



# Самарский государственный технический университет

## Переработка отходов производств взрывчатых веществ

### Переработка в стеновые керамические кирпичи

Разработаны печные способы изготовления керамических кирпичей, основанные на использовании кварцевого песка и отходов (жидких и твердых) производств тротила или свинецсодержащих инициирующих веществ – азида свинца и тринитрорезорцината свинца (ТНРС).



Экспериментальные образцы

Глиняный и силикатный кирпичи

Для изготовления керамических кирпичей используется действующее оборудование кирпичных заводов и отходы различных сроков хранения.

Содержание отходов в шихтах, используемых для получения керамических кирпичей составляет от 40 до 50 %, что не только значительно **удешевляет** процессы их получения, но и позволяет **полностью утилизировать отходы** производств взрывчатых веществ, расположенные на площадках длительного хранения.

Параметр	Новые керамические кирпичи	Силикатные кирпичи	Глиняные кирпичи
Предел прочности, кг/см <sup>2</sup>	340	150	220
Водопоглощение, %	13	7,5	18

### Переработка в силикатные материалы

Разработаны эффективные печные способы получения силикатных материалов – силикатного стекла, хрустального стекла и пеностекла из отходов производств взрывчатых веществ и ароматических нитросоединений – тротила, азида свинца и нитробензола.

Опытные образцы силикатных стекол



Опытные образцы пеностекла



Способы получения силикатных материалов отличаются меньшей температурой (на 100-150 градусов) и большим содержанием отходов в исходных шихтах (от 22 до 40 %), что значительно **удешевляет** процессы их изготовления и позволяет **полностью утилизировать отходы** тротилового производства.

Способ получения силикатного стекла позволяет изготавливать бесцветные, окрашенные в массу и другие виды стекол и может быть использован для изготовления изделий промышленного и декоративно-художественного назначения, а также в производстве керамических изделий.