

ВУЗ

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА
на тему:
«»

Выполнил:

фио

Научный руководитель:

фио

Технология "АРС и П" основана на принципах акустического воздействия на пласт и направлена на решение задач увеличения нефтеотдачи пластов и интенсификации добычи нефти. В технологическом процессе предусмотрен комплекс мероприятий по проведению акустического воздействия на нагнетательных и добывающих скважинах, позволяющий проводить виброволновую обработку пласта, а также обработку призабойных зон конкретных скважин.

Технология позволяет решить следующие задачи:

увеличение приемистости нагнетательных скважин

выравнивание профиля приемистости нагнетательных скважин с включением в работу низкопроницаемых и закольматированных пропластков

интенсификация притока добывающих скважин за счет очистки зоны перфорации от грязи, механических включений, высоковязких отложений и др.

выравнивание профиля притока добывающих скважин с включением в работу низкопроницаемых и закольматированных пропластков

интенсификация добычи нефти и снижение обводненности по участку окружающих реагирующих добывающих скважин

Таблица 1

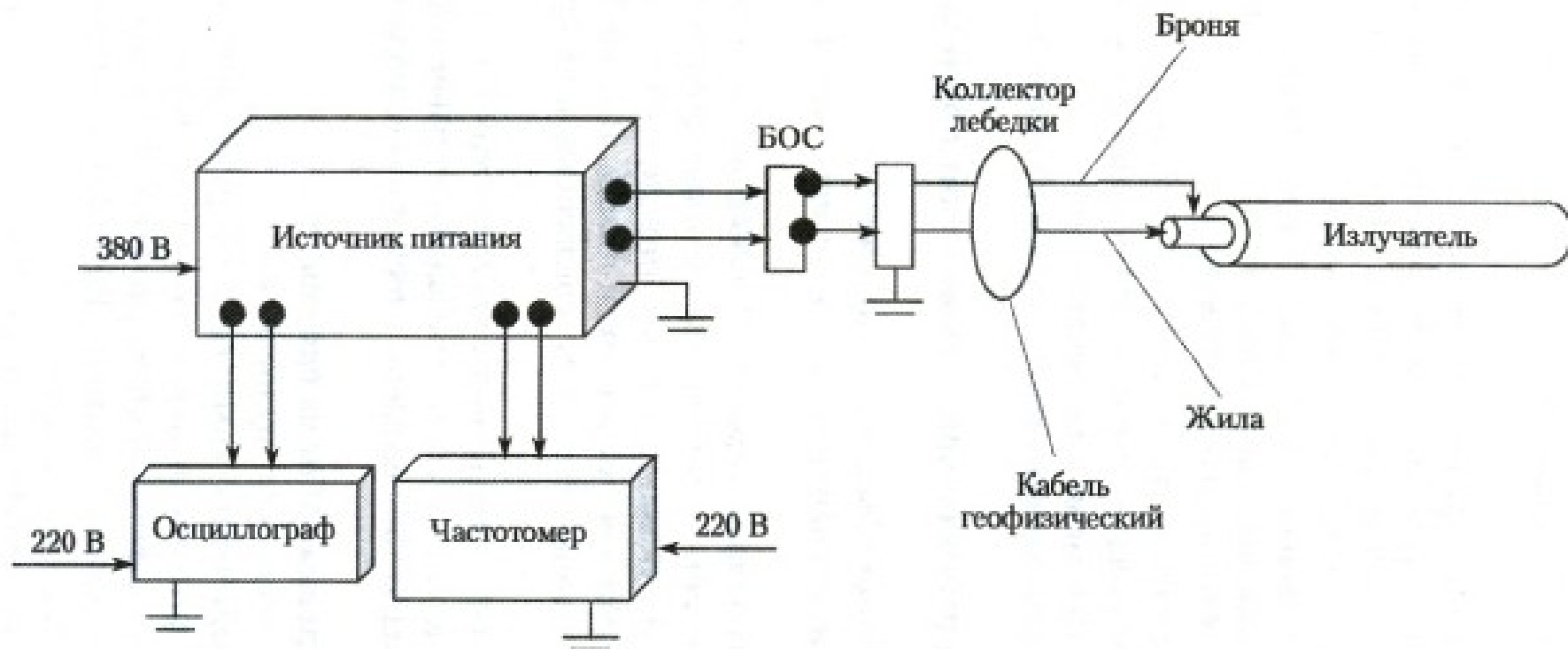
**Геолого-физические критерии
эффективного применения технологического процесса**

Наименование критерия	Характеристика, величина
Тип коллектора	Терригенный
Вид коллектора	Поровый, порово-трещиноватый
Стадия разработки	1–4
Система заводнения	Площадная, очагово-избирательная, рядная
Средняя обводненность добываемой продукции по участку	0–90 %
Глубина залегания пласта	До 5000 м
Пластовая температура	До 120 °С

К началу работ по применению технологического процесса Заказчик обязан:

- определить приемистость скважины от агрегата ЦЛ-320, АЗИНМЛШ-30Л ТУ 26-16-53-75 при давлении, равном давлению в водоводе;
- при решении задач по выравниванию профилей приемистости выполнить комплекс ГИС по определению текущей приемистости, профиля приемистости;
- обеспечить исправность устьевой арматуры;
- обеспечить исправность электрических разъемов и наличие питающего напряжения электрической сети (220/380 В, 50 Гц); - произвести шаблонировку НКТ на Ø 50 мм;
- зумпф скважины должен быть чистым и не менее 2 м.

Блок-схема соединения комплекса оборудования ИНЕФ-1 и подключение измерительной аппаратуры



После проведения работ по применению технологического процесса проводят:

- определение приемистости нагнетательной скважины от агрегата ЦА-320, АЗИНМАШ-30А ТУ 26-16-53-75 при давлении, равном давлению в водоводе, либо определение притока добывающей
- скважины по объему и качеству;
- по согласованию с Заказчиком, комплекс ГИС по определению текущей приемистости (притока), профиля приемистости (притока), технического состояния эксплуатационной колонны и НКТ;
- при проведении комплекса ГИС на добывающих скважинах, механизированного способа эксплуатации, после применения технологического процесса понижение уровня рекомендуется осуществлять свабированием;
- контроль за разработкой участка геофизическими, промыслово-гидродинамическими, физико-химическими методами. Анализируют показатели разработки участка

Запрещается приступать к работе по применению технологии "АРС и П"

при нестабильной, завышенной или пониженной питающей
сети

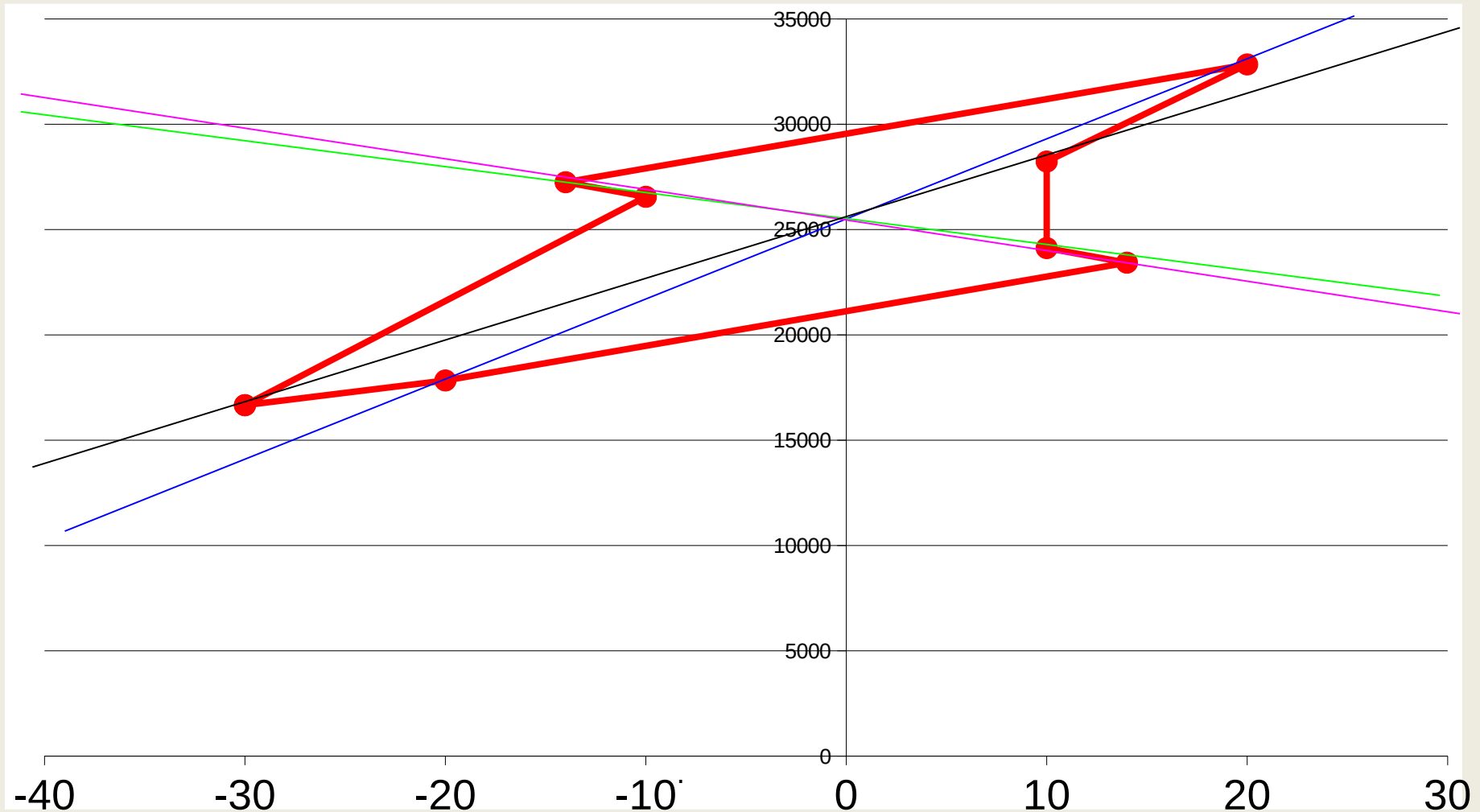
при неисправном скважинном противовыбросовом
оборудовании

при неисправном геофизическом спускоподъемном
оборудовании

при возникших неисправностях в ходе работ бригады ПРС
или КРС

при перекрытой частично или полностью зоне перфорации

Диаграмма «Паук». Анализ чувствительности проекта



Характеристика веществ, поступающих в атмосферу от объекта проектирования

Код вещества	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг/м ³		Класс опасности вещества
		ПДК _{мр}	ПДК _{сс}	
415	Углеводороды предельные C1-C5	300	50	4
1503	Нефть сырая (аэрозоль)	300	10	3

Характеристика загрязняющих веществ

Наименование загрязняющего вещества	Лимитирующий показатель вредности	ПДК _{водоема} , мг/л
Нефтепродукты	органолептический	0,45
Хлориды		350

Метод акустической реабилитации скважин экологически чист, затраты на его проведение ниже, чем при обработке с использованием химических реагентов и тем более гидроразрыве пласта. К настоящему времени накоплен значительный опыт по применению акустических методов с использованием магнитострикционных и пьезокерамических преобразователей. Обработано более 2000 скважин на месторождениях с различными геолого - физическими характеристиками.

ТЕМА

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!