Проблема возникновения трещин автоГРП является одной из актуальных и трудно описываемых проблем на скважинах фонда поддержания пластового давления. Эффект автоГРП характеризуется возникновением и развитием техногенной трещины из-за закачки большого объема жидкости в пласт на нагнетательной скважине. При этом основное отличие автоГРП от классического гидроразрыва пласта (ГРП) в том, что в случае ГРП в качестве жидкости разрыва используется вязкий гель, а при автоГРП эту роль выполняет вода, имеющая гораздо меньшую вязкость.

На развитие трещины автоГРП влияет большое количество различных факторов, таких как механические свойства породы, величина минимальных горизонтальных сжимающих напряжений, действующих в пласте, история работы рассматриваемой скважины, изменение порового давления в исследуемой области за счет работы соседних скважин. Это лишь одни из немногих факторов, определяющих характер развития трещины.

Кроме того, трещина может развиваться в слоистом пласте, где нефтенасыщенные песчаники чередуются с глиняными перемычками.

К одному из негативных эффектов, связанных с этой проблемой, можно отнести непроизводительность закачки жидкости в пласт при поддержании пластового давления. Развившаяся на нагнетательной скважине трещина автоГРП может иметь различную форму и в зависимости от этого приводить к тем или иным негативным эффектам.