

Введение

Наблюдения, оценки и прогнозы экологического состояния Балтийского моря в местах захоронения трофейного германского химического оружия, а также пути утилизации, содержащихся в затопленных химических боеприпасах, боевых отравляющих веществ и продуктов их разложения имеют жизненно важное значение для 85 миллионов человек, проживающих в 9 странах на берегах Балтийского моря в непосредственной близости от мест захоронения.

Это обусловлено особой экологической опасностью, которая грозит людям в результате возможного попадания в организм человека даже незначительного количества отравляющих веществ, затопленных в море. **Более 60 лет затопленное химическое оружие лежит и ржавеет на дне.** Оно находится в металлических оболочках, которые уже достаточно сильно проржавели. Необходимость принятия действенных мер по ликвидации или захоронению этого оружия ни у кого не вызывает сомнений. Но, к сожалению, до сих пор никаких мер в этом направлении предпринято не было.

Историческая справка о местах, количестве, способах и сроках захоронения химического оружия

После окончания 2-ой Мировой войны на оккупированной территории Германии было обнаружено **296103 тонн химического оружия**. На **Потсдамской мирной конференции стран антигитлеровской коалиции в 1945 году** было принято решение об уничтожении этого химического оружия. В результате, в Балтийское море, его заливы и проливы было сброшено 267,5 тысяч тонн бомб, снарядов, мин и контейнеров в которых содержалось 50 - 55 тысяч тонн боевых отравляющих веществ 14 видов.

Сегодня, согласится с тем, что инициаторы этой акции не знали о экологической опасности, вероятно, нельзя. И принять причину затопления в возможных диверсиях тоже нельзя, так как топили химическое оружие в течении 10 лет.

Американцы погрузили 130 тысяч тонн химического оружия в 42 судна и отправили их в Северное море, но помешал шторм, и эти суда были затоплены в проливах Скагеррак и Каттегат, соединяющих Балтику с Атлантикой, только один корабль прошел через проливы и был затоплен в Северном море. В 2000 году экспедиция, организованная российскими учеными на судне "Профессор Штокман", обнаружила и нанесла на карту 27 из 42 судов. Они лежат в проливе Скагеррак близ шведского рыбного порта Люсечиль.

Англичане тоже оказались причастны к балтийским захоронениям. Есть информация, что они затопили в 1946 году 8000 тонн химического оружия в районе к востоку от о. Борнхольм и еще 15000 тонн к юго-западу от о. Борнхольм. В подтверждении этой информации было уже найдено и помечено на карте три судна.

В 1945 году, по имеющимся данным, в районе пролива Малый Бельт Вермахтом было затоплено 69000 тонн артиллерийских снарядов с табуном и 5000 тонн бомб содержащих табуны и фосген.

Активное участие в этом деле принимал и СССР. Его ВМС затопили в Балтийском море 35000 тонн химического оружия. Наиболее крупное (примерно 33000 тонн) официально подтвержденное захоронение химического оружия находится в первом районе в 35 милях восточнее принадлежащего Дании о. Борнхольм в Борнхольмской впадине на глубине 70 - 100 метров. Второй, официально подтвержденный район захоронения химического оружия, значительно меньший по количеству затопленного химического оружия (около 2000 тонн), но существенно превышающий его по площади, находится в 65 милях от Лиепая юго-восточнее о. Готланд в Готландской впадине на глубине 70 - 120 метров. Этот район состоит из нескольких захоронений и находится в территориальных водах нескольких государств (Швеции, Польши и Латвии). Третий, официально подтвержденный район захоронения химического оружия (примерно 5000 тонн), располагается южнее пролива Малый Бельт.

В отличие от англичан и американцев СССР затопил химическое оружие некомпактно, а разбросав его на значительной территории, так около о. Борнхольм химическое оружие разбросано на территории 2800 квадратных километров, а около острова Готланд разбросано на территории примерно 1200 квадратных километров.

Возможные экологические воздействия затопленного химического оружия на окружающую среду

Балтийское море сильно загрязнено в результате активной деятельности проживающих на его берегах людей. Сегодня обсуждаются проблемы снижения антропогенной нагрузки на Балтику, эвтрофикации Финского залива и другие меры по оживлению ее вод.

Захоронение отравляющих веществ в Балтике значительно ухудшает экологическое состояние среды. В настоящее время есть целый ряд тревожных случаев, вероятно, связанных с попаданием отравляющих веществ в воду. Так участились заболевания раком легких у шведских рыбаков, появилась рыба, в результате употребления которой в пищу, отравились люди, в некоторых выловленных рыбах замечены болезненные изменения некоторых органов, практически исчезла популяция балтийского тюленя. О ядовитости химического оружия говорить не следует, т.к. это оружие специально разработано для массового убийства людей. Ученые же доказали, что попадание в организм человека или других живых организмов очень малого количества отравляющих веществ может привести к непоправимым последствиям. Работы английского генетика Шарлотты Ауэрбах показали, что одна - две молекулы иприта или люизита, попавшие в наш организм, могут сбить генетический код. А в эксперименте с мышами она поила их водой, в которой была только память о пребывании в ней отравляющих веществ, и все они умерли спустя короткое время. Серьезную опасность для человеческого организма при попадании в него минимального количества отравляющих веществ подтвердили и российские ученые. Влияние отравляющих веществ на генетический код человека может вызвать мутации в 2 - 3 поколениях. Ихтиологи же утверждают, что среди рыб уже сейчас значительно возросло количество рыб - мутантов.

Периодически, в печати появляются статьи, в которых говорится, что по мнению некоторых ученых все отравляющие вещества, покоящиеся на дне, постепенно растворяются в больших объемах воды и не окажут серьезного воздействия на жизнь человека и живого мира моря. Можно не согласиться с такими рассуждениями, т. к. приведенные выше примеры говорят об обратном. Следует учитывать, что Балтика очень застойный водоем, т. к. вода в ней меняется в течение 25-27 лет. Большая масса отравляющих веществ лежит на дне в проливах и постоянное донное течение в сторону

Балтики заносит их в водоем. В самой Балтике течение организовано вдоль берегов против часовой стрелки со скоростью примерно 4 узла в сутки. Имеет значение и то, что Балтика мелководна, средняя глубина составляет 51 метр. Хранящееся же в судах химическое оружие штабелировано в трюмах на большую высоту, и разрушение оболочек может вызывать обрушение штабелей и массовый выброс в воду большого количества отравляющих веществ в короткий период времени. Таким образом, успокоительные статьи в печати скорее приносят вред, чем пользу, т. к. уходит время для возможного активного воздействия на химическое оружие по его ликвидации или изоляции.

Ситуация с организацией дел поликвидации или захоронению химического оружия

О затопленном химическом оружии вспомнили спустя почти 50 лет с момента его захоронения. Причиной этому следует считать, то, что захоронением занимались военные, а у них, как известно, все, что они делают засекречено. Россия одна из первых рассекретила материалы по захоронению химического оружия, в то время, как США и Англия продлили секретность еще на 20 лет. Ученые России организовали научную экспедицию по Балтике, которая обнаружила и картографировала некоторые места захоронения химического оружия, провела подводную съемку этих объектов, взяла пробы воды и грунта. По итогам экспедиции был составлен доклад, с которым были ознакомлены многие западные специалисты. Работы по выявлению мест захоронения провела Польша, Германия и другие прибалтийские страны. В печати появилось несколько пугающих статей, в которых захоронение химического оружия было названо "**морским Чернобылем**".

. Эта проблема обсуждалась почти на всех экологических конференциях. Были созданы различные комиссии по этому вопросу, некоторые из них постоянно действующие. Все эти органы потратили массу времени, выпустили очень много разных документов, но, к сожалению, до конкретных дел дело так и не дошло. Трудно объяснить, почему складывается такое положение. Причины, вероятно, следует искать, прежде всего, в отсутствии политической воли. Дополнительными причинами можно считать имеющиеся нерешенные организационные и технические вопросы.

А.Г.Ефремов, специально для NuclearNo.ru,

25 ноября 2003

{comments on}