

ление обобщённого параметра, учитывающего вышеуказанные, и определение его оптимального значения.

В основу дальнейшего развития ВСИ ИИ должна быть положена концепция создания единой системы, обеспечивающей решение разноплановых задач в интересах радиационной защиты и обеспечения радиационной безопасности личного состава Вооружённых Сил и населения и учитывающая современные взгляды на эффективность мероприятий по выявлению радиационной обстановки.

Список литературы

1. Шестериков Б.А. и др. // Система войсковых средств выявления радиационной обстановки. М., ВАХЗ, 1987.
2. Гуров С.М. и др. // Методы и средства выявления радиационной обстановки. М., ВАХЗ, 1997.
3. Новиков А.М., Новиков Д.А. // Методология научного исследования. // М.: Либроком, 2010. – 280 с.

УДК 614.841

ВОЙНЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

В. С. Белый

*Военный факультет Белорусского государственного
университета*

Сегодня экологические катастрофы воспринимаются скорее как чрезвычайные ситуации, нежели как катастрофы, спровоцированные нарушениями законов экотенной и техногенной безопасности. Общество практически утратило чувство опасности по поводу объективно назревающей экологической катастрофы.

Экологическая безопасность – составляющая национальной безопасности, включающая в себя контроль за состоянием окружающей среды (природных ресурсов, воды, атмосферы, почвы, растительного и животного мира) и разработку мер, исключающих возникновение экологических кризисов и катастроф, угрожающих нормальной жизнедеятельности человека и общества.

Важнейшими экологическими угрозами, вызванными расширением производственной и военной деятельности человечества, являются обеднение озонового слоя земли, загрязнение атмосферы, отравление водных ресурсов, повышение естественного радиационного фона, захоронение отходов экологически опасных производств (в том числе атомной и химической промышленности), последствия испытания оружия массового поражения (ОМП) и оружия на новых физических принципах

Угроза истощения природных ресурсов и ухудшение экологической ситуации в стране находится в прямой зависимости от уровня развития экономики и готовности общества осознать глобальность и важность этих проблем.[1]

Влияние военных действий на экологию мира наиболее активно стало изучаться в 70-80-х годах, в период “холодной войны”, в условиях беспрецедентной гонки вооружений и военных конфликтов, подобных войне в Индокитае. Осознание последствий возможной широкомасштабной ядерной войны и реальное уничтожение природы во Вьетнаме, Лаосе и Камбодже породило понятие “экоцид”- невиданное по масштабу разрушение природной среды в ходе военных действий.[2]

Конец XX века в России охарактеризовался, с одной стороны, научно-техническим и информационным прогрессом, а с другой - чередой социально-экономических кризисов, войн, отрицательным антропогенным влиянием на экологию. История войн - это и истории уничтожения природы. Один из факторов воздействия войн на природу - перемещение значительных масс людей, снаряжения и вооружения.

Есть и еще более страшные последствия применения огнестрельного оружия: как показали исследования, при огнестрельных ранениях возникают необратимые мутации, по своему действию схожие с радиоактивным облучением. Так что по своим последствиям (в смысле воздействия на генофонд человечества) I и II Мировые войны сравнимы с Чернобылем, если не страшнее его. Другой класс негативных воздействий на окружающую среду связан с применением двигателей.

Первые двигатели - ими были паровые машины - не наносили особого ущерба, если, конечно, не считать выбрасываемое ими огромное количество сажи. Но в конце XIX века на смену им пришли турбины и двигатели внутреннего сгорания, работающие на нефти. Первые военные двигатели вообще и нефтяные в частности появились на флоте. И если вред от паровых машин, на угле, ограничивался копотью да выброшенными в море шлаками, спокойно лежащими на дне, то нефтяные двигатели не только не уменьшили копоть, но и сделали ее более вредной, а попадающая в море не как уголь.

Только за время II Мировой войны было потоплено более 10 тыс. кораблей и судов. Большая их часть имела нефтяное отопление. К этому надо добавить еще и то, что как в мирное, так и в военное время огромные танкеры возят по морю нефть и нефтепродукты. И если в мирное время им грозит не большая опасность, чем остальным кораблям, то в военное время их топят в первую очередь, ибо без горючего самая грозная техника превращается в металлолом. Танкеры - самая главная цель всех видов оружия на море во II Мировой.

Война на море имеет еще одну специфическую опасность для всего живого, связанную с особенностями водной среды. Любая современная война использует силу взрыва различных веществ. Их основная задача - придание большой скорости снарядам (от ракет и артиллерийских снарядов и пуль) или создание взрывной волны. Но на суше последний поражающий фактор является, в общем, второстепенным, т. к. взрывная волна в воздухе, не столь сильна из-за малой плотности воздуха, а во-вторых, из-за того, что она быстро затухает. Зато в воде ударная волна обладает сокрушительной силой.

В XX веке все виды вооружений получили свое развитие. Появились также и новые: танки, авиация, ракеты. И хотя их сила была несоизмеримо выше,

чем у старых видов, они также поражали за раз одного или несколько человек. Вдобавок спутниками войны являются эпидемии.

Наиболее существенно в развитии вооружений в XX веке то, что появились качественно новые виды вооружений - те, что называются оружием массового поражения. Это химическое, бактериологическое и атомное оружие.

В середине 70-х годов была реализована программа ООН по окружающей среде (ЮНЭП) и изучению экологических последствий экологических последствий военных действий. Её основные результаты изложены в докладе Генерального секретаря ООН от 27 июня 1997г., а также освещены в серии публикаций “Военные действия и окружающая человека среда”. [1]

Одновременно выполнялась программа ЮНЕП “Борьба с опустыниванием посредством комплексного развития” Затем пришло осознание угрозы “ядерной зимы”, чернобыльской катастрофы, полигенетического глобального загрязнения, парникового эффекта, разрушения озонового слоя.

В XX столетии мировые войны продолжались 13 лет, а локальным (явным и скрытым) не счесть числа. СССР (и Россия) участвовала в 35 локальных войнах за рубежами и в 7- на территории бывшего СССР (число участников, живущих в России – 1, 5 млн. человек). Часть таких войн маскировалась “наведение конституционного порядка”, но их кошмарные последствия, превращение территорий в экспериментальные полигоны испытаний военной техники, отработки тактики боевых действий ещё предстоит оценить

Н.Ф.Реймс заметил по этому поводу: “Сейчас даже региональные конфликты, отвлекая от решения экологических проблем, оказываются направленными против всего человечества, т.е. теряют локальный характер и приобретают мировое значение, подвергая опасности всех людей Земли, приближая её к экологическому краху. Поэтому лидеры, ведущие свои страны к агрессии, изначально являются военными преступниками общемирового значения, резко затрудняющими спасение планеты и человечества от экологических угроз”.

Интерес ученых к проблеме экологической войны определяется существенным влиянием природных факторов на экономическую мощь государств. Экология оказывает непосредственное, хотя и не определяющее, воздействие на развитие форм и способов вооруженной борьбы, на характер ведения боевых действий. [2]

- Сегодня уже создан целый ряд способов активного воздействия на окружающую среду в военных целях. . Например, искусственное разрушение слоя озона, рассеивание и образование облаков и туманов, инициирование землетрясений, создание приливных волн типа цунами, воздействие на тропические циклоны, использование атмосферных течений для переноса радиоактивных и других веществ, создание зон возмущений в ионосфере. Каждый из них несет в себе опасность как для участников вооруженного конфликта, так и для других государств.

О последствиях такого воздействия на природную среду красноречиво свидетельствуют расчеты, проведенные американскими учеными. Они установили, что, например, снижение в США среднегодовой температуры всего на один градус, сопровождаемое увеличением осадков на двенадцать с половиной процентов, приведет к такому повышению количества заболеваний среди насе-

ления, что суммарные экономические потери могут составить более 100 миллиардов долларов в год. Аналогичные изменения приведут к снижению урожайности пшеницы в основных зернопроизводящих странах (США, Аргентина, Австралия, Канада, Франция) на 15-17 процентов. Для России же эти цифры, ввиду своеобразных физико-географических и погодно-климатических условий составят 20-37 процентов

Человечество оказалось весьма изобретательным, создавая все новые и новые виды оружия, накапливая арсенал средств и технологий, который способен уже сегодня уничтожить земную цивилизацию. Теперь на смену ядерному противостоянию сторон может прийти не такое заметное, но ничуть не менее действенное экологическое противоборство.[3]

В настоящее время можно выделить следующие разновидности экологического оружия (исходя из структуры природных сфер.

1. Метеорологическое оружие. Оно воздействует на атмосферные процессы; использует атмосферные течения радиационных, химических, бактериологических веществ; создаёт зоны возмущений в ионосфере, устойчивых радиационных поясах; создаёт пожары и огненные бури; разрушает слой озона; изменяет газовый состав в локальных объёмах; воздействует на атмосферное электричество.

2. Гидросферное оружие выполняет следующие функции: изменение химических, физических и электрических свойств океана; создание приливных волн типа цунами; загрязнение внутренних вод, разрушение гидротехнических сооружений и создание наводнений; воздействие на тайфуны; инициирование склоновых процессов.[1]

3. Литосферное оружие способно инициировать землетрясения; стимулировать извержение вулканов.

4. Климатическое оружие изменяет климат и температурные режимы в определённых районах; разрушает подстилающую поверхность (почвенный и растительный покров земли).

5. Особое место в структуре экологического оружия занимает биологическое оружие, применение которого позволяет воздействовать не только на биосферу, но и на генотип человека.

Предварительный анализ сравнения последствий обычной войны с результатами моделирования эффекта "ядерной зимы" позволяет сделать вывод о том, что, несмотря на сокращение ядерных вооружений, в ходе ведения боевых действий с применением обычных средств поражения и использованием возможностей поражающих факторов экологического оружия могут произойти глобальные экологические изменения, сходные с последствиями "ядерной зимы."

Список литературы

1. Деньга В. О понятиях экобезопасности и экориска // Управление риском. – 2000. – № 4.
2. Думенко В.Д. Экологические войны // Экология. – Спб.: 2005. – № 4.
3. Стадницкий Ю. К проблеме концепции экологической политики России и механизма ее реализации // Экономика России. – 2003. – № 9.