

В России создали экологичную и быструю технологию производства цеолитов — материалов, используемых в химической промышленности, фармацевтике и системах очистки. Ученые из НИТУ МИСИС предложили метод, который сокращает время получения катализаторов с трех суток до 12 часов. Это стало возможным благодаря применению микроволнового излучения, которое ускоряет процесс кристаллизации.

Новая технология позволяет получать так называемый ферриерит — разновидность цеолита с пористой структурой, состоящей из алюминия и кремния. Он применяется при производстве топлива, очистке воды и воздуха, а также в фармацевтике. Особенность разработанного материала — его чистота: он не содержит примесей, что делает его свойства стабильными и предсказуемыми.

В лабораторных тестах созданные катализаторы показали такую же эффективность, как и аналоги, полученные традиционным способом. В частности, ферриериты успешно применялись в реакциях, связанных с производством диметилэфира и бензодиазепинов — веществ, используемых в составе успокоительных препаратов.