

Способ формирования многоуровневых полостей в кремниевых пластинах включает маскировку по заданной топологии поверхности пластины и вытравливание на заданную глубину вертикальных щелей. Покрывают поверхности щелей нитридом кремния. Углубляют щели и формируют горизонтальные полости-туннели. Осуществляют травление нитрида кремния на поверхности стенок щелей. Затем проводят термическое окисление поверхностей полостей и щелей. При этом вертикальные щели и горизонтальные полости-туннели формируют в кремниевой пластине последовательно друг над другом на двух и более уровнях. Формируют второй, нижний уровень вертикальных щелей и полостей-туннелей. Удаляют пленку нитрида кремния с вертикальных стенок щелей. После этого одновременно локально окисляют поверхности полостей и вертикальных щелей.