

Вы слышали про перфорацию ДИПЕКС ?

Независимые испытания притока подтверждают: размеры входного отверстия и перфорационного канала превосходят другие коммерческие глубокопроникающие кумулятивные заряды.

В последнее время несколько статей СПЕ было посвящено характеристикам кумулятивных зарядов с реактивными воронками.

ДинаЭнерджетикс, будучи производителем кумулятивных зарядов с реактивными воронками, предлагает эту технологию для очистки перфорационного канала от зоны разрушения, в результате чего увеличивается диаметр перфорационного канала. Это, в свою очередь, улучшает продуктивность или, в случае гидроразрыва, уменьшает давление разрыва пласта.

Лучшие результаты ожидаются при перфорации на балансе и при репрессии на пласт. При депрессии, реакции, происходящие в перфорационном канале, не приносят значительного эффекта, ввиду уже созданной разницы в давлениях.

К сожалению, ДинаЭнерджетикс на сегодняшний день провела испытания только на поверхности при атмосферном давлении, но полевые испытания и растущий интерес к кумулятивным зарядам с реактивной воронкой ДИПЕКС ДинаЭнерджетикс в Северной Америке доказывают преимущества для пользователей.

В последнее время имели место различные дискуссии по технологии применения реактивных воронок.

Последняя публикация в СПЕ ( СПЕ 125752) является первой статьей в которой опубликованы результаты испытаний на приток коммерчески доступных в поле кумулятивных зарядов с реактивными воронками. Тесты проводились строго соблюдая условия, рекомендованные API RP 19В Секция 4 – Перфорация с исследованием притока.

Три коммерчески доступных кумулятивных заряда с реактивной воронкой диаметром 86 мм были испытаны в сравнении со стандартным кумулятивным зарядом 86 мм 25 г Октогена без реактивной воронки. Более того, этот стандартный кумулятивный заряд без реактивной воронки был оптимально подобран. Оптимально подобранный заряд позволял получить продуктивность на 10% выше приемлимой для стандартных кумулятивных зарядов.

Один из выбранных кумулятивных зарядов с реактивной воронкой был заряд ДинаЭнерджетикс ДИПЕКС 26г Гексоген. Другие два кумулятивных заряда с реактивной воронкой были 25г Октоген другого производства .

Как рекламируется компанией ДинаЭнерджетикс, статья показывает, что размер входного отверстия и диаметр перфорационного канала заряда ДИПЕКС превосходят все испытываемые заряды при всех созданных скважинных условиях. Это относится и к двум другим кумулятивным зарядам с реактивной воронкой, произведенных конкурентами.

Данные осмотра перфорационного канала показывают, что заряды ДИПЕКС ДинаЭнерджетикс также лидирует по среднему показателю открытости перфорационного канала, который составляет 98%.

Что касается величины средней продуктивности, то статья показывает, что кумулятивные заряды с реактивной воронкой ДИПЕКС превосходят два других кумулятивных заряда с реактивными воронками и оптимизированный глубокопроникающий заряд в условиях репрессии на пласт. Оптимизированный по притоку глубокопроникающий кумулятивный заряд увеличивает

продуктивность на 10% по сравнению со стандартными зарядами. Вы можете себе представить как увеличится продуктивность при применении кумулятивных зарядов с реактивной воронкой ДинаЭнерджетикс ДИПЕКС.

Для симуляции типичной нефтенасыщенной породы использовался песчаник Береа и минеральное масло. Следующие условия были испытаны: перфорация на балансе, при депрессии 1000 psi , при репрессии 1000 psi. Для статистической достоверности, каждый заряд был испытан трижды при каждом условии. Все испытания проводились при свидетелях.

Средняя величина прочности породы составила 8600 psi. Поровое давление – 3600 psi.

Полученные данные включают, но не ограничены, глубина открытого перфорационного канала, полная глубина проникновения, геометрия перфорационного канала, диаметр входного отверстия в колонне и цементном камне и параметры притока.

Копия статьи SPE 125752, в которой содержатся детали всех испытаний , результаты и обсуждение результатов с выводами и замечаниями может быть загружена членами SPE с интернет сайта SPE или с интернет сайта OnePetro.

ДинаЭнерджетикс в процессе получения более детальной информации по испытаниям и результатам. Как только информация будет получена ДинаЭнерджетикс, она будет опубликована и мы проинформируем Вас.

В статье упоминается, что дополнительные испытания на приток с теми же кумулятивными зарядами проводятся в низкопроницаемой газонасыщенной породе Carbon Tan Sandstone с азотом в качестве газа. Результаты будут опубликованы в ближайшем будущем. Мы с нетерпением ждем результатов и будем держать вас в курсе.

Для получения информации по кумулятивным зарядам с реактивной воронкой ДинаЭнерджетикс ДИПЕКС , пожалуйста, обращайтесь к представителю ДинаЭнерджетикс и при помощи электронной почты [sales@dynaenergetics.com](mailto:sales@dynaenergetics.com)

Все вышеуказанные данные с ссылкой на испытания на приток взяты из статьи SPE 125752.