

Группа ученых из Великобритании и Китая совершила прорыв в области молекулярной химии, создав уникальную молекулу для эффективного поглощения парниковых газов. Их «клетка в клетке», как они ее назвали, представляет собой сложную трехмерную структуру, состоящую из молекулярных «кирпичиков». Синтез этого соединения основан на самосборке, то есть серии последовательных химических реакций, в результате которых сначала образуются отдельные «призмы», а затем они самопроизвольно соединяются в тетраэдрические структуры. Получаемый материал обладает высокоразвитой пористостью и способен образовывать стабильные связи с молекулами углекислого газа и другими летучими органическими соединениями. Кроме связывания CO₂, новое вещество продемонстрировало удивительную способность поглощать гексафторид серы - один из наиболее опасных парниковых газов. Несмотря на небольшое содержание в атмосфере, он обладает исключительно высоким парниковым потенциалом, в 23500 раз превосходящим CO₂. Более того, гексафторид серы может сохраняться в атмосфере на протяжении более 3000 лет.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s44160-024-00531-7>