

**КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ И
СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ
ТЕРРИТОРИЙ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ
АТОМНОЙ ОТРАСЛИ**

УДК 614.841.415:621.039

**ВОЕННО-СТРАТЕГИЧЕСКИЕ И МЕЖДУНАРОДНО-
ПОЛИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОХРАНЕНИЯ ЯДЕРНОГО
ОРУЖИЯ И ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЯДЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

© 2015 г. О.А. Губеладзе

*Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского
ядерного университета «МИФИ», Волгодонск, Ростовская обл.*

Рассматриваются проблемы обеспечения ядерной безопасности, связанные с
необходимостью сохранения на вооружении ядерного оружия.

Ключевые слова: ядерная безопасность, ядерное оружие, ядерное сдерживание.

Поступила в редакцию 10.03.2015 г.

Среди глобальных угроз биосфере планеты следует отметить: войну (с применением оружия массового поражения); аварии на ядерных объектах и химических предприятиях; терроризм. Они становятся все более неотвратимыми в эпоху глобального сверхобщества, навязываемого человечеству Соединенными Штатами. США, рассматривая весь мир как зону своих национальных интересов, преследуют цель – присвоение ресурсов других стран. Все это в полной мере касается и Российской Федерации.

В конце 80-х годов двадцатого века Россия (СССР) закончила «холодную войну» с Западом. Беспрецедентное по масштабам геополитическое отступление в 1991-95 годах без всякого ощутимого принуждения со стороны США и Европы было основано на ошибочном представлении о возможности незамедлительной интеграции новой России в североатлантическое сообщество. Этот курс не увязывался руководством РФ с вопросами «победы» («поражения»), однако Западом это было воспринято как свидетельство слабости России. Вместо вхождения в «цивилизованное» сообщество «демократических» стран РФ бесцеремонно вытеснялась со всех жизненно важных для нее геополитических рубежей. Борьба Запада с советским коммунизмом всегда была удобным прикрытием истинных целей. Так, во время Второй мировой войны, в Меморандуме Имперского министерства Германии по делам оккупированных восточных областей № Р 77а/44Д отмечалось: «Борьба против большевизма – это только борьба против чуждой нам идеологии, но за ней стоит носитель этого образа мысли – великорусская, а в своем логическом развитии великославянская государственная власть... В этом конфликте форма государственной власти нашего восточного соседа не имеет практически никакого значения...».

Распространение НАТО на восток, размещение элементов ПРО в Европе, использование военно-воздушных баз на территории бывших республик СССР, а также последние события на Украине создают непосредственную угрозу для России, так как любое усиление военного потенциала вблизи наших границ должно расцениваться

именно как угроза. Нельзя также забывать про Китай, у которого по сей день остаются территориальные претензии к соседям. Россия сама активно способствует тому, что КНР приобретает военный потенциал, позволяющий решать эту проблему силовым методом.

Следует отметить, что в конце XX века военная практика значительно обогнала военную теорию, которая вынуждена «вдогонку» разрабатывать концепции войн очередного поколения. Анализ военных конфликтов последних лет позволил выявить основные тенденции будущей войны. Приоритетным будет уничтожение средств ПВО, объектов управления и экономики. Непосредственный контакт войск противоборствующих сторон будет заменяться дистанционным контактом путем нанесения ударов крылатыми ракетами на дальностях более 800-1000 км от целей [1]. Интеграция средств космической, воздушной и наземной разведок приведет к созданию единой системы сбора и обработки информации. Это позволит обеспечить целераспределение и целеуказание в реальном масштабе времени по различным объектам. Общая цель войны достигается разрушением основ экономического и военного потенциала страны.

Отстающие в военном развитии ядерные страны будут принимать меры по дальнейшей модернизации ядерного оружия (ЯО), а также сделают отказ от принципов неприменения ЯО первыми одним из основных положений своих военных доктрин. В Военной доктрине РФ отмечается, что «Российская Федерация оставляет за собой право на применение ядерного оружия первыми в ответ на использование против нее и (или) ее союзников ядерного и других видов оружия массового уничтожения, а также в ответ на крупномасштабную агрессию с применением обычного оружия в критических для национальной безопасности ситуациях» [2]. В работе [3] указывается на острое противоречие между взаимным ядерным сдерживанием и партнерством. По мнению авторов, сохранение ядерного сдерживания означает, что ядерная угроза по-прежнему персонифицирована (каждая из сторон рассматривает другую в качестве материального носителя этой угрозы), а ядерное сдерживание является суррогатом подлинной безопасности. Однако, несмотря на это, современное ядерное оружие является одним из компонентов общей оборонной стратегии. Да, оно реально не предназначено для ведения боевых действий, разумна только стратегическая оборона, основанная на наличии ЯО, как сдерживающего механизма, а также использования его в качестве средства деэскалации военных действий. Это включает в себя: демонстрацию вероятному противнику приготовлений к применению ЯО; проведение демонстрационного ядерного взрыва; нанесение выборочного (одиночного) ядерного удара (в отношении противника, не обладающего значительным ядерным потенциалом). Одним из недостатков неядерного сдерживания является основной способ его осуществления – нанесение превентивных разоружающих ударов по объектам на территории противника, что вполне можно считать агрессией против другого государства, а это в свою очередь, не добавит стабильности в мире. Более того, до тех пор, пока будет сохраняться ЯО войны (конфликты) нового поколения с участием «ядерных» государств могут перерасти в ядерную войну, что само по себе является мощным сдерживающим фактором.

Таким образом, защита национальных интересов России подразумевает наличие в составе ее Вооруженных Сил ракетно-ядерного оружия, что делает необходимым сохранение стратегического ядерного потенциала. Российская Федерация может идти на сокращение своих ядерных сил только на взаимной с другими странами (США, Великобритания, Франция и Китай) основе до определенного уровня. Этот уровень должен гарантировать надежную обороноспособность России, а также обеспечивать поддержание стабильности в мире. При этом необходимо не допустить расширение «Ядерного клуба» – появление новых государств, обладающих собственным ядерным

оружием. Однако уже существуют страны, которые создают свой ядерный потенциал или находятся на пороге его создания.

Серьезные опасения вызывают внутренние ядерные проблемы (необходимость реструктуризации ядерного оружейного комплекса; отставание в современных технологиях проверки надежности ядерных боезарядов; обеспечение ядерной безопасности (ЯБ) в войсках).

Наличие ядерноопасных объектов (ЯОО) создает объективные предпосылки для хищения радиоактивных веществ, что также представляет серьезную опасность. Конструкция ЯО достаточно хорошо известна, и простейший ядерный заряд может быть создан даже в довольно примитивных условиях. Наиболее это реально при использовании высокообогащенного урана.

Одной из наиболее реальных угроз является использование в террористических целях ядерных делящихся материалов (ЯДМ). В Праге в 1993 году были конфискованы 2,7 кг ЯДМ (U-235, обогащенный на 87,7%), пригодного для использования при создании ядерного оружия, в 1994 году арестованы контрабандисты (Германия), у которых изъят контейнер с 6,15 г Pu-239. Кроме того, отмечены случаи попыток осуществления актов ядерного терроризма с использованием самих ядерноопасных объектов (угроза взрыва Игналинской АЭС в Литве одной из преступных группировок). Определенным источником опасности может стать ядерное оружие, которое в силу тех или иных причин оказалось утраченным (затонувшие авиабомбы, ракеты на погибших подводных лодках и др.). Террористы, обладающие достаточным количеством ЯДМ, могут имитировать некомпетентность персонала ЯОО на территории РФ. В первом случае возникает угроза установления зарубежного контроля (под эгидой ООН, МАГАТЭ) над ядерными объектами, а во втором – обвинения в необоснованном применении ЯО, геноциде, что может закончиться проведением военно-полицейской операции на территории РФ.

В последние годы остро стоит проблема технической надежности стратегических систем, находящихся в боевом составе ВС РФ. Продление гарантийных сроков вооружения – вынужденная мера, которая несет в себе скрытую угрозу.

Значительный вклад в безопасность ЯО вносит человеческий фактор, который является наиболее слабым звеном в системе обеспечения ЯБ. Несмотря на проводимый отбор, в условиях существующей социально-экономической ситуации следует ожидать дальнейшего снижения качества выполнения личным составом, эксплуатирующим ЯО и носители с ним, требований по обеспечению ЯБ.

Ядерная безопасность представляет собой совокупность организационных, технических и конструкционных мероприятий, не допускающих возникновения самоподдерживающейся цепной реакции (СЦР), полного ядерного или аварийного взрыва ядерных боеприпасов (ЯБП), а также выделения радиоактивных веществ (радионуклидов) в окружающую среду при нерегламентированных воздействиях. Существуют следующие виды опасности ЯО: опасность несанкционированного применения ЯО; опасность ядерного взрыва; опасность ядерных энерговыделений СЦР; опасность возникновения СЦР; опасность выброса радиоактивных и токсичных веществ в окружающую среду; опасность ионизирующего воздействия радиоактивных веществ составных частей ядерного боеприпаса. К настоящему времени широко известно о многочисленных авариях и катастрофах, связанных с ЯО. Так в результате столкновения бомбардировщика В-47 и истребителя F-86 5 февраля 1958 года произошел аварийный сброс над океаном авиабомбы. В 1961 году произошел сброс авиабомбы мощностью более 20 Мт в тротиловом эквиваленте (США). В январе 1966 года потерпел аварию бомбардировщик В-52 (Испания), что привело к радиоактивному заражению местности. Еще одна ядерная бомба была утеряна 21 января 1968 года у берегов Гренландии

(катастрофа стратегического бомбардировщика В-52), произошло радиоактивное заражение плутонием. Общее число подобных пропавших американских бомб составляет одиннадцать, а в целом на дне мирового океана находится более 50 ЯБП (в том числе и советского производства). В августе 1966 года в шахте взорвалась межконтинентальная баллистическая ракета «Титан-2» (США), в сентябре 1980 года произошел взрыв такой же ракеты (взрывной волной из шахты была выброшена ядерная боеголовка). В 1985 году произошел взрыв твердотопливного двигателя ракеты «Першинг-2» (база США на территории ФРГ). Рядом (менее 300 метров) находились подобные ракеты с пристыкованными ядерными боеголовками [4].

Для исключения неконтролируемых взрывов ядерных боеприпасов используются ступени предохранения, хотя выделения ядерной энергии и рассеивание ядерного горючего в случае аварийного взрыва боеприпаса, например в результате пожара ракеты, полностью исключить не удастся. Само ядерное горючее не может стать источником пожара или взрыва. Однако в ядерных боеприпасах содержится значительное количество обычного взрывчатого вещества, в состав головных частей могут входить дополнительные устройства, содержащие пирозаряды и твердое топливо. Поэтому в аварийных случаях ядерное оснащение ракет следует рассматривать как взрывоопасный элемент. При аварийных ситуациях (АС), в которых начинается неконтролируемое горение основных элементов ракетного топлива, речь может идти лишь о локализации пожара, а не о его тушении в обычном понимании этого слова.

Наибольший интерес представляет задача определения потенциальной опасности объекта при нерегламентированных воздействиях с учетом возможного несанкционированного аварийного взрыва ЯБП либо возникновения СЦР, при которой возможен комплекс последствий: облучение обслуживающего персонала, выброс радиоактивных веществ, облучение более широкого круга лиц, загрязнение окружающей среды, выход из строя оборудования, порча и потеря ценных материалов. Вероятность того, что аварийный взрыв ЯБП будет активным, составляет 0,3%. Само по себе деление на аварийный неактивный (АНВ) и аварийный активный взрыв (ААВ) довольно условно. Так ААВ считается взрыв, при котором энерговыделение превышает энерговыделение взрыва ВВ ЯБП более чем на 10 кг в тротиловом эквиваленте. При АНВ заражение будет только α -излучением, а при ААВ реакция может идти с выделением любого элемента, но наиболее вероятен стронций, который распадается с образованием активного изотопа. Здесь возможен весь комплекс элементов α, β, γ, n (что и при нормальном ядерном взрыве): гамма и нейтронное излучения из зоны взрыва; гамма излучение осколков деления в течение первых минут после взрыва; загрязнение объектов и среды диспергированными делящимися веществами (плутоний-239, уран-235, другие α -активные материалы, а также β -активный тритий). В результате аварии ЯБП возможен пожар. При температурах на деталях радиоактивных веществ: 500°C – горит плутоний (α -фаза горения); 590°C – горит плутоний (δ -фаза горения); 680°C – воспламеняется уран и дейтерид лития. При сгорании урана и плутония происходит образование окислов металлов, сорбированных на частицах дыма. Облака дыма с диспергированными радиоактивными веществами ядерного боеприпаса ветром относит на значительные расстояния, вызывая радиоактивное заражение местности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Слипченко, В.И. Бесчеловечные войны [Текст] / В.И. Слипченко // Популярная механика. – 2004. – №3. – С. 54–59.
2. Военная доктрина Российской Федерации (военно-политические, военно-стратегические, финансово-экономические и военно-технические основы) [Текст] // Российская газета. – 2000. – 25 апреля.

3. *Калашников, М. и др.* Предчувствие «холодной войны»: сборник [Текст] / М. Калашников, А. Паршев, А. Проханов, В. Стечкин, С. Коротунов; ред.–сост. В. Бобров. – М.: Яуза-пресс, 2007. – 384 с.
4. *Сахабудинов, Р.В. и др.* Научно-методические основы обеспечения физической защиты ядерноопасных объектов [Текст] / Р.В. Сахабудинов, О.А. Губеладзе. – Ростов-на-Дону: ООО «Терра», 2006. – 153 с.

REFERENCES

- [1] Slipchenko V.I. Beschelovechnye vojny [Brutal wars], Populyarnaya mekhanika [Popular mechanics], 2004, Vol. 3. ISSN 0032-4558, p. 54-59. (in Russian)
- [2] Voennaya doktrina Rossijskoj Federacii (voenno-politicheskie, voenno-strategicheskie, finansovo-ehkonomicheskie i voenno-tehnicheskie osnovy) [Military doctrine of the Russian Federation (military-political, strategic, financial and economic and military and technical bases)], Rossijskaya gazeta [Russian newspaper], 2000, April 25. (in Russian)
- [3] Kalashnikov M., Parshev A., Prohanov A., Stechkin V., Korotunov S. Predchuvstvie «holodnoj vojny» [Presentiment of "cold war"], : sbornik [digest], red.–sost. V. Bobrov [edited by V. Bobrov] M. YAuzza-press [Yauza press], 2007, ISBN 978-5-903339-75-4, p. 384. (in Russian)
- [4] Sakhabudinov, R.V. i dr. Nauchno-metodicheskiye osnovy obespecheniya fizicheskoy zashchity yadernoopasnykh obyektov [Scientific and methodical bases of ensuring physical protection of nuclear-dangerous objects]. Rostov-na-Donu: ООО «Терра» [JSC Terra], 2006, 153 p. (in Russian)

Military-Strategic and International Political Aspects of the Nuclear Weapons Preservation and Nuclear Safety Problem

O.A. Gubeladze

*Volgodonsk Engineering Technical Institute
the Branch of National Research Nuclear University «MEPhI»,
73/94 Lenin St., Volgodonsk, Rostov region, Russia 347360
e-mail: geodez@aanet.ru*

Abstract – The problems of nuclear safety ensuring connected with need of nuclear weapon preservation on arms are considered.

Keywords: nuclear safety, nuclear weapon, nuclear control.