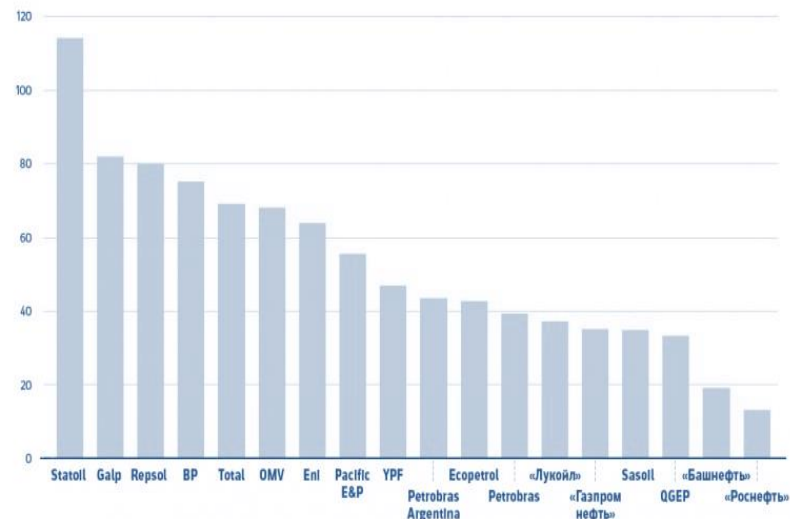


ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ВЫСШАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ЕГ

Проект – “Каламбур”

Технологии безводной добычи нефти

Себестоимость добычи нефти российских компаний и их зарубежных конкурентов
\$/барр.



Источник: Bank of America & Merrill Lynch

Страны мира	Себестоимость 1 барреля добытой нефти, долл. США
США (сланцевая нефть)	20
США (шельф Мексиканского моря)	25
Норвегия (Северное море)	17
Канада (битумная нефть)	16
Россия (новые месторождения)	16
Нигерия	11
Мексика	9
Венесуэла (битумная нефть)	9
Алжир	8
Ливия	9
Россия (действующие проекты)	6
Казахстан	6
Иран	5
Саудовская Аравия	4

Технологии безводной добычи нефти

Основной технологией, по которой проведены заводские испытания опытных образцов оборудования, является добыча безводной нефти компрессорным способом с помощью глубинного клапана – переключателя.

Технология запатентована.

Второй предлагаемой технологией является добыча безводной нефти в горизонтальных стволах скважин с помощью селекторов притока нефти и воды. Технология также запатентована.

Задачи, решаемые с предлагаемыми технологиями:

- сокращение себестоимости добычи нефти;
- снижение капитальных затрат;
- производство работ по добычи нефти на малодебитных, на высокообводненных, на автономных, на не обустроенных и даже на шельфовых скважинах

Создан прототип оборудования и проведены заводские испытания на заводе "Тяжпрессмаш" г. Рязань.

Разработана документация и чертежи на изготовление промышленных комплектов оборудования трех основных типоразмеров.

Разработана программа испытаний смета затрат на проведение промысловых испытаний оборудования и отработку технологии добычи безводной нефти без применения подземных насосов

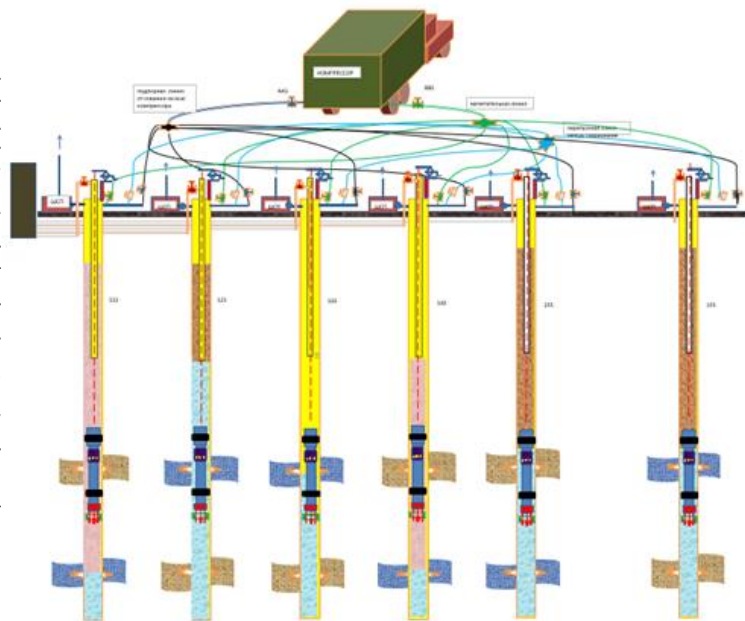
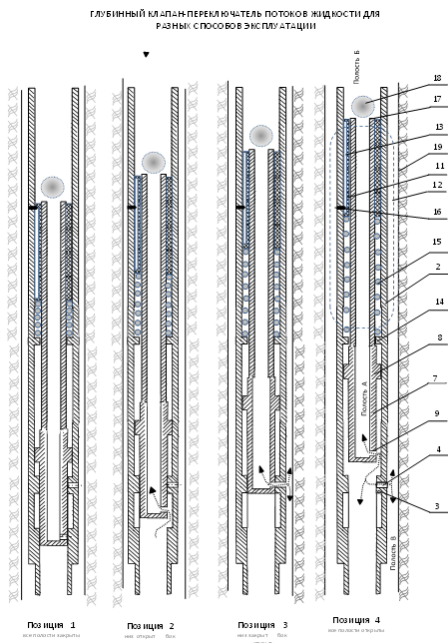
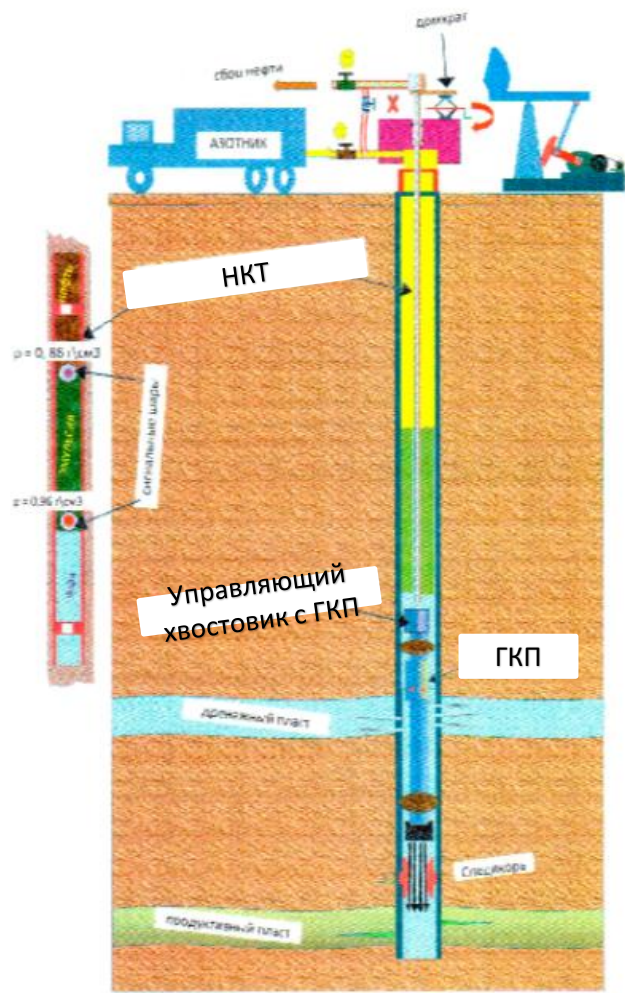
16.01.2020 получено решение о выдаче патента по заявке на изобретение

Преимущества перед аналогами

Параметр	Технология безводной добычи без применения подземных насосов	ШГН. Добыча нефти с Штанговыми Глубинными Насосами	ЭЦН. Добыча нефти с Электрическим Центробежным насосом
<i>Дебет скважины по нефти в сутки</i>	до 160 м ³ в сутки	до 50 м ³ в сутки	до 1 000 м ³ в сутки
<i>Объем попутной пластовой воды в сутки</i>	0	50 м ³ в сутки	100 - 900 м ³ в сутки
<i>Стоимость оборудования</i>	1,5 млн руб.	2,5 млн руб.	5 млн руб.
<i>Уровень ремонтности</i>	Низкий	Средний	Высокий

Внедрение технологии безводной добычи нефти позволяет снизить себестоимость добычи нефти за баррель на 1\$ по действующим проектам, на 5-8\$ по новым и старым месторождениям, по нашим расчетам.

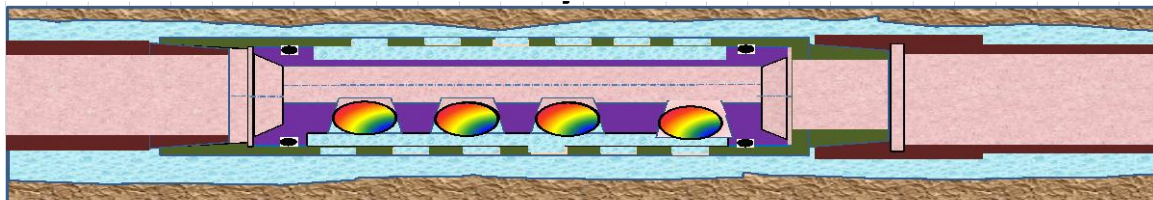
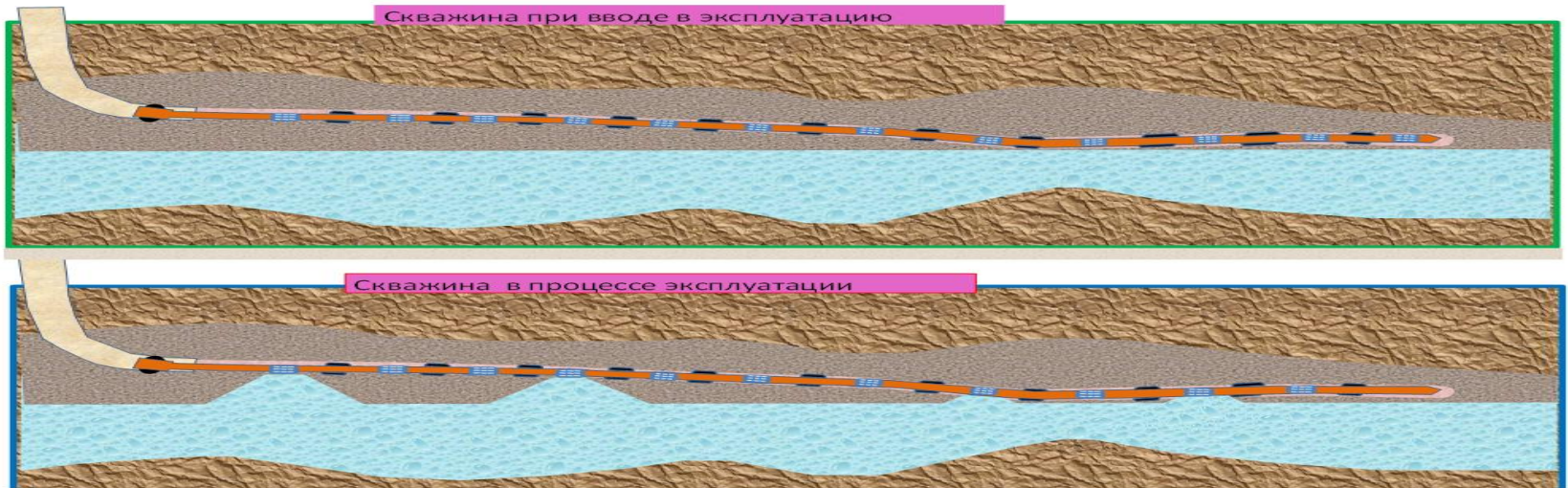
Способ добычи безводной нефти без подземных насосов



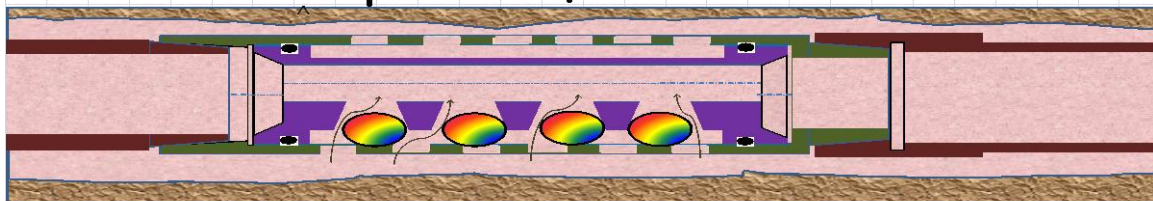
№ п/п	Параметры компрессора		Обводненность конкретной скважины	Услуги сервисной бригады по подъему из скважины и доставке 1 м³ безводной нефти на узел учета заказчика, руб.	Выработка одной сервисной бригады, тн/сут безводной нефти
	Максимальное давление, атм	Максимальная производительность по газу, м³/мин.			
1	200	20	0%	1400	155
2			50%	2200	90
3			70%	2900	60
4			80%	3800	30
5			90%	6000	15

Примечание: В расчетах заложена повременная стоимость привлекаемого мобильного компрессора, причем, усредненная для месторождений в районах Зап. Сибири. Ресурсы в оптимизации услуг операторской бригады за счет рационализации могут достигать двойного удешевления.

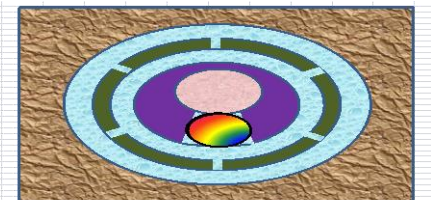
Безводная технология добычи нефти в горизонтальных стволах скважин



B → A →



R →



B-B

