

# Разложить на атомы и вернуть в природу

В. А. ПАРАФОНОВА



В. А. Парафонова

В СССР вопросы использования ядерного взрыва в мирных целях начали изучаться практически одновременно с созданием первых образцов ядерного оружия. И сейчас РФЯЦ-ВНИИЭФ на основе своих разработок предлагает уникальные технологии для решения фундаментальной проблемы цивилизации – уничтожения целых классов

оружия массового поражения. Среди авторов этого проекта – первый заместитель научного руководителя института, Герой Социалистического Труда, академик РАН Юрий Алексеевич Трутнев.

«Знаете ли вы, сколько в мире химических отходов? А сколько химбоеприпасов?» – с таких вопросов к Юрию Алексеевичу началась наша беседа. – «400 тысяч тонн! Из них 40 тысяч тонн собственно химбоеприпасы. Причем среди химических отравляющих веществ очень много различных групп. И каждая из них требует своей технологии уничтожения. Безвредных технологий в настоящее время не существует. Что делать? Единственный способ, с нашей точки зрения, – это уничтожение с помощью ядерных взрывов под землей. Почему? Да потому, что в процессе ядерного взрыва в штольнях или в скважинах уничтожаемые материалы подвергаются нагружению ударной волной столь большой мощности, что в результате они сжимаются и нагреваются, в буквальном смысле разлагаясь на атомы. При остывании же твердые продукты разложения токсичных материалов остекловываются в расплаве, а выход образующихся газообразных продуктов удерживается породой и системой защитных сооружений. Что из себя представляет этот расплав? Был у нас один взрыв, трехкилотонный. Года через три мы проделали ход в центр штольни и лазали туда. Что увидели? Купол обрушенный, а внизу – расплав. Ну, я там собрал кое-что, естественно, с собой привез. Стекло! Разноцветное и очень красивое. Это самое настоящее стекло. Отдали на исследование в Радиевый институт. Результаты – самые обнадеживающие, вредные отходы распространяться не могут.

В 1991 г., после проведенных расчетов, специалисты ВНИИЭФ и Министерства обороны на полигоне химических войск "Шиханы" проводили цикл работ по исследованию степени разложения химических веществ на лабораторных установках ударно-волнового и импульсного термического нагружения. Исследования проводились для боевых отравляющих веществ (зарин, иприт) и промышленных отходов в виде смеси диоксида с трихлорфенолом и хлороформом. Наличие этих веществ в исследуемых пробах не зафиксировано. А экстракты продуктов их разложения относятся к практически нетоксичным или относительно безвредным веществам».

«Я вам любопытную вещь скажу, – продолжает Юрий Алексеевич. – Мы уже начинали опыты делать. Связались с Чапаевском, где находятся склады химбоеприпасов. Концептуальные вопросы уничтожения химического оружия и вопросы организации этих работ рассматривались нами совместно с командованием химических войск. Уже планировали экспериментальный взрыв, небольшой, но обещавший дать вполне объективные результаты. К сожалению, испытания прекратились. В связи с запретом на проведение ядерных взрывов нам отказали в дальнейшем финансировании темы. А ведь высокие характеристики ядерно-взрывной технологии, разработанной нашим коллективом, и ее универсальность делают эту технологию весьма перспективной для очистки среды обитания и от наиболее токсичных промышленных и бытовых химических веществ, и от бактериологического оружия, и от всех высокоактивных отходов атомной энергетики. Ведь все вредные вещества просто окажутся намертво запечатанными в этом расплаве. В принципе, можно было бы даже организовать уничтожение радиоактивных отходов атомной промышленности во всемирном масштабе. Идея в чем заключается? Вернуть в природу радиоактивные вещества на уровне концентрации естественного фона. И это можно сделать. Многие виды мирных ядерных взрывов уже показали свою высокую эффективность».

ПАРАФОНОВА Вера Александровна – журналист, член Союза журналистов России