

Иерусалима посадили рощу к северу от иерусалимского района Писгат-Зеэв и назвали ее «Лес Мира».

Тема Холокоста, как показывает информация, предложенная в статье, особо тяжелая и не до конца раскрытая: о ней не принято говорить, о ней больно вспоминать. Безусловно, нельзя все время жить прошлым, однако и забывать о нем нельзя, надо передавать свое знание будущим поколениям, чтобы такие злодеяния не повторились против какого-либо народа на Земле.

#### **Литературные источники:**

1. Ад рукотворный. Что увидели красноармейцы, освободив лагерь Освенцим [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/20200127/1563818354.html> – Дата доступа: 25.03.2023.

2. Ярошук, М. 27 февраля – Международный день памяти жертв Холокоста: голоса кореличских евреев звучат сквозь десятилетия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://korelichi.by/27-fevralja-mezhdunarodnyj-den-pamjati-zhertv-holokosta-golosa-korelichskih-evreev-zvuchat-skvoz-desjatiletija/> – Дата доступа: 22.03.2023.

## **УРАНОВЫЙ ПРОЕКТ ТРЕТЬЕГО РЕЙХА**

**А. С. Голушко**

Гродненский государственный медицинский университет,  
г. Гродно, Беларусь

Научный руководитель – преподаватель военной кафедры,  
подполковник м/с Окулич С. И.

*Введение.* Урановый проект третьего рейха – комплекс работ периода второй мировой войны, направленный на создание первого в мире ядерного оружия, которое должно было определить ход войны в пользу нацистской Германии, но обернулось полным крахом для рейха. Тяжело представить, какие последствия для мира мог бы понести за собой успех данного проекта, если бы Германия не проиграла Великую Отечественную войну Советскому Союзу. [2]

*Актуальность.* Метод расщепления атома включает два пути развития: «военный» атом и «мирный» атом. Развитие «военного» атома позволило достичь огромных успехов в военной сфере. Развитие же «мирного» атома позволило ученым достичь успехов

в таких сферах, как медицина, энергетика и космонавтика.

*Цель.* Изучить основные события создания ядерной бомбы, причины провала проекта и последствия на жизнь человечества.

*Задачи.* 1. Изучить вклад ученых, принимавших участие в разработке уранового проекта. 2. Определить основные этапы разработки урановой бомбы. 3. Проследить дальнейшее развитие создания ядерного оружия после окончания Великой Отечественной войны.

*Материалы и методы исследования.* Изучены 13 литературных источников, основные из них 3 [1, 2, 3]. Использован исторический метод изучения.

*Результаты и их обсуждения.* С начала двадцатого века на передовой науки находились немецкие ученые, такие как: Альберт Эйнштейн, Макс Планк, Вернер Гейзенберг. В ядерном же делении преуспели сотрудники Института Кайзера Вильгельма Фриц Штрассман и Отто Ганн, которые выяснили в результате эксперимента способность облученного медленными нейтронами урана образовывать барий с в 2 раза меньшей ядерной массой, чем уран. Это открытие послужило основой к открытию цепной реакции с выделением огромного количества энергии. Таким образом, основой ядерной энергетике стала управляемая цепная реакция, а основой ядерного оружия – неконтролируемая. Тем временем, ученые Пауль Хартек и Вильгельм Грот утверждали, что государство, которое первым освоит ядерное оружие, сможет приобрести неоспоримое преимущество перед другими.

Основной проблемой в создании ядерного оружия нацистской Германией являлось отсутствие необходимого сырья. Решением проблемы явился захват аннексированной в 1938 году Судетской области, имеющей урановые рудники вблизи города Яхимов. В 1940 году Германия оккупировала Бельгию, что позволило ей беспрепятственно изъять более тысячи тонн урановой руды с рудников бельгийских колоний в Африке. В том же году был произведен захват единственного в мире завода по производству тяжелой воды, который находился в норвежской деревне Веморк близ города Рjukan. Тяжелая вода была необходима для замедления реакции в ядерном реакторе. Извлечение же тяжелой воды основано на разложении пресной воды под действием электрического тока на атомарный водород и кислород. Тяжелая вода, являющаяся оксидом дейтерия (D<sub>2</sub>O), не разлагается и остается в жидкой форме. Она более тяжелая, чем обычная вода, не имеет цвета и запаха и безвредна для здоровья.

Чтобы извлечь один литр тяжелой воды, требуется электролизировать 6700 литров пресной воды. Для реализации было необходимо получить более 5000 литров тяжелой воды. Все эти мероприятия позволили Вернеру Гейзенбергу начать практическую работу по созданию первого ядерного реактора, или так называемой «урановой машины».

Провал блицкрига в 1941 на восточном фронте дал понять, что война может иметь негарантированный результат, чему способствовало использование огромных финансовых и людских ресурсов на восточном фронте. Поэтому в июле 1942 года было решено свернуть проект «военного» атома для развития «мирного» атома, так как работа над созданием ядерного оружия читалась невозможным до окончания войны.

Одновременно с этим, Советским командованием и союзными войсками были предприняты действия по организации диверсионной деятельности по отношению к ранее известному местонахождению завода по производству тяжелой воды в деревне Веморк. Первая диверсионная кампания была развернута в ноябре 1942 года под названием «Операция Незнакомец», но она оказалась провальной. Вторая диверсия проводилась в период с января по февраль 1943 года по названию «Операция Ганнерсайд». За эти два месяца была произведена переброска нескольких групп десантирования, которые в ночь 28 февраля смогли проникнуть на территорию завода и произвести его подрыв. В этом же году 16 ноября в течение 33 минут была произведена массивная бомбардировка Рюкана и Веморка, в итоге которой немецким командованием было решено эвакуировать производство на территорию Германии. 20 февраля 1944 года желелнодожрый паром отошел от причала озера Тиннше. Диверсионные группы сумели заминировать паром и рассчитать время подрыва так, чтобы взрыв произошел в центральной части озера. Таким образом, через 35 минут после отплытия произошел взрыв, в результате которого затонуло порядка 15 тонн тяжелой воды, что положило конец ядерной программе третьего рейха.

На протяжении всей войны, Вернер Гейзенберг продолжал эксперименты по получению цепной реакции, но ситуация на фронтах заставила прибегнуть к эвакуации группы Гейзенберга и почти достроенного реактора BVIII в деревню Хайерлох вблизи швейцарской столицы. Здесь работа продолжалась даже в условиях проигранной

воны. Последняя попытка активации цепной реакции была произведена 23 марта 1945 года, но из-за нехватки урана и тяжелой воды, попытка вновь обернулась неудачей. [1]

*Выводы.* Провал уранового проекта Третьего Рейха не означал окончания эры ядерного оружия. Ученые, занимающиеся расщеплением ядра были вывезены на территорию Советского союза и Соединенных Штатов, где продолжили трудиться в развития ядерного потенциала этих держав. Первой же страной, испытавшей урановую бомбу на населении планеты, является США, сбросившая ядерный боезаряд пушечного типа под названием «Мальш» на японские города Хиросима и Нагасаки 6 августа 1945 года. С этого момента США являлась монополистом в сфере ядерного потенциала до 29 августа 1949 года, когда под руководством Игоря Васильевича Курчатова не был произведен первый успешный запуск атомной бомбы в СССР, что стало предпосылкой к появлению ядерного сдерживания [3].

#### **Литература:**

1. Урановый проект [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://realt.onliner.by/2018/07/09/heisenberg> – Дата доступа: 15.03.2023.
2. Немецкая ядерная программа [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Немецкая\\_ядерная\\_программа](https://ru.wikipedia.org/wiki/Немецкая_ядерная_программа) – Дата доступа: 15.03.2023.
3. Манхэттенский проект [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Манхэттенский\\_проект](https://ru.wikipedia.org/wiki/Манхэттенский_проект). – Дата доступа: 15.03.2023.

## **ДЕТЕРМИНАНТЫ ВОЕННОЙ МЕДИЦИНЫ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

**П. И. Гончарик**

Гродненский государственный медицинский университет,  
г. Гродно, Беларусь

Научный руководитель – преподаватель военной кафедры,  
подполковник м/с П. Л. Корнейко

*Введение.* Война всегда связана со смертью людей, это самое негативное, что затронуло 7 млн советских граждан. Война затронула каждую семью и оставила свой след. Время с каждым годом отделяет