

ОБСТАНОВКА ПО ЯДЕРНОМУ ОРУЖИЮ В МИРЕ

Козловская Ю. И., Поддубная А. Г., Смирнова Е. С.

Научный руководитель – Анисимов Ю. В.

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

Аннотация. В данной работе проведен краткий экскурс по основным аспектам понятия ядерного оружия, приведены и проанализированы цифры по его содержанию в мире на данный момент, представлены прогнозы.

Введение

Ядерным (или атомным) оружием называют весь ядерный арсенал, его транспортировочные средства и аппаратное управление. Ядерное оружие относят к классу оружия для массового поражения. Принцип взрывного действия оружия основывается на применении свойств ядерной энергии, которая высвобождается из-за ядерных или термоядерных реакций.

Существующее в мире ядерное оружие подразделяется на:

- атомное: взрывное устройство однофазного типа, выход энергии в котором происходит при делении тяжелых ядер плутония или ^{235}U урана;
- термоядерное (водородное).

Причина создания атомного оружия проста: господство в мире, устрашение и уничтожение врагов. Во время Второй мировой войны разработки и научные исследования велись в Германии, СССР и США: три крупнейшие и могущественные страны, принимавшие участие в войне, стремились добиться победы любой ценой. Во время Второй мировой войны это оружие не стало ключевым фактором победы, но применение его продолжилось.

1. Страны-владелицы ядерного оружия

Группа стран, владеющих на сегодняшний день ядерным оружи-

ем, условно называются «Ядерным клубом». Статус «старых» ядерных держав (Россия, США, Великобритания, Франция и Китай), в качестве единственных «легитимных» членов Ядерного клуба, на международно-правовом уровне следует из положений Договора о нераспространении ядерного оружия 1968 г.

Разработкой, созданием и испытанием ядерного оружия занимались как легитимные, так и нелегитимные державы. Данные приведены в следующей таблице.

Таблица 1. – Испытание ядерного оружия

Страна	Дата испытания ядерного устройства	Мощность ядерного взрыва, кт	Дата испытания термоядерного оружия
США	16 июня 1945 г.	20	1 ноября 1952 г.
Россия	29 августа 1949 г.	22	12 августа 1953 г.
Великобритания	3 октября 1952 г.	≈25 (надводный)	15 мая 1957 г.
Франция	13 февраля 1960 г.	20	24 августа 1968 г.
Китай	16 октября 1964 г.	20	17 июня 1967 г.
Индия	18 мая 1974 г.	20	11-13 мая 1998 г.
Пакистан	28, 30 мая 1998 г.	6 зарядов	-
КНДР	9 октября 2006 г. 25 мая 2009 г.	1 12	-

2. Материалы, использующиеся для создания ядерного оружия

Материалы, способные выдержать цепную реакцию взрывного деления, необходимы для всех типов ядерных взрывных устройств – от первого поколения ядерного оружия до современного термоядерного оружия. Наиболее распространенными из этих материалов являются высокообогащенный уран (ВОУ) и плутоний. Для своего ядерного оружия, Китай, Франция, Россия, Великобритания и США произвели как ВОУ, так и плутоний; Индия, Израиль и Северная Корея производили главным образом плутоний; Пакистан отходит от производства оружия из ВОУ в основном к оружию на основе плутония. Все государства с гражданским ядерным обогащением или перерабатывающей промышленностью способны производить расщепляющиеся материалы для оружия.

3. Содержание ядерного оружия

Понимая и осознавая опасности наличия таких средств уничтожения, как ядерное оружие, власти множества стран принимают различные меры для снижения количества этого вооружения и гарантий его неприменения. Так, США и Россия добровольно снизили количество ядерного оружия.

В следующей таблице приведены итоговые данные по содержанию ядерного оружия (боеголовок активного и пассивного резервов) за период с 1947 по 2016 гг.

Таблица 2. – Содержание ядерного оружия

	1947	1957	1967	1977	1987	1989	2010	2016
Итого:	32	7124	39925	50000	63484	22223	20850	15395

В начале 2016 года девять государств – США, Россия, Соединенное Королевство, Франция, Китай, Индия, Пакистан, Израиль и Северная Корея – располагали примерно 4,120 оперативно развернутыми ядерными вооружениями. Если подсчитать все ядерные боеголовки, то в этих государствах в общей сложности было около 15,395 единиц ядерного оружия по сравнению с 15,850 в начале 2015 года.

Количество ядерного оружия начинает снижаться после 1987 года, что объясняется заключением между СССР и США Договора о ликвидации ракет средней и меньшей дальности. По сути, это был первый реальный шаг в области ядерного разоружения. СССР ликвидировал к 1991г. 1846 ракет и 825 пусковых установок (ПУ). США ликвидировали 846 ракет и 318 ПУ. Были также ликвидированы связанные с ракетами вспомогательные сооружения и оборудование, районы развертывания, ракетные операционные базы и комплексы. Сегодня считается, что ракет средней и меньшей дальности на вооружении России и США не имеется [2].

«Несмотря на продолжающееся сокращение количества вооружений, перспективы реального прогресса в направлении ядерного разоружения остаются мрачными», – комментирует глава проекта по ядерному оружию SIPRI. «Все государства, обладающие ядерным оружием, продолжают уделять первостепенное внимание ядерному сдерживанию как краеугольному камню своих стратегий

национальной безопасности» [3].

Заключение

Проведя данное исследование, нами были сделаны следующие выводы:

1) наиболее активно на протяжении рассмотренного периода изменения в количестве и содержании ядерного оружия происходили в США, России, Великобритании, Франции и Китае являющимися так называемой ядерной пятеркой;

2) в 1987 между СССР и США был заключен Договор о ликвидации ракет средней и меньшей дальности, в ходе выполнения, которого были безвозвратно уничтожены ракетные средства наземного базирования и пусковые установки для ракет указанной дальности;

3) странам, владеющим ядерным оружием, надо с особой осторожностью владеть им, ведь от их решения зависят судьбы миллионов людей, так как это оружие обладает большой проникающей способностью даже на значительном расстоянии от эпицентра взрыва и в укрытиях.

Литература

1. Сетевое издание «РИА новости» по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/infografika/20160829/1475498691.html>. – Дата доступа: 30.03.2017.
2. Центр по изучению проблем разоружения, энергетики и экологии при МФТИ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.armscontrol.ru/course/lectures04b/gkh040916.htm>. – Дата доступа: 3.04.2017.
3. Stockholm International Peace Research Institute [Electronic resource]. Mode of access: <https://www.sipri.org/media/press-release/2016/global-nuclear-weapons-downsizing-modernizing>. – Date of access: 1.04.2017.