

Уваровская ОШ I – III ступеней

**ТЕМА РАБОТЫ:**  
**«СЕМИПАЛАТИНСКИЙ  
ЯДЕРНЫЙ ПОЛИГОН»**

Выполнили:  
Ученики 10 класса  
Пашаян В. и Зеваев Ш.

Уварово, 2011 год

- ◎ Семипалатинский ядерный полигон — первый и один из крупнейших ядерных полигонов СССР, также известный как «СИЯП» — Семипалатинский испытательный ядерный полигон.



# Место расположения

- Полигон расположен в Казахстане на границе Семипалатинской (ныне Восточно-Казахстанской), Павлодарской и Карагандинской областей, в 130 километрах северо-западнее Семипалатинска, на левом берегу реки Иртыш.
- Полигон занимает 18500км<sup>2</sup>.



## История

- Первое испытание ядерного оружия в Советском Союзе было проведено 29 августа 1949 года. Мощность бомбы составила 22 килотонны. Создание полигона было частью атомного проекта и выбор был сделан, как оказалось впоследствии, весьма удачно — рельеф местности позволил проводить подземные ядерные взрывы и в штольнях, и в скважинах.

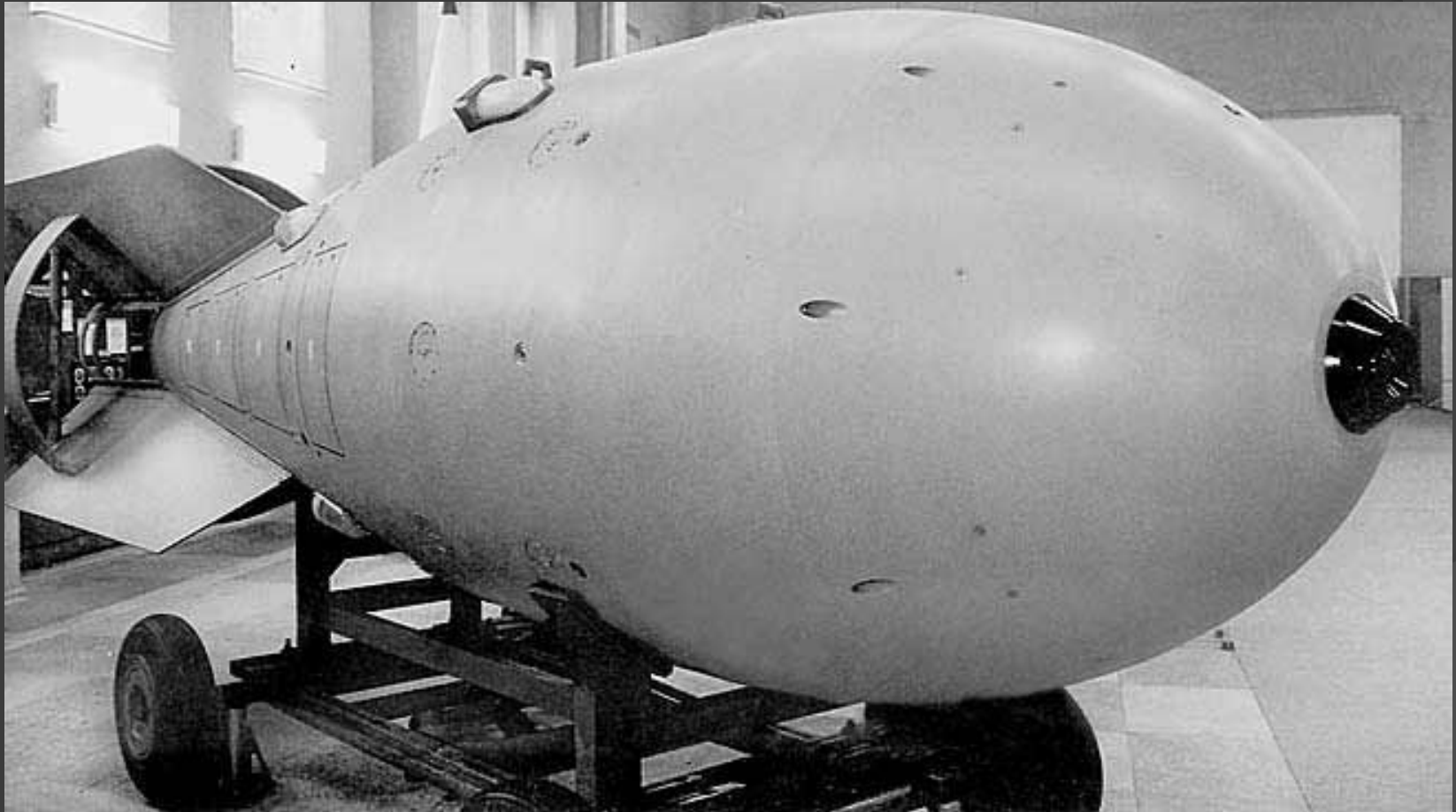




- 12 августа 1953 года на полигоне был испытан термоядерный заряд РДС-6с мощностью 400 килотонн.



- ◎ 22 ноября 1955 года было проведено испытание термоядерной бомбы РДС-37 на высоте около 2 км сбрасыванием с самолёта.[5]



- После вступления в силу Международного договора о запрещении ядерных испытаний в трёх средах (в воздухе, космосе и под водой), подписанного 10 октября 1963 в Москве между СССР, США и Великобританией, на полигоне стали проводиться только подземные взрывы.





**С 1945 года в мире было проведено более 2000 ядерных испытаний. Две трети всех советских испытаний - 468 ядерных взрывов было проведено на Семипалатинском ядерном полигоне (СИП), в том числе 125 взрывов - на поверхности земли и в воздухе. Сотни тысяч жителей Алтая, Центрального и Восточного Казахстана в 50-е годы XX века регулярно наблюдали это великолепное и ужасное зрелище - огромные ядерные грибы в небе.**






В результате многолетних испытаний ядерного оружия в атмосферу было выброшено огромное количество радиоактивных веществ.



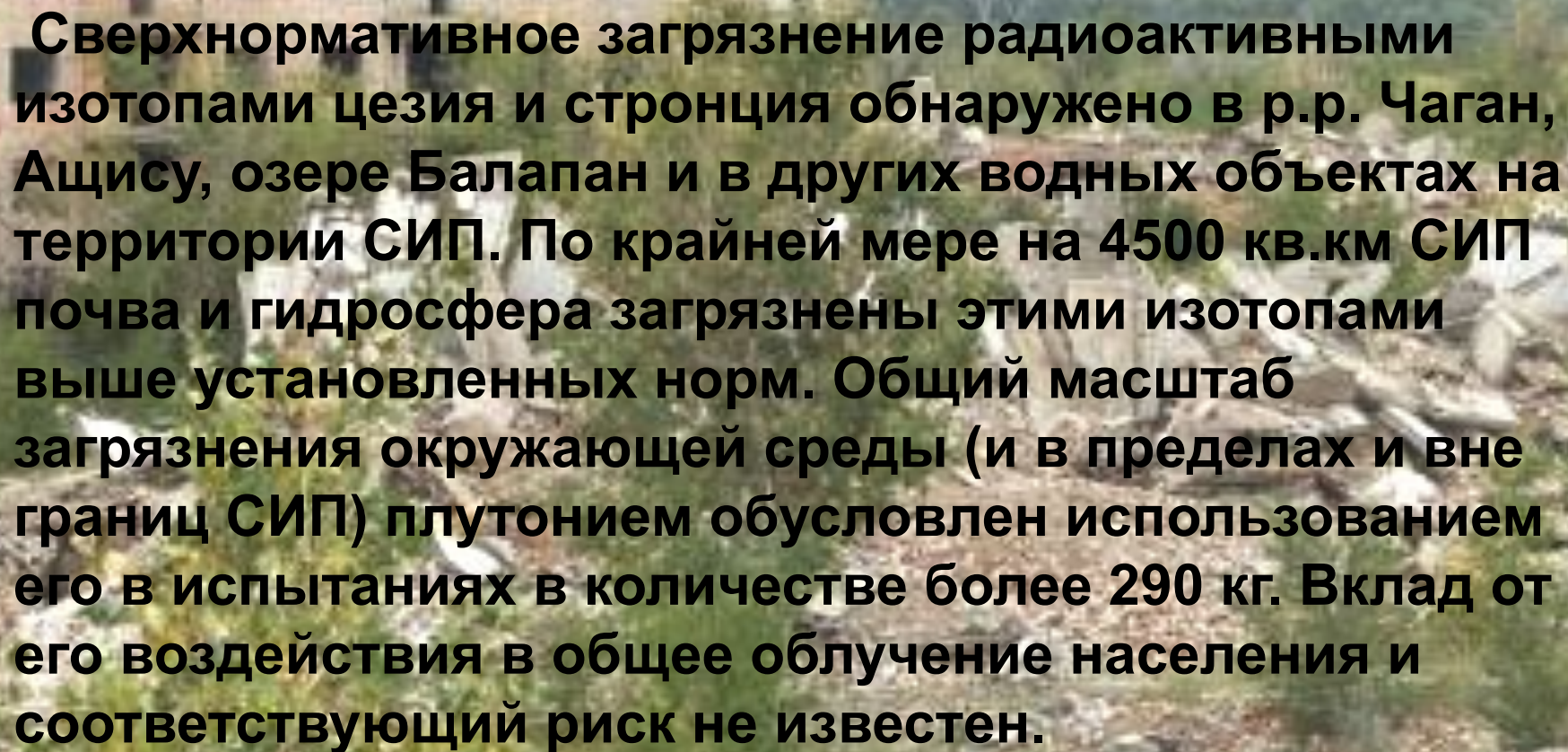


## **Влияние ядерных испытаний на окружающую среду и сельское хозяйство в регионе СИП**

**Результаты воздействия ядерных испытаний на окружающую среду и сельское хозяйство многогранны и продолжают изменяться. Наблюдаемое явление может быть названо “непрерывно угрожающей экологической проблемой” [с элементами экологического бедствия], проявления которой накапливаются десятилетиями, истощая местные ресурсы и, в конце концов, превышая возможности населения справиться с ними.**

The background image shows a vast, arid landscape with a prominent, large, circular crater or impact site. The crater has a dark, shadowed interior and a lighter, rocky rim. A dirt road or path winds through the landscape, curving around the edge of the crater. The terrain is rugged and appears to be a desert or semi-desert environment. The sky is clear and bright, suggesting a sunny day.





**Сверхнормативное загрязнение радиоактивными изотопами цезия и стронция обнаружено в р.р. Чаган, Ащису, озере Балапан и в других водных объектах на территории СИП. По крайней мере на 4500 кв.км СИП почва и гидросфера загрязнены этими изотопами выше установленных норм. Общий масштаб загрязнения окружающей среды (и в пределах и вне границ СИП) плутонием обусловлен использованием его в испытаниях в количестве более 290 кг. Вклад от его воздействия в общее облучение населения и соответствующий риск не известен.**

- ⦿ Существующие загрязнения цезием, стронцием, плутонием и другими продуктами деления могут привести к значительному облучению населения, если сегодняшнее и будущее землепользование не будет должным образом контролироваться.
- ⦿ Более чем 10 миллионов кюри радиоактивных веществ сосредоточено в подземных полостях ядерных взрывов в непосредственной близости (около 50 км) от р.Иртыш. Существует риск миграции этих радионуклидов с подземными водами в направлении реки. Недавние единичные измерения, показавшие повышенные уровни трития в буровых скважинах, смежных с подземными полостями, подтверждают существование такого перемещения.





## Здоровье населения

- Заболеваемость детей в этих регионах за 2002-2003 годы превысила республиканские показатели в 1,21-1,25 раза и составила на 100 тыс. детского населения по Восточно-Казахстанской области 107584 и 120479 по Карагандинской области – 90235 и 103846 по Павлодарской области – 86602 и 103440 против республиканских показателей за указанные годы 78315 и 87619 соответственно.





**Онкологическая заболеваемость населения региона самая высокая по республике и составила на 100 тыс. населения в 2002-2003 годах по Восточно-Казахстанской области 1143 и 1121 по Карагандинской области – 688 и 635 по Павлодарской области – 476 и 506 против республиканских показателей за указанные годы 523 и 519 соответственно.**



- Общая смертность в этих областях остается высокой и составила на 100 тыс. населения в 2002-2003 годах по Восточно-Казахстанской области 1229 и 1276 по Карагандинской области – 1237 и 1299 по Павлодарской области – 1095 и 1152.





- Водопроводные сооружения региона не отвечают санитарным требованиям из-за отсутствия обеззараживающих установок, обустройства зон санитарной охраны и несвоевременного проведения планово-предупредительных работ. Вместе с тем имеются сведения о попадании радионуклидов в подземные воды, территорий, прилегающих к полигону.





**Указом Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаевым Семипалатинский ядерный полигон был официально закрыт 29 августа 1991г. На сегодняшний день Республика Казахстан является первой и пока единственной страной добровольно отказавшейся от ядерного оружия. Однако, как на территории полигона, так и в некоторых близлежащих регионах остались сильно загрязненные зоны.**

