

БЕЗОТХОДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СУШКИ КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

С. Г. Ковчур, Р. В. Ордовский, Г. З. Двоеглазов, З. Е. Ковчур
(ВТИЛП, г. Витебск)

Узким местом в технологии изготовления керамических изделий является их сушка, которая по продолжительности преобладает над всеми технологическими переделами. Большая продолжительность процесса сушки затрудняет механизацию и автоматизацию технологических операции, загрузку изделий на полки вагонеток, перемещение их в многотуннельные блоки сушил и ряд других. Кроме того, процесс сушки связан с большими затратами природного топлива и большими выбросами вредных газов и пыли, загрязняющими воздух рабочих зон и атмосферу. Поэтому в сушильных отделениях цехов очень высокая трудоемкость, низкая производительность труда. Сама существовавшая технология не только отрицательно влияла на окружающую среду, но и на здоровье работающих.

Экспериментальные исследования по сушке керамических изделий не разработанной нами конвейерной опытно-промышленной установке - сушилке с использованием радиационного подвода тепла позволили разработать оптимальную технологию, решающую не только вопросы улучшения условий труда (возможность полной механизации процесса, повышение производительности труда и др.), но и уменьшение выбросов вредных и ядовитых веществ в окружающую среду.

Разработанная технология заключается в использовании тепла ранее выбрасываемых в атмосферу отходящих газов после обжига изделий в туннельных печах для разбавления влажного воздуха в сушилах туннельного типа. При этом дымовые газы подвергались очистке от вредных веществ гранулированным керамзитом, который затем использовался как наполнитель для керамзитобетона.

Ожидаемый экономический эффект от внедрения новой технологии составляет 202 тыс. рублей.