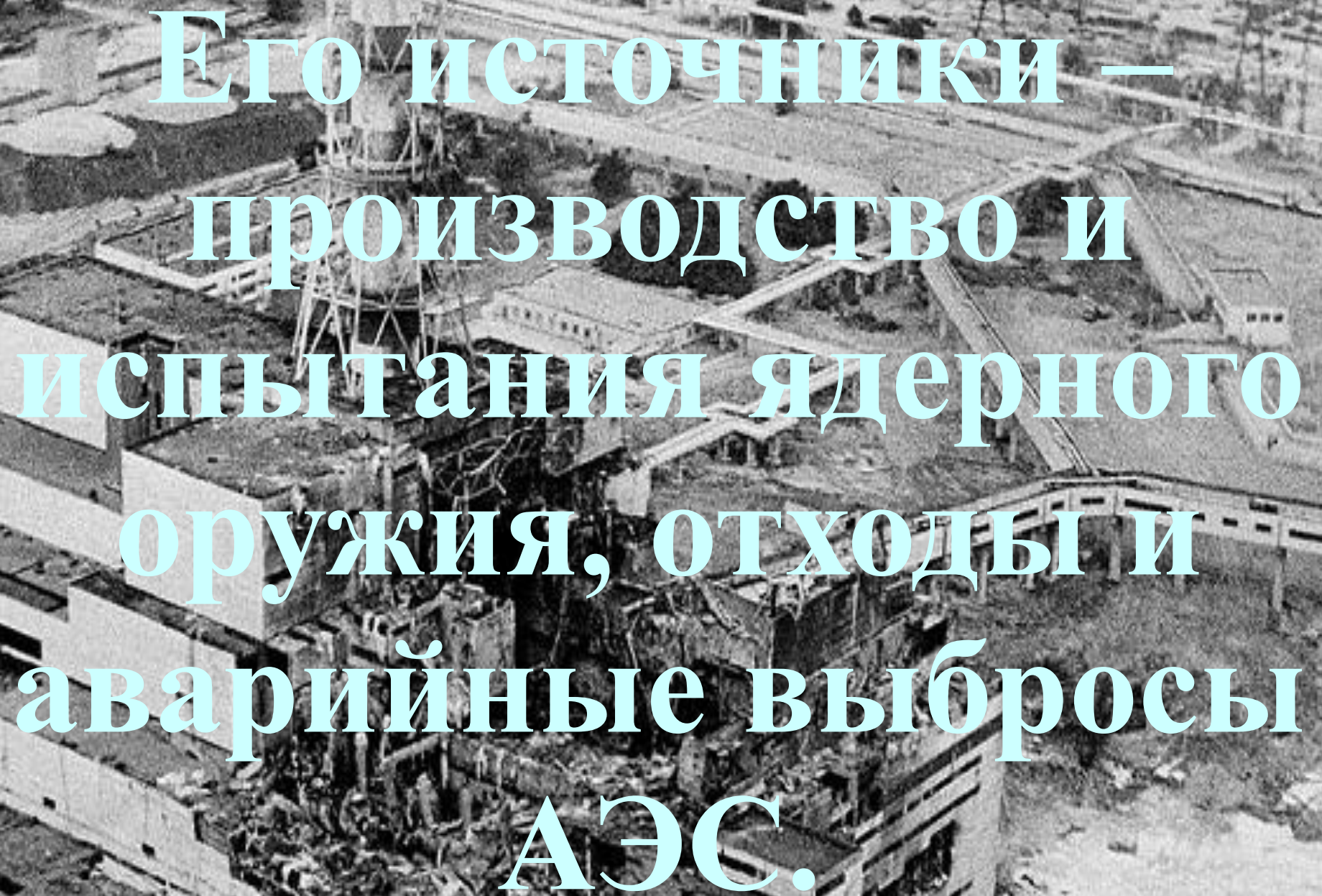
**Антропогенное воздействие на атмосферу проявляется, прежде всего, в загрязнении атмосферного воздуха.**

**Загрязнение атмосферного воздуха – привнесение в него или возникновение в нем новых (обычно не характерных для него) вредных химических, физических, биологических агентов. Оно может быть естественным (природным) и антропогенным (техногенным).**

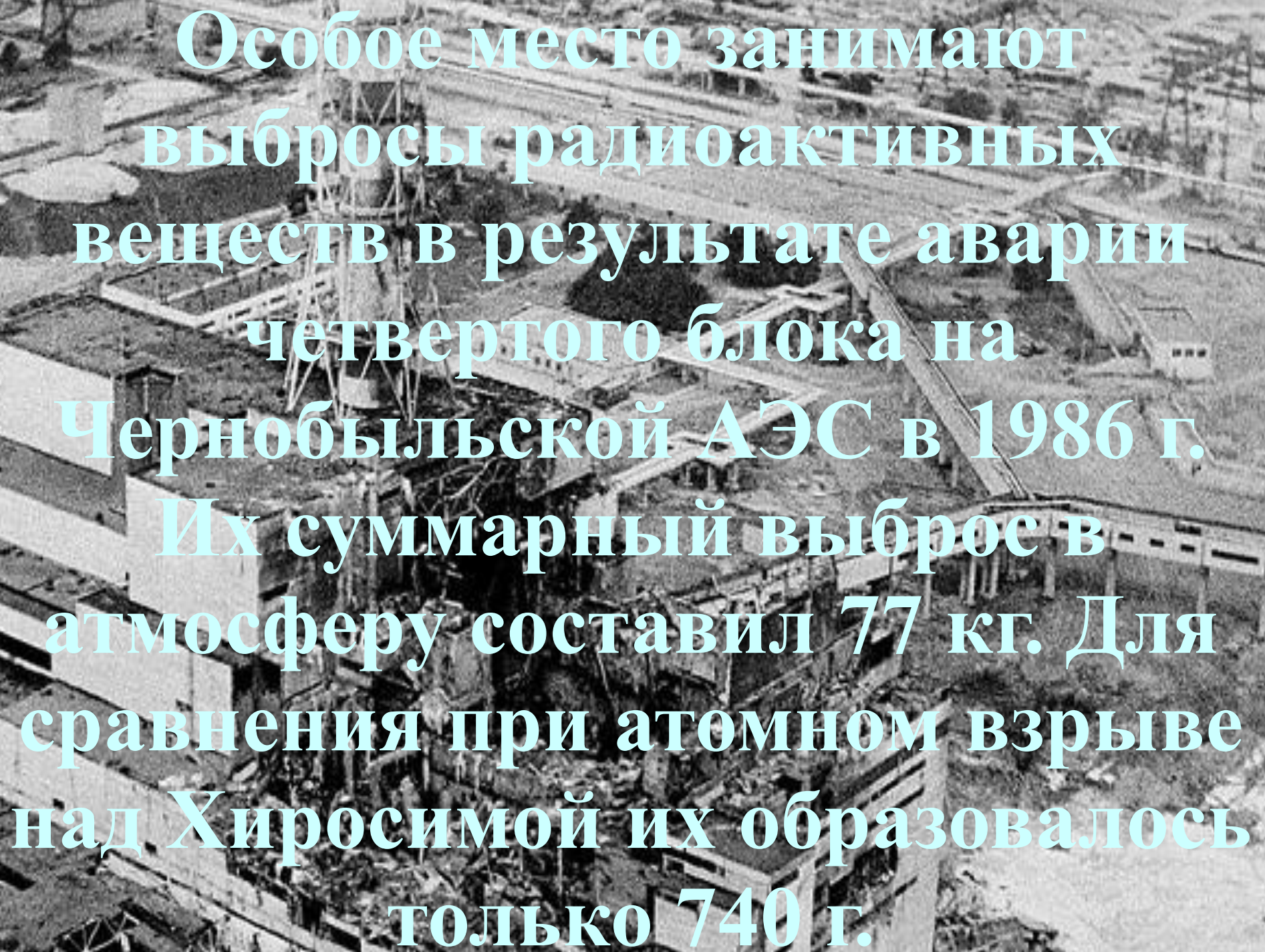
**Антропогенное загрязнение связано с выбросом загрязняющих веществ в результате деятельности человека.**

**Особо опасным видом  
загрязнения атмосферы  
является радиоактивное  
загрязнение, вызванное  
радиоактивными  
изотопами.**



An aerial photograph of a nuclear power plant, showing various structures, pipes, and containment domes. The image is in black and white. Overlaid on the image is large, bold, white text.

**Его источники –  
производство и  
испытания ядерного  
оружия, отходы и  
аварийные выбросы  
АЭС.**

An aerial photograph of the Chernobyl nuclear power plant, showing the extensive damage to the reactor building and surrounding structures. The image is in black and white, highlighting the scale of the disaster.

Особое место занимают выбросы радиоактивных веществ в результате аварии четвертого блока на Чернобыльской АЭС в 1986 г. Их суммарный выброс в атмосферу составил 77 кг. Для сравнения при атомном взрыве над Хиросимой их образовалось только 740 г.

An aerial photograph of Earth from space, showing a vast expanse of white clouds over a blue ocean and brownish-green landmasses. The horizon is visible in the upper third of the image, with a clear blue sky above it.

# **Последствия загрязнения атмосферы**

# Воздействие загрязнения атмосферы на организм человека

Физиологическое воздействие на человеческий организм загрязнителей атмосферного воздуха различно. Оксид углерода (угарного газа) прочно соединяется с гемоглобином крови, что препятствует нормальному снабжению органов и тканей кислородом, в результате ослабляются процессы мыслительной деятельности, замедляются рефлексy, возникает **сонливость**, возможны **потери сознания** и смерть от удушья. Диоксид кремния ( $\text{SiO}_2$ ), содержащийся в пыли, вызывает тяжелое заболевание легких – **силикоз**. Диоксид серы, соединяясь с влагой, образует серную кислоту, которая разрушает легочную ткань. Оксиды азота раздражают и разъедают слизистые оболочки глаз и легких, увеличивают восприимчивость к инфекционным заболеваниям, вызывают **бронхит и пневмонию**.

Незначительные по объему выбросы такие, как бензпирен, соединения свинца, кадмия, ртути, мышьяка, кобальта, фосфора и др., могут оказывать воздействие, растянутое во времени. Они обладают канцерогенным действием, вызывают дефекты у новорожденных, снижают иммунитет, угнетают кроветворную и нервную системы и т.д.



# Парниковый эффект и глобальное потепление климата

Парниковый (тепличный, оранжерейный) эффект – разогрев нижних слоев атмосферы, вследствие способности атмосферы пропускать коротковолновую солнечную радиацию, но задерживать длинноволновое тепловое излучение земной поверхности.

**Отрицательные для человечества последствия** парникового эффекта заключаются в повышении уровня Мирового океана в результате таяния материковых и морских льдов, теплового расширения океана и т.п. Это приведет к затоплению приморских равнин, усилению абразионных процессов, ухудшению водоснабжения приморских городов, деградации мангровой растительности и т.п. Увеличение сезонного протаивания грунтов в районах с вечной мерзлотой создаст угрозу дорогам, строениям, коммуникациям, активизирует процессы заболачивания, термокарста и т.д.

**Положительные для человечества последствия** парникового эффекта связаны с улучшением состояния лесных экосистем и сельского хозяйства. Повышение температуры приведет к увеличению испарения с поверхности океана, это вызовет возрастание влажности климата, что особенно важно для аридных (сухих) зон. Повышение концентрации углекислого газа увеличит интенсивность фотосинтеза, а значит, продуктивность диких и культурных растений.

**Кислотные дожди.** Кислотный дождь – дождь или снег, подкисленный до  $\text{pH} < 5,6$  из-за растворения в атмосферной влаге антропогенных выбросов (оксиды серы, оксиды азота, хлороводород, сероводород и др.).

**Смог.** Смог – ядовитая смесь дыма, тумана и пыли.

An aerial photograph showing a vast landscape of green and brown fields, interspersed with numerous white, fluffy clouds. The sky above is a clear, bright blue, transitioning to a lighter blue near the horizon. The overall scene is bright and expansive.

# Защита атмосферы

**В целях защиты атмосферы от  
загрязнения применяют следующие  
экозащитные мероприятия:**

- экологизация технологических процессов;
- очистка газовых выбросов от вредных примесей;
- рассеивание газовых выбросов в атмосфере;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов вредных веществ;



Берегите природу