

# Эхо войны: химические бомбы на дне Балтийского моря

Работу выполнили: Мелешин Алексей и Глазунов Дмитрий

Ученики 10 класса

После победы над Третьим Рейхом союзники захватили огромные ресурсы готового к применению химического оружия: ракеты, бомбы, ёмкости с боевыми газами – горчичным газом, люизитом, фосгеном и т. д. Наибольшее их число находилось в порту Вольгаст, называемом "воротами на остров Узедом". Сколько их было? Есть разные оценки: от 40 тысяч до 300 тысяч тонн.

Смертельный груз планировалось утопить в глубинах Атлантического океана, на безопасном расстоянии от берега, но назначенные для выполнения этой задачи ВМС США не располагали соответствующими судами для перевозки таких объёмов токсичных веществ. Союзники сочли, что дешевле и проще будет избавиться от них в Балтийском море.

Большая часть грузов была сброшена в районе датского острова Борнхольм, в самой мелкой части Борнхольмской впадины, в Готландской впадине и в проливе Малый Бельт. Случалось, что контейнеры с ядами сбрасывались в воду где попало. Некоторые из них, те что в деревянных ящиках, дрейфовали в разных местах.



Балтийское море является небольшим и довольно мелким, практически изолированным морем, с минимальным обменом воды с океаном – очень чувствительным к любым загрязнениям. Спустя 70 лет после захоронения в этом акватории гитлеровского арсенала, отчётливо видно, что нельзя рассчитывать на то, что смертоносные вещества самопроизвольно исчезнут или разложатся, что их нейтрализуют силы природы.

Деревянные ящики, что увязли в иле на морском дне, могут быть целыми и сегодня. Но снаряды и бомбы должны были уже давно разрушиться от коррозии, а их содержимое постепенно просочиться в воду.

Время от времени, химическое кладбище в глубинах моря дает о себе знать: болят рыбы и другие морские организмы, волны выбрасывают на берега остатки горчичного газа. На любую информацию, касающуюся химического оружия в Балтийском море было, однако, по политическим причинам, наложено эмбарго, в течение 50 лет. США и Великобритания хотели продлить эмбарго ещё на 20 лет. Проблему „подогрело” строительство подводного газопровода "Северный поток", трасса которого пересекает самый большой подводный полигон химического оружия. Слишком много его остатков было тогда найдено, чтобы можно было и дальше прятать голову в песок. Собственные исследования провели датчане, литовцы и русские. Результаты были тревожные – всем странам балтийского региона грозит гигантская экологическая катастрофа, крупнее, чем Чернобыль.



# Место затопления







В советских архивах содержится достаточно подробная информация о том, что именно было обнаружено в химических арсеналах на территории советской зоны оккупации, а затем затоплено в Балтийском море:

- 408565 артиллерийских снарядов от 75 до 150-мм, снаряженных ипритом;
- 14258 250-кг и 500-кг авиационных бомб, которые были снаряжены дифинилхлорарсином, хлорацетофеном и арсиновым маслом, а также 50-кг бомб, которые были снаряжены адамситом;
- 71469 250-кг авиационных бомб, которые были снаряжены ипритом;
- 34592 химических фугаса от 20 до 50 кг, снаряжены ипритом;
- 10420 дымовых 100-мм химических мин;
- 8429 бочек, в которых находилось 1030 тонн дифинилхлорарсина и адамсита;
- 7860 банок газа Циклон-Б, который гитлеровцы широко использовали в 300 лагерях смерти для массового уничтожения людей в газовых камерах;
- 1004 технологических емкости, в которых содержалось 1506 тонн иприта;
- 169 тонн технологических емкостей с различными отравляющими веществами, в которых находилась дифенилцианарсин, цианистая соль, аксельарсин и дифенилхлорарсин.

Российский ученый-эколог Алексей Яблоков, являющийся советником РАН, прокомментировал последние события вокруг химоружия на дне Балтики.

По словам российского специалиста, химическое оружие в Балтийском море затапливалось двумя способами. Союзники топили химическое оружие огромными груженными баржами, которые были начинены боеприпасами. Такие захоронения локализованы в нескольких местах в западной части Балтийского моря и в проливах. СССР же затопил до 50 тысяч тонн трофейного химоружия, которое затапливалось достаточно просто: моряки просто сбрасывали за борт снаряды и бомбы. То есть захоронение химических боеприпасов происходило на огромных пространствах. Сейчас они лежат на дне и просто ржавеют, что с ними делать не совсем понятно до сих пор.

По данному вопросу какого-то одного мнения на сегодняшний день нет. Ранее уже было проведено несколько научных экспедиций в Калининград, также состоялись научные конференции в Санкт-Петербурге. Разбросанные по дну Балтики снаряды и бомбы покрылись толстым слоем ила, и поднимать их на поверхность, возможно, крайне опасно, заметил эксперт. По его словам, когда по дну Балтики прокладывали газопровод «Северный поток», значимые скопления химических снарядов обнаружены не были. Хотя газопровод из России в Германию проводили по местам близким к тем, которые недавно исследовали польские ученые. По словам Алексея Яблокова, в настоящее время ничего делать не надо. Необходимо лишь, как это и делалось ранее, отмечать в лоциях, что в этих местах нельзя ловить и тралить рыбу.





При этом не все эксперты согласны с выводами, которые были опубликованы специалистами из Польши. Сомнению в частности подвергается и то, что на дне Балтики находится именно 15 тысяч тонн химических веществ. Виктор Мураховский являющийся членом Экспертного совета при председателе Военно-промышленной комиссии России считает, что речь идет о весе боеприпасов, а не о весе отравляющих веществ. Несмотря на это несколько тысяч тонн отравляющих веществ в данных боеприпасах есть. Опасность заключается в том, что металлические корпуса бомб и снарядов подвержены коррозии, особенно находясь в морской воде. Поэтому существует реальная возможность утечки химических соединений. При этом существует актуальная проблема с утилизацией всех этих боеприпасов. Так как всем очевидно, что проведение работ на глубине с таким количеством снарядов, бомб и мин это не просто очень опасно, но и очень дорого

По мнению специалиста, в некоторых случаях будет надежней и гораздо дешевле использовать методы захоронения химического оружия прямо на дне. К примеру, если заливать боеприпасы бетоном или различными химическими соединениями наподобие пены, для того чтобы исключить попадание отравляющих веществ в воды Балтики. При этом решать данную проблему необходимо сообща всем заинтересованным странам, которые располагаются на Балтийском побережье. Ключевая роль в решении данной проблем должна отводиться России, так как только наша страна обладает сведениями о том, где именно СССР организовывал захоронение немецкого химического оружия.

По мнению российских специалистов, аргументом в пользу нашей страны является тот факт, что за годы уничтожения химических арсеналов у нас сформировалось целое поколение ученых, инженеров и рабочих, которые обладают необходимым опытом в утилизации химоружия. В то же время при подготовке и оценке технологий возможной утилизации боеприпасов вполне можно сотрудничать с иностранными специалистами.

**Спасибо за внимание!**