

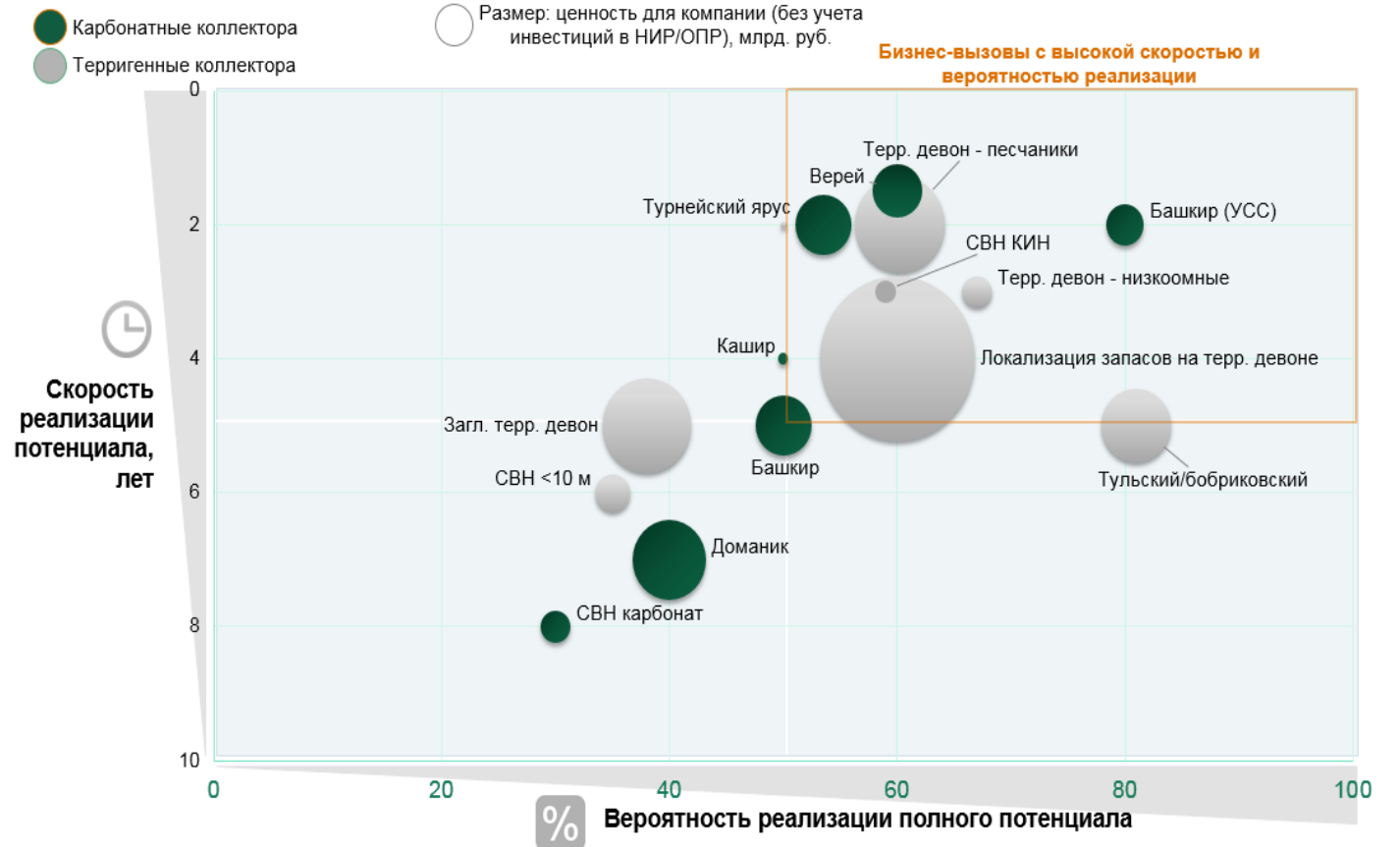
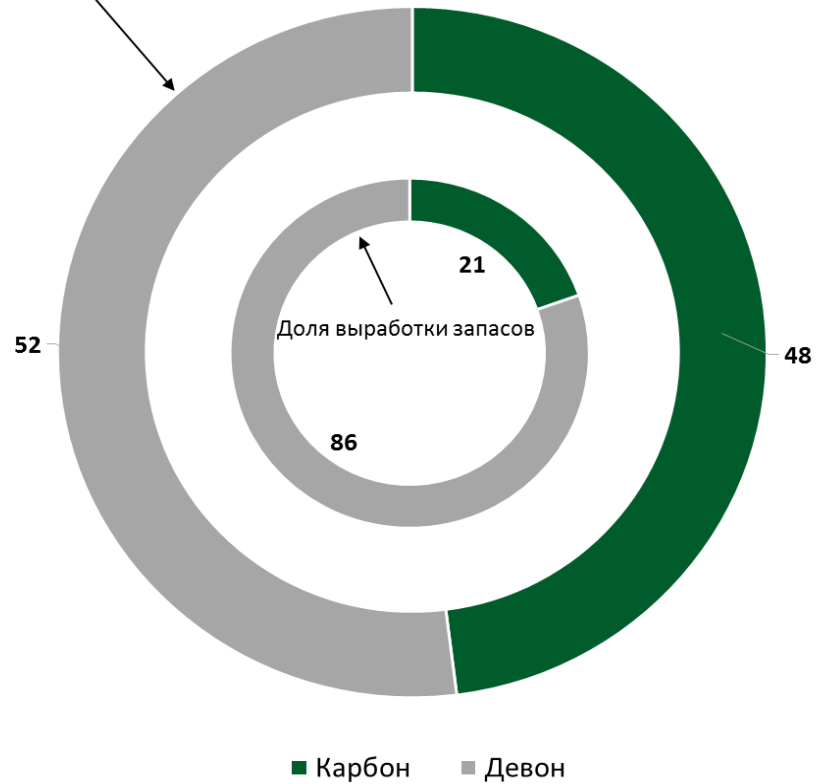
Колесное бурение боковых ответвлений с применением системы направленного бурения

Заместитель начальника предприятия АктюбинскРемСервис
- Главный инженер
Адылгареев Ирек Нагимович



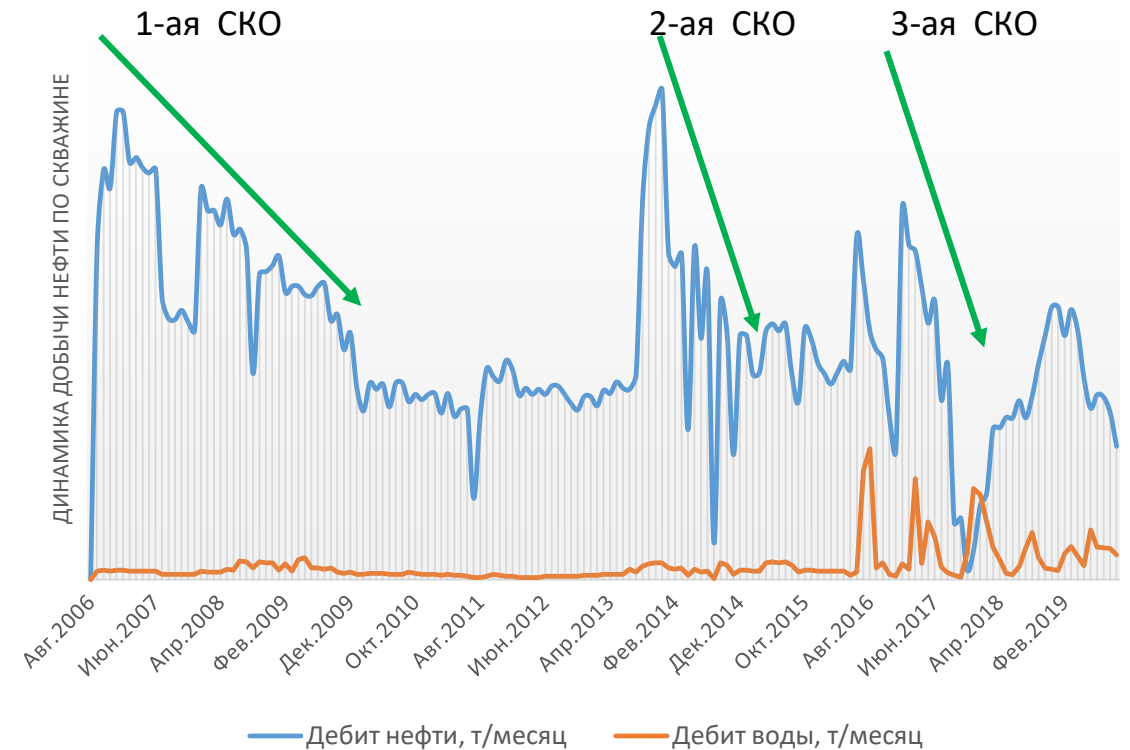
СООТНОШЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАПАСОВ И ИХ ВЫРАБОТКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА КОЛЛЕКТОРА

Доля остаточных извлекаемых запасов

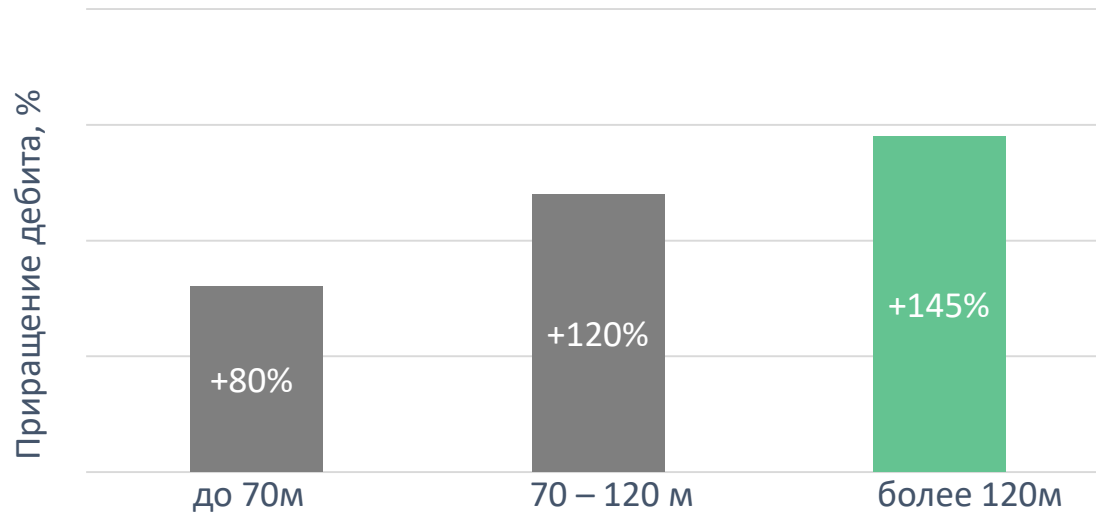


- низкое пластовое давление, отсутствие системы ППД
- высокая кратность ранее выполненных ОПЗ, снижение результативности
- неоднородность воздействия на пласты
- неравномерная выработка запасов
- применение методов интенсификации, не обеспечивающих принципиальное изменение зоны выработки запасов

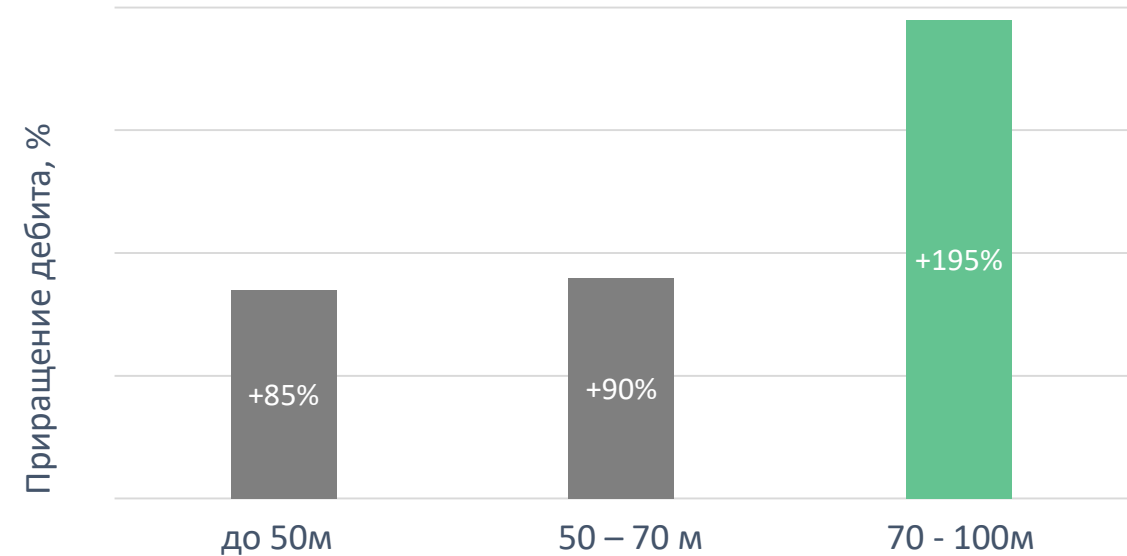
Динамика работы скважины за 2006-2019гг.



Прирост дебита нефти от суммарной длины пробуренных каналов (2-х и более)



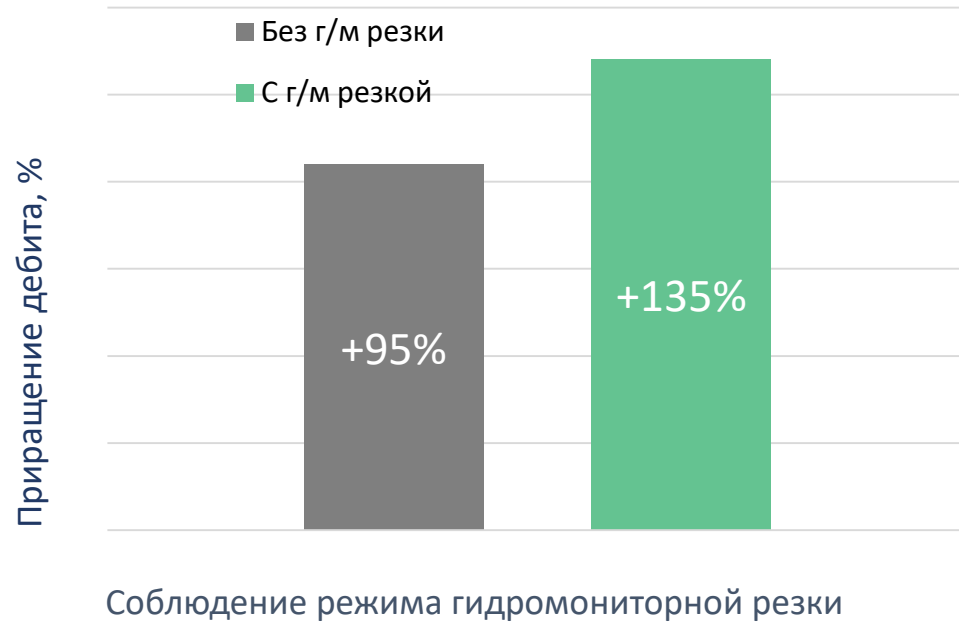
Прирост дебита нефти от длины канала



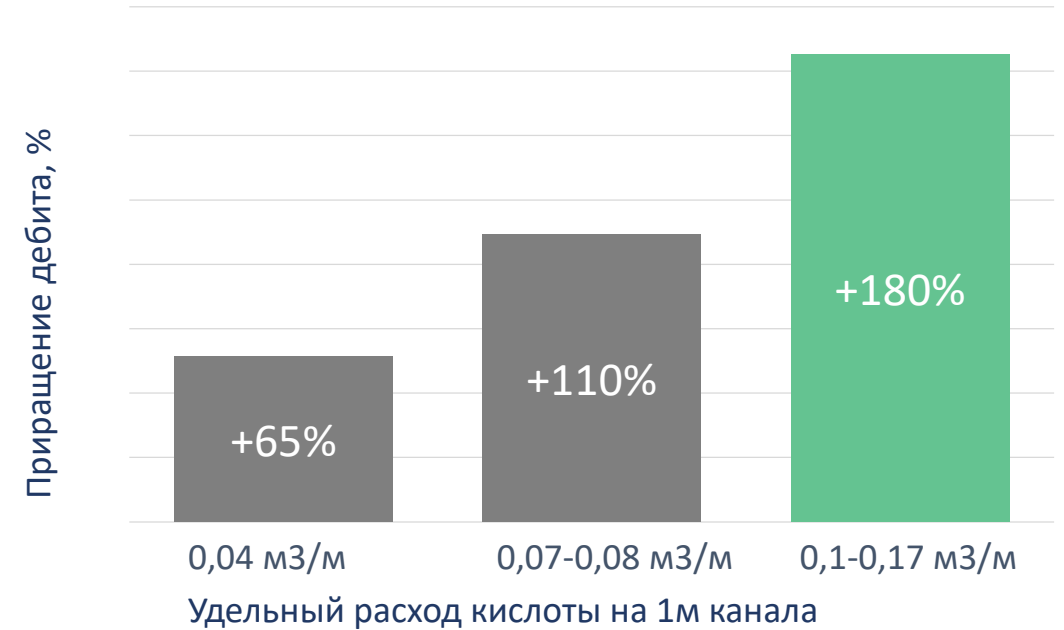
✓ Прирост дебита нефти увеличивается пропорционально длине канала - не количеству



Зависимость прироста дебита нефти от режима гидромониторной резки.



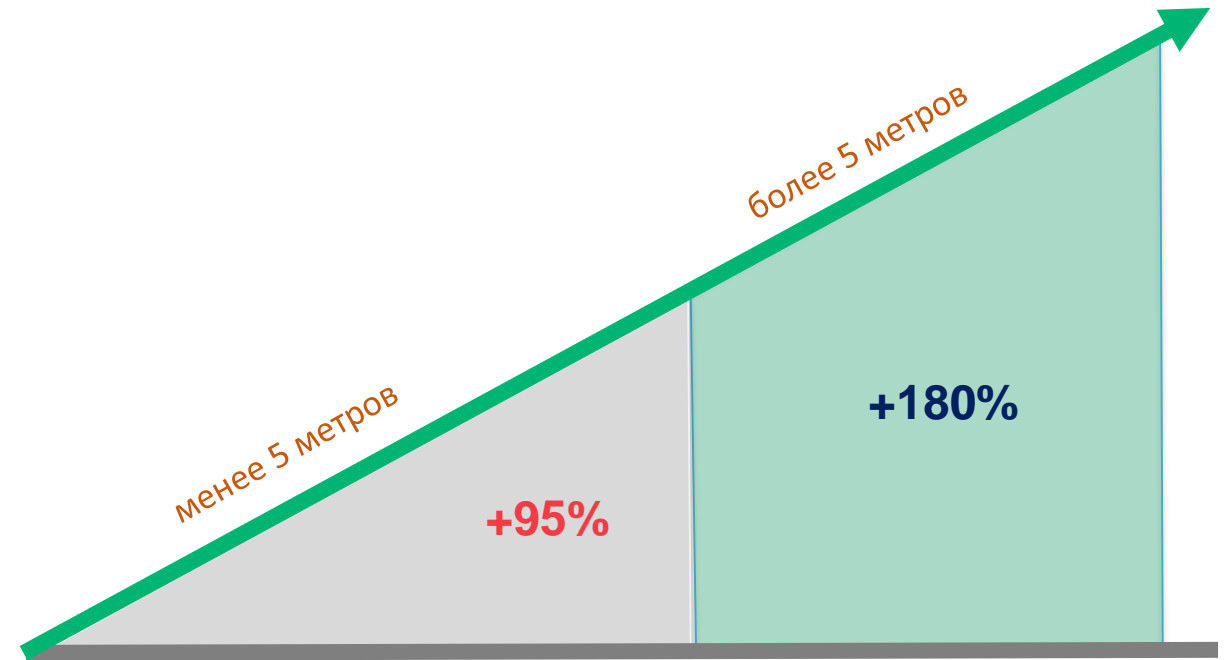
Зависимость прироста дебита нефти от удельного объема кислоты.



✓ наблюдается тенденция увеличения дебита нефти при увеличении удельных объемов кислоты и соблюдении режим гидромониторной резки

- наблюдается характерная тенденция увеличения дебита нефти с отдалением канала от основного ствола

- предлагается продолжение бурения каналов с максимальным отходом от основного ствола





ДОГОВОР № 090/2019 - 901

на выполнение работ по созданию научно-технической продукции (НТП)

г. Альметьевск

« 09 » января 2019г.

Общество с ограниченной ответственностью «Таграс-РемСервис», юридическое лицо в соответствии с законодательством Российской Федерации, зарегистрированное Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы №16 от Республики Татарстан 22 ноября 2007 года ИНН 1644046768, КПП 164401001, ОГРН 1071644003860, с местонахождением по адресу: 423458, Российская Федерация, Республика Татарстан, г.Альметьевск, улица Производственная, 2, именуемое в дальнейшем «**Сторона 1**», в лице директора Закирова Айрата Фикусовича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Совместное закрытое акционерное общество «Новинка», юридическое лицо в соответствии с законодательством Республики Беларусь, зарегистрированное Минским городским исполнительным комитетом 12 марта 1990 года, в Едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за № 100060766, с местонахождением по адресу: 220033, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Рыбалко, дом 26 ком. 302, именуемое в дальнейшем «**Сторона 2**», в лице директора Пиря Ивана Яроновича, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

**ГЛАВА 1
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНОВ**

В договоре используются следующие термины, которые означают:

1. Полученные результаты – результаты работы в виде опытного образца Системы направленного бурения СНБ (комплектность в соответствии с Техническим заданием, Приложение №1), иные результаты, полученные при выполнении работ по договору в соответствии с Техническим заданием.
2. Право на полученные результаты – это право на использование и распоряжение результатами работы в пределах и на условиях, предусмотренных договором.
3. Распоряжение результатами работы – это использование исключительных прав правообладателя, переданных им по договору.
4. Охраняемые предшествующие и полученные результаты интеллектуальной деятельности – это объекты, охраняемые как патентной, так и беспатентной формами охраны.
5. Предшествующая информация – информация и права, полученные сторонами до начала выполнения работ по договору и принадлежащие им либо на правах собственности, либо на основании договора, заключенного с третьими лицами, и необходимые для исполнения обязательств по договору.
6. Конфиденциальность – соблюдение мер по предотвращению случайного или преднамеренного разглашения третьим лицам сведений, предусмотренных договором.

**ГЛАВА 2
ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

7. Стороны совместно обязуются выполнить обусловленную Техническим заданием работу по созданию научно-технической продукции – Системы направленного бурения СНБ54.
8. Работа выполняется в соответствии с разработанными и согласованными Сторонами Техническим заданием, приведенными в Приложении № 1, являющемся неотъемлемой частью настоящего договора.
- а. Если во время выполнения работы возникает необходимость заменить один вид работы другим, то такая замена допускается по письменному соглашению между сторонами в пределах данной работы, темы.
- б. Сторона 2 гарантирует Стороне 1 передачу полученных по настоящему договору результатов, не нарушающих исключительных прав других лиц.
9. Финансирование работ по настоящему договору осуществляется совместно Стороной 1 и Стороной 2 в объемах, предусмотренных Плановой калькуляцией (Приложение № 3).

К.О.С. «Таграс-РемСервис»
Полномочный представитель
Директор Айрат Фикусович
Сторона 1, И.М.

- по требованию одной стороны при существенном нарушении договора другой стороной;

- в иных случаях, предусмотренных законодательством РФ.

Существенным признается нарушение настоящего договора одной из сторон, влекущее для другой стороны такой ущерб, в результате которого она в значительной степени лишается того, на что была вправе рассчитывать при заключении настоящего договора.

70. Все изменения к настоящему договору имеют юридическую силу, если оформлены в письменном виде, скреплены печатями и подписями полномочных представителей сторон. Вся переписка по настоящему договору, переданная по факсу, действительна, если заверена этими же печатями и подписями в факсовом исполнении.

71. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть при выполнении настоящего договора, будут по возможности разрешаться путем переговоров.

72. В случае не достижения обоюдного согласия обязательной досудебной (претензионной) порядок разрешения споров, при этом срок ответа на претензию-15 дней с момента получения, но не позднее 30 дней с момента отправления.

73. Если стороны не придут к согласию, то спор или разногласия подлежат рассмотрению в Арбитражном суде по месту нахождения ответчика.

74. К вопросам, которые не урегулированы или не полностью урегулированы Договором, применяется материальное право Российской Федерации.

75. Приложения к настоящему договору:

Приложение № 1. Техническое задание на систему направленного бурения СНБ54 – на 5-ти листах.

Приложение № 2. Календарный план – на 4-х листах.

Приложение № 3. Калькуляция плановая – на 1-м листе.

Упомянутые приложения составляют неотъемлемую часть договора.

**ГЛАВА 12
ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:**

Сторона 1
ООО «ТаграсРемСервис»
423458, Республика Татарстан, район Альметьевский, город Альметьевск, ул. Производственная, дом 2, кабинет 201. ИНН 1644046768 КПП 164401001 ОГРН 1071644003860 ОКВЭД 09.10.9 ОКПО 83450657 ОКОГУ 49014 ОКАТО 9240500000 ОКФС 16 ОКОПФ 65 Расчетный счет 4070281020000001735 Корреспондентский счет 30101810722029246691 Полное наименование банка АБ «Девон-Кредит» (ПАО) г. Альметьевск БИК банка 049246691

Сторона 2
СЗАО «Новинка»
220033 Республика Беларусь г. Минск, ул. Рыбалко, дом 26 ком. 302 УНП 100060766
Банковские реквизиты:
ЗАО Банк ВТБ (Беларусь)
BY59SLAN30123025950120000000
SWIFT SLANBY22
Адрес банка:
г. Минск, ул. Московская, д.14
Наименование банка: Банк ВТБ (ПАО)
Валюта: RUB
№ счета: 3011181015550000079
Реквизиты банка-корреспондента: 109044, Москва, ул. Воронцовская, 43, SWIFT-VTBRRUMM, ИНН 7702070139, К/с 30101810700000000187 в ГУ Банка России по ЦФО, БИК 044525187

Директор
Закиров Айрат Фикусович

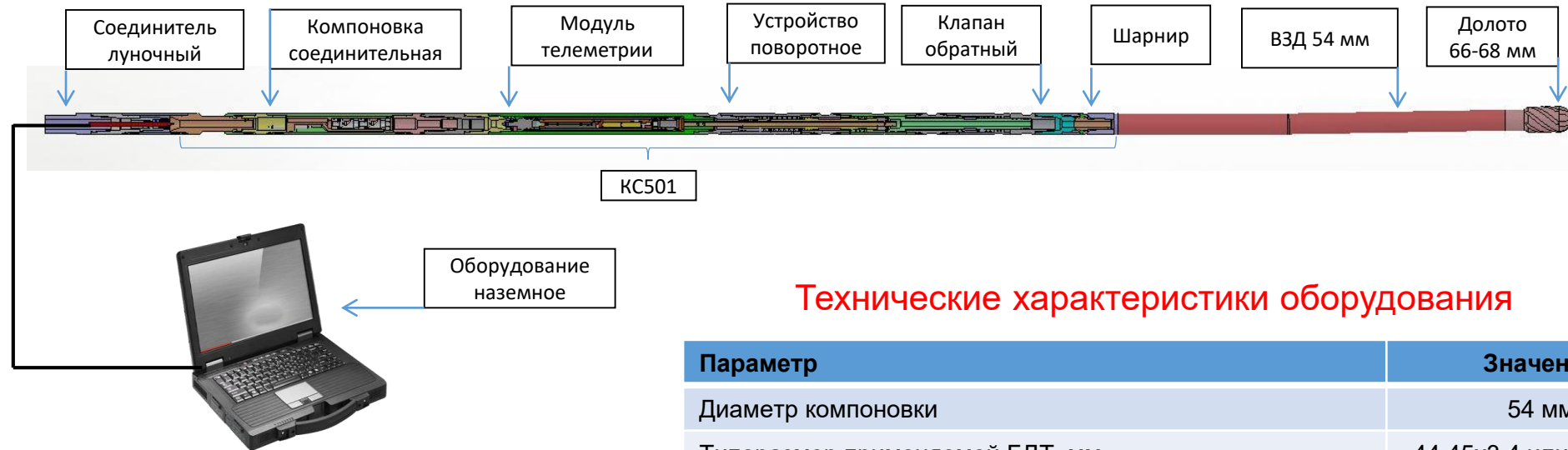
И.М.



Директор
Пиря Иван Яронович

И.М.



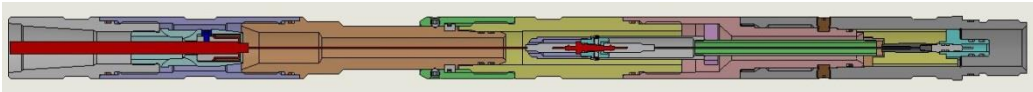


Технические характеристики оборудования

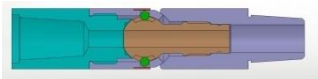
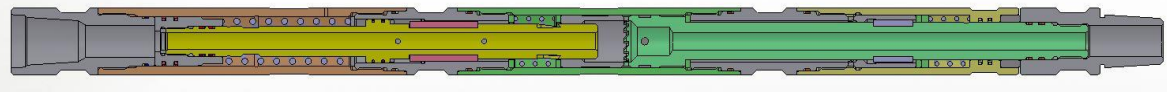
Параметр	Значение
Диаметр компоновки	54 мм
Типоразмер применяемой БДТ, мм	44,45x3,4 или 38,1x3,1
Тип запасованного в БДТ кабеля	однопильный (3х-жильный)
Дискретность устройства поворотного, °	30
Длина без ВЗД и долота	2900 мм
Расход жидкости через компоновку, л/мин	100 - 200
Типоразмер используемых НКТ по ГОСТ 633-80	102 (114)*
Угол клина-отклонителя, °	5
Максимальное усилие на сжатие, тонн	2
Максимальное усилие на растяжение, тонн	5

Компоновка для направленного бурения :

- компоновка соединительная
- модуль телеметрии
- устройство поворотное
- клапан обратный
- шарнир
- оборудование наземное
- соединитель
- клин-отклонитель



Точность инклинометра, град:	по зениту	$\pm 0,5$
	по азимуту	± 3
	угол установки отклонителя	± 1



Шарнир - предназначен для обеспечения прохождения внутрискважинной компоновки по пробуренному участку ствола скважины.

СОЕДИНИТЕЛЬ ЛУНОЧНЫЙ



Предназначен для жесткого крепления компоновки к колтюбинговой трубе. Соединение с БДТ производится по ее внутреннему диаметру путем выдавливания лунок.

Компоновка соединительная включает:

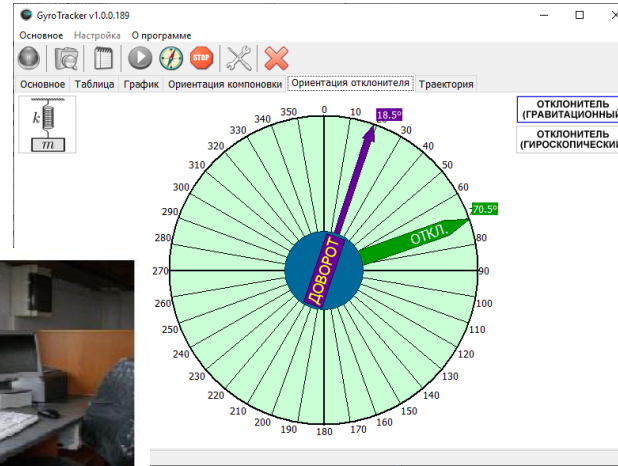
- узел заделки геофизического кабеля
- быстроразъемное соединение
- разъединитель механический

Модуль телеметрии обеспечивает измерение: параметров зенитного и азимутального положения компоновки, а также угла установки отклонителя ВЗД. Модуль построен на основе твердотельных гироскопов и может проводить ориентирование непосредственно внутри обсадных колонн и при этом выдерживает высокие вибрационные нагрузки.

Устройство поворотное обеспечивает дискретный поворот выходной секции с установленным ВЗД вокруг своей оси при достижении заданных параметров расхода (давления) буровой жидкости.

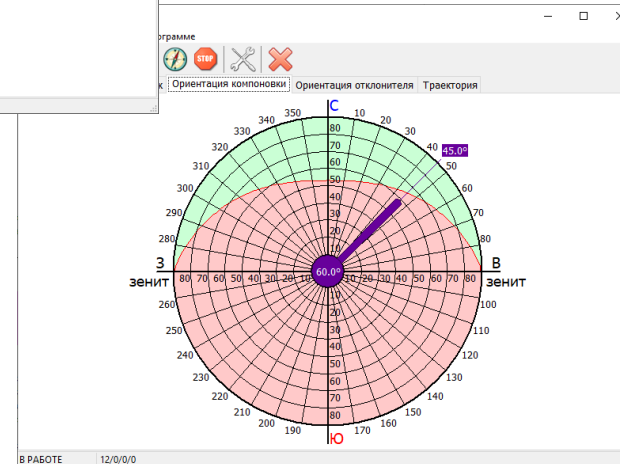
Состав:

- Блок приема-передачи
- Блок питания
- Компьютер



Функции:

- Сбор данных, хранение и визуализация
- Построение проектной и фактической траектории
- Управление траекторией бурения
- Калибровка датчиков системы



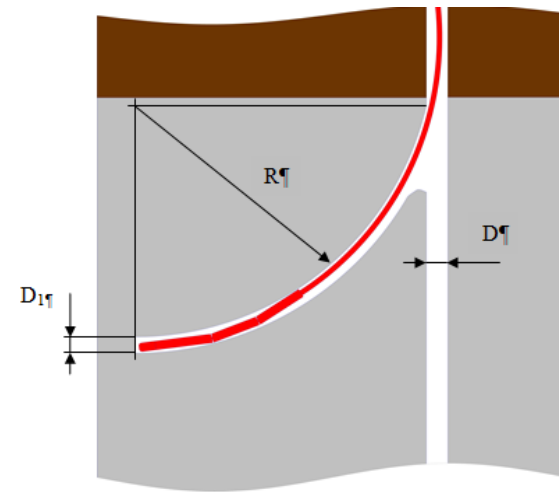
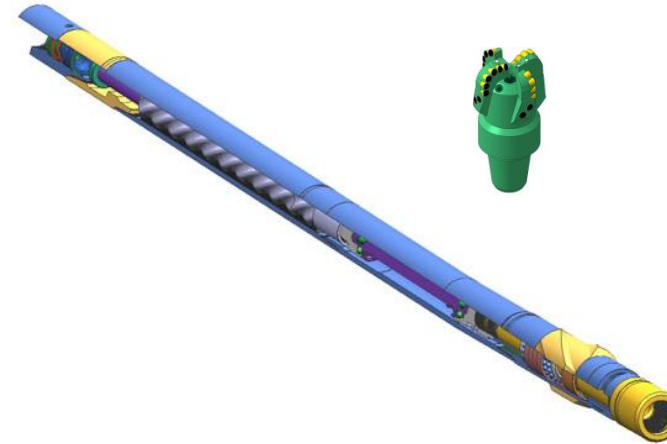
Обеспечение питанием и передача данных от датчиков внутрискважинной компоновки на поверхность производится по кабелю находящемуся внутри колтюбинговой трубы.

ВЗД и долото

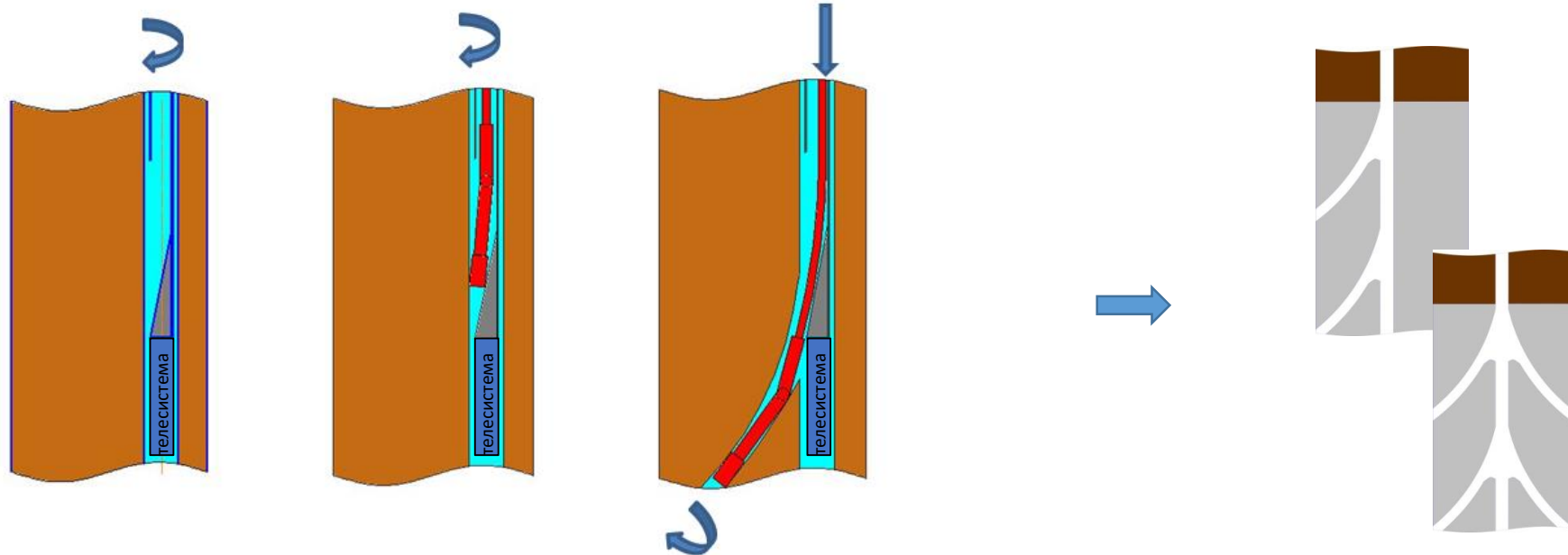
При проведении работ с представленным комплектом оборудования используется винтовой забойный двигатель диаметром 54(55)мм с отклонителем и долота диаметром 66-68мм.

При использовании ВЗД ДО-55 с углом искривления кривого переводника 3° и долотом диаметром 66мм максимальная расчетная интенсивность набора кривизны может составить $18,82^\circ/10\text{м}$, что соответствует радиусу бурения 30,45м.

При необходимости бурения прямолинейных участков после набора кривизны с большой интенсивностью рекомендуется произвести замену ВЗД, установив двигатель с минимальным углом



Назначение - бурение боковых стволов на необсаженных участках скважин с использованием колтюбинга.



Порядок проведения работ:

1. спуск и ориентирование клина-отклонителя на технологических НКТ.
2. спуск компоновки и ориентирование отклонителя ВЗД по углу установки клина-отклонителя.
3. бурение бокового отвода.

Работы могут выполняться как в вертикальных, так и в горизонтальных либо наклонно-направленных скважинах. Для ориентации клина используется телесистема с электромагнитным каналом связи.



- отсутствие соединений, короткое время проведения спуско-подъемных работ, быстрый монтаж и демонтаж
- возможность непрерывной циркуляции во время спуско-подъемных работ
- возможность бурения скважин на депрессии и репрессии
- высокая интенсивность набора кривизны – до 10 градусов на 10 м
- малый диаметр ГНКТ и КНБК идеально подходит для повторного входа в скважину через ГНКТ и прорезки боковых окон в обсадных колоннах
- возможность уменьшения участка проведения операций, меньше затрат на подготовку рабочей площадки
- сокращение состава бригад, снижение рисков, связанных с охраной труда, промышленной безопасностью и охраной окружающей среды
- замкнутый рабочий цикл, снижение воздействия на окружающую среду



- бурение боковых ответвлений из обсаженной скважины
- бурение из вертикальных скважин с радиусом бурения менее 20м



Колтюбинговые технологии

Заместитель начальника предприятия АктюбинскРемСервис

- главный инженер

Адылгареев Ирек Нагимович

Телефон 8(8553)38-64-34

Мобильный 8-917-853-3037

Сайт: tagras-rc.rf



СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!

