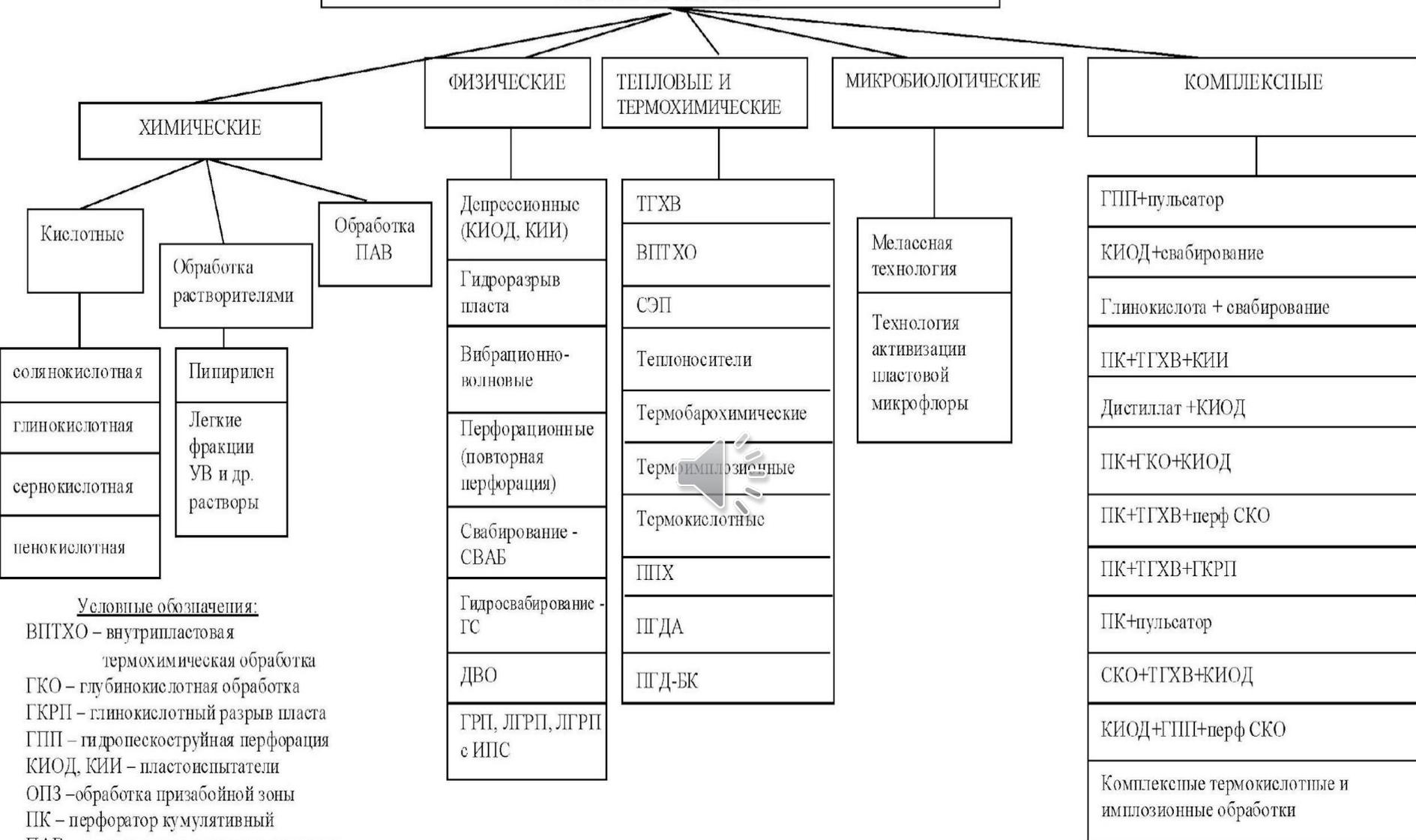


Роль методов обработки скважин в системах разработки нефтяных месторождений.



МЕТОДЫ, УЛУЧШАЮЩИЕ ФИЛЬТРАЦИЮ В ПРИЗАБОЙНОЙ ЗОНЕ ПЛАСТА ПУТЕМ ОПЗ



Условные обозначения:

ВПТХО – внутрипластовая

термохимическая обработка

ГКО – глинокислотная обработка

ГКРП – глинокислотный разрыв пласта

ГПП – гидроразрывная перфорация

КИОД, КИИ – пластовые испытатели

ОПЗ – обработка призабойной зоны

ПК – перфоратор кумулятивный

ПАВ – поверхностно-активные вещества

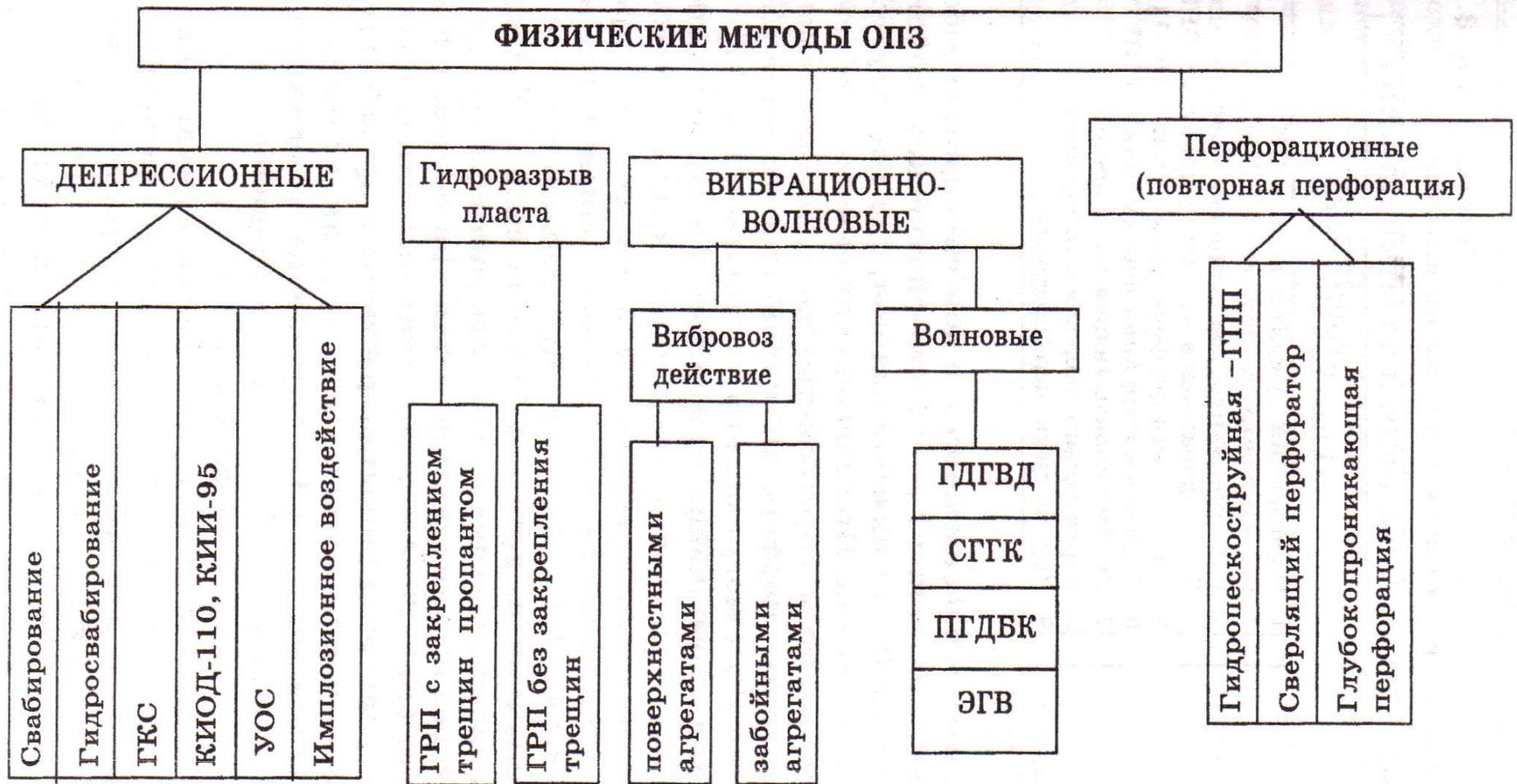
ППХ – прогреватель пласта химический

СКО – солянокислотная обработка

СЭП – стационарный электропрогрев призабойной зоны пласта

ТГХВ – термогазохимическое воздействие

Обработка призабойной зоны пласта (стимуляция скважин) – процесс, увеличивающий (восстанавливающий) характеристики призабойной зоны пласта; при этом, как правило, извлекаются те же вовлеченные запасы, но за более короткие сроки. Целью этих процессов является интенсификация добычи нефти, т.е. сокращение срока добычи учтенных запасов.



Условные обозначения:

ГКС – гидрокислотное свабирование

УОС – установка освоения скважины

КИИ – комплексный испытатель пластов

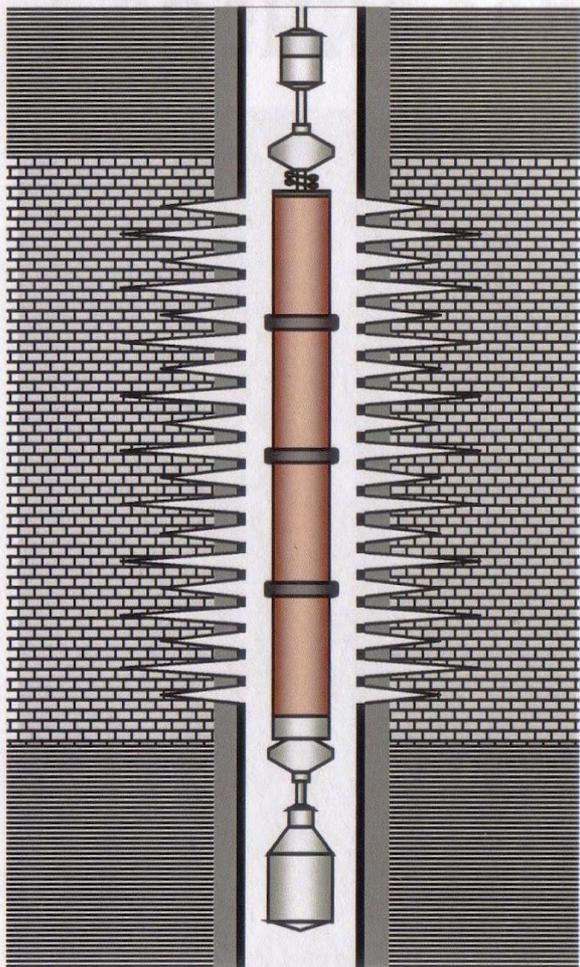
ГДГВД – гидродинамический генератор высокого давления

СГГК – скважинный гидродинамический генератор колебаний

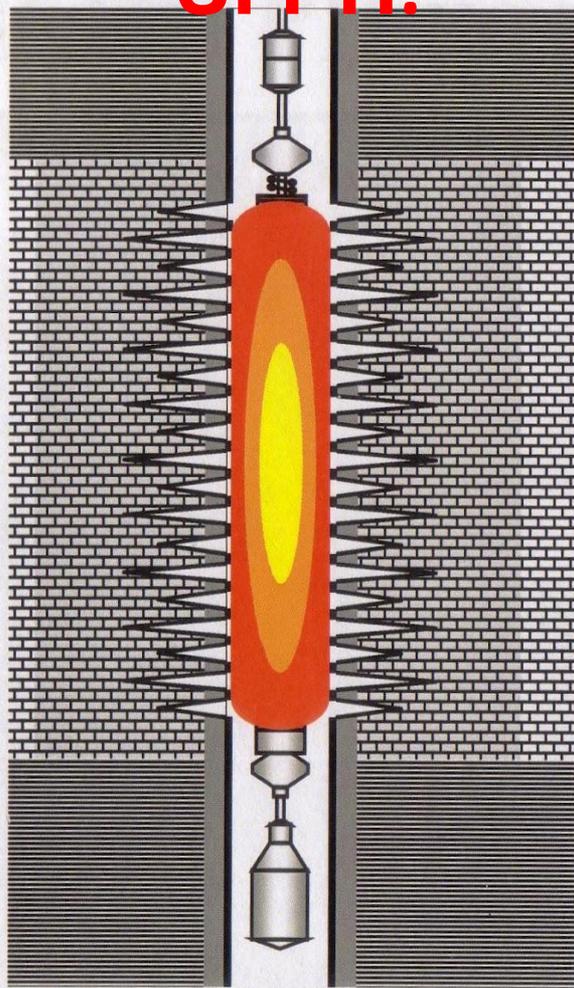
ПДБК – пороховой генератор давления боковой кабельный

ЭГВ – электрогидравлическое воздействие

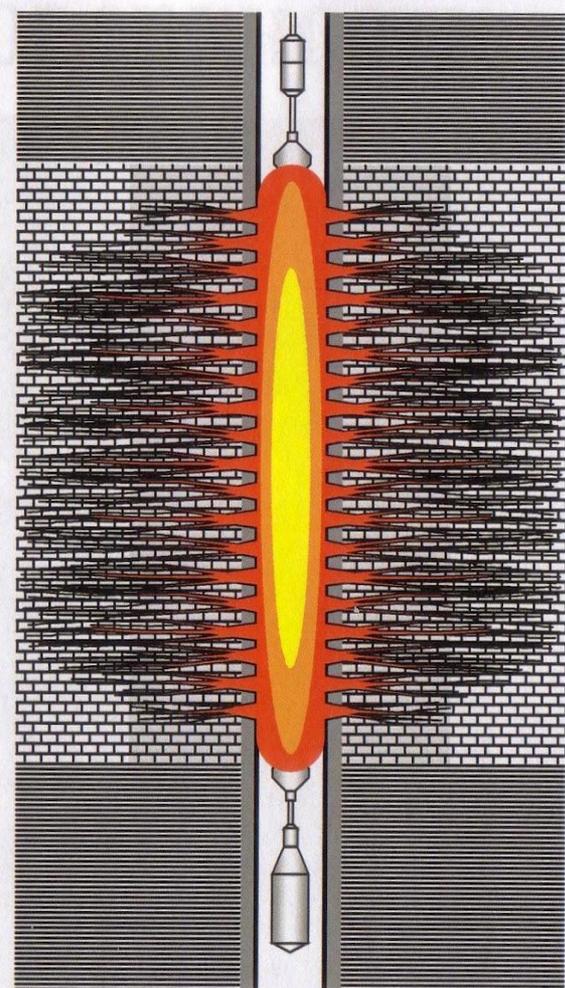
Схематичное отображение воздействия ЗГРП.



а) Установка заряда в интервале перфорации

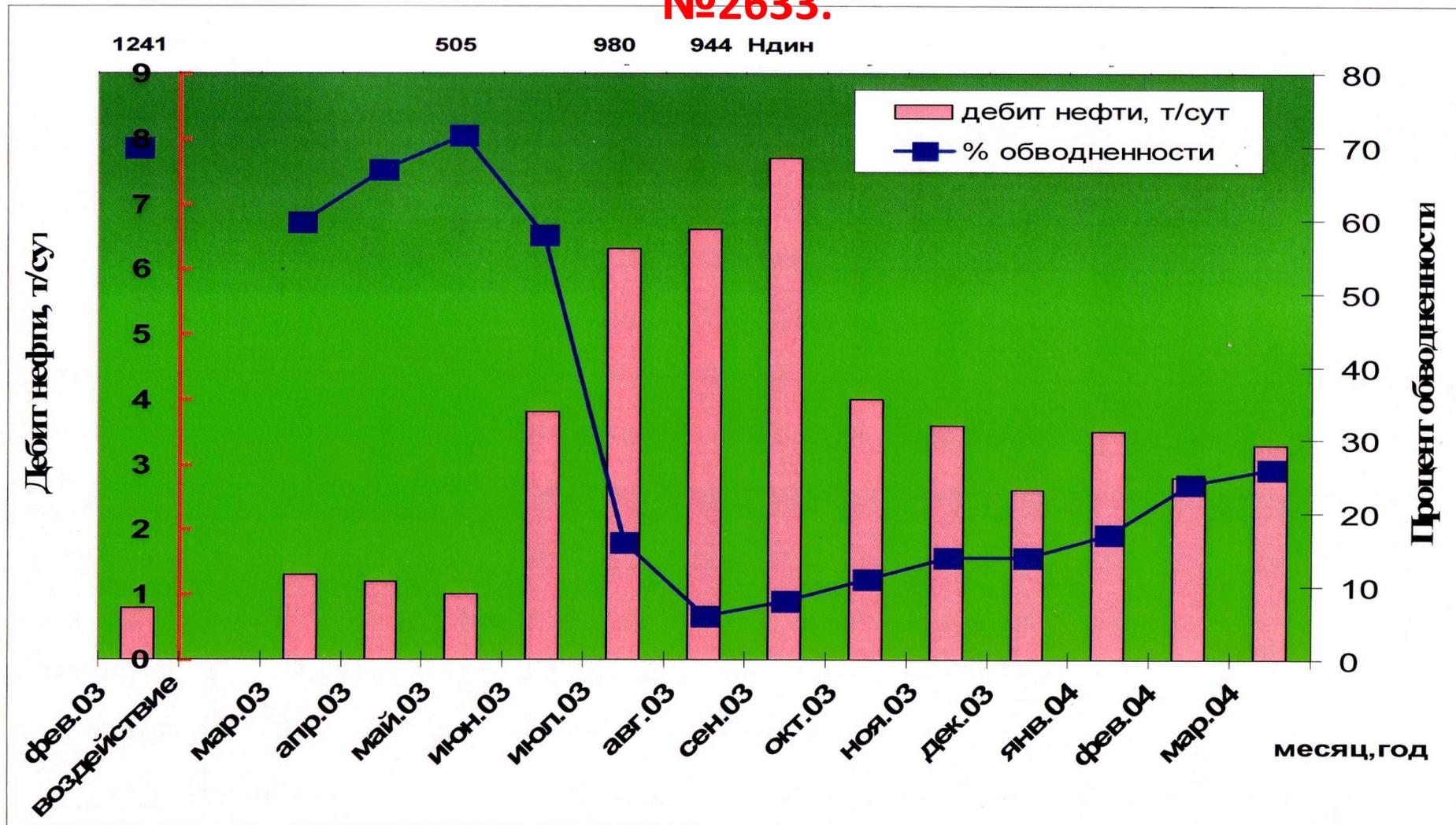


б) Возгорание заряда

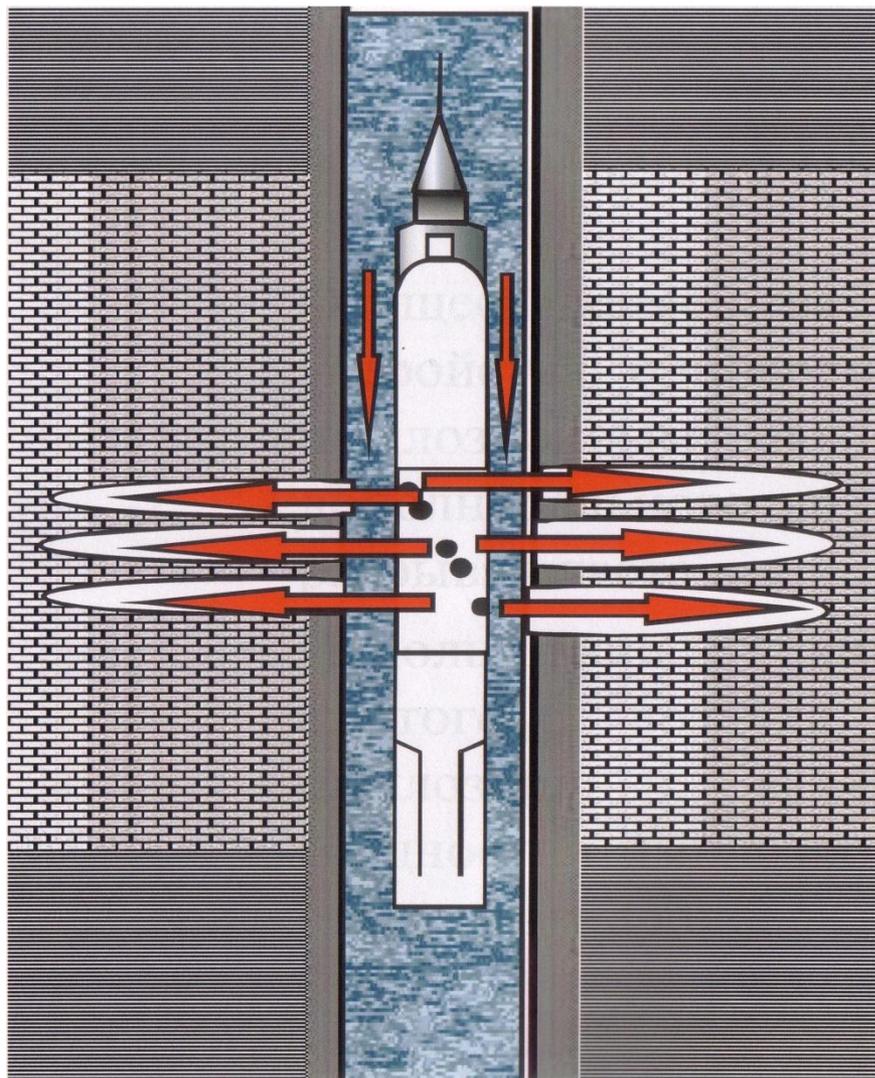


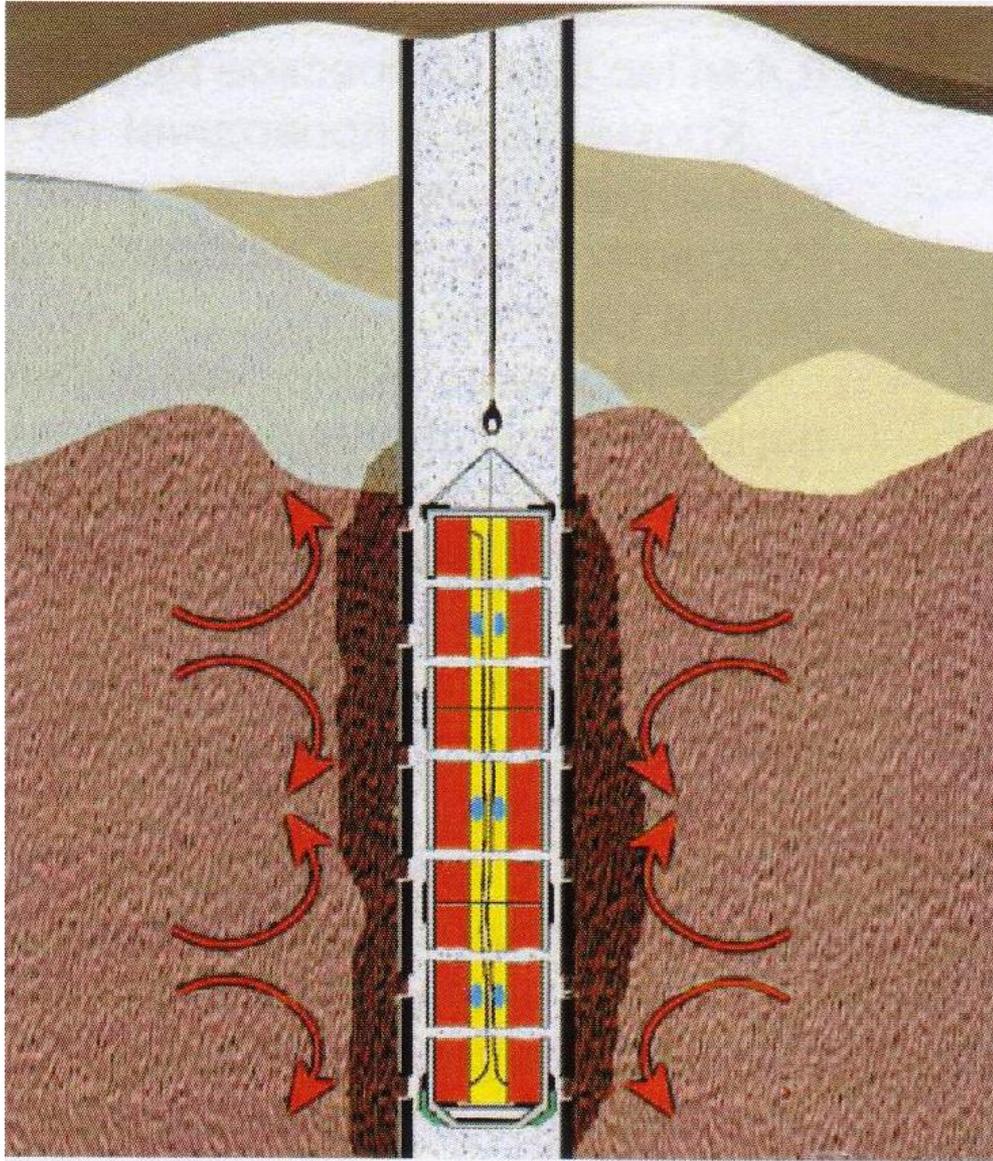
в) Осуществление локального разрыва пласта

Динамика работы добывающей скважины №2647, до и после проведения ЗГРП на нагнетательной скважине №2633.



Локальный разрыв пласта





Способы воздействия на призабойную зону пласта при скважинных термических методах добычи.

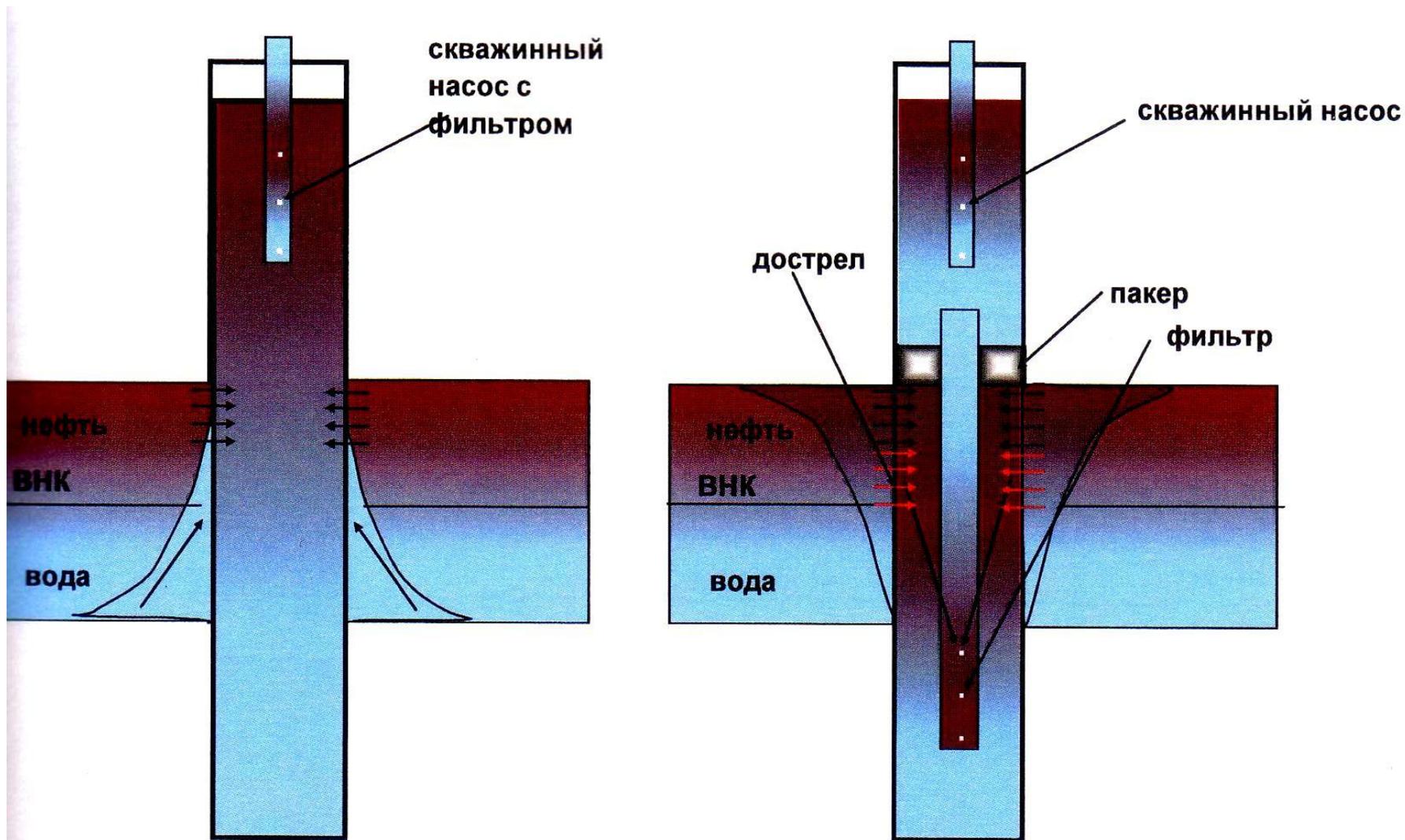


Появилось также оборудование, в какой-то степени решающее извечную проблему разработки ВНЗ

Суть изобретения заключается в нисходящем потоке жидкости, поступающей из интервала перфорации, который не позволяет пластовой воде перекрывать каналы для поступления нефти в скважину за счет исключения возможности образования воронки депрессии (эффект обратного конуса). В таблице приведены результаты внедрения забойных отсекателей на старом фонде скважин, эксплуатирующих пласты с ВНЗ при проведении ремонтных работ. Анализ приведенных показателей показывает высокую эффективность применяемой технологии разработки запасов ВНЗ.

	Кол.скв.	Средний дебит нефти, т/с			Средний дебит жидкости, т/с			Средняя обводненность, %		
		до меропр.	после меропр.	изменение	до меропр.	после меропр.	изменение	до меропр.	после меропр.	изменение
Внедрение ОЗ при оптимизации	83	3,7	7,1	1,9	69,5	138,7	2	85,8	88,5	1,03
Внедрение ОЗ без оптимизации	39	3,6	4,7	1,3	123	103	0,8	94,8	93,9	0,99
Внедрение ОЗ при КРС (ВНЗ)	18	2,4	3,9	1,6	122,9	91,8	0,7	97,3	95,1	0,98
ИТОГО	140	3,2	5,2	1,6	105,1	111,2	1,2	92,6	92,5	1

Принципиальная схема использования забойного отсекателя.

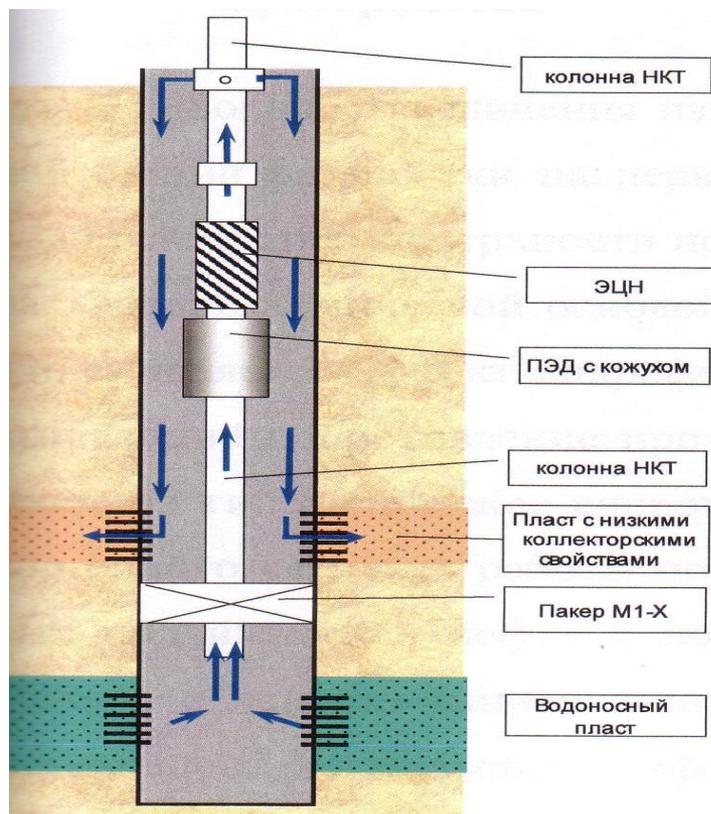


Анализ приведенных показателей показывает высокую эффективность применяемой технологии разработки запасов ВНЗ.

На вооружении нефтяников имеется внутрискважинное оборудование для заводнения нефтеносных пластов перекачкой активных пластовых вод с высокой пластовой температурой

Также широко используют штуцерующие устройства для улучшения выработки недренируемых запасов верхних пластов при совместной эксплуатации с высокообводненными нижними пластами.

Участок внедрения ВСП на скважине №23390.



Дата внедрения технологии ВСП – 1.01.2008 г.

Закачено пластовой воды – 14088 м³;

Абсолютный прирост добычи нефти – 2064 т;

Прирост добычи нефти – 2,1 т/сут