

*Электронная презентация:*

# **ОДНОВРЕМЕННО-РАЗДЕЛЬНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СКВАЖИН**

*В УСЛОВИЯХ РУСКИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ*

---

*Выполнил*

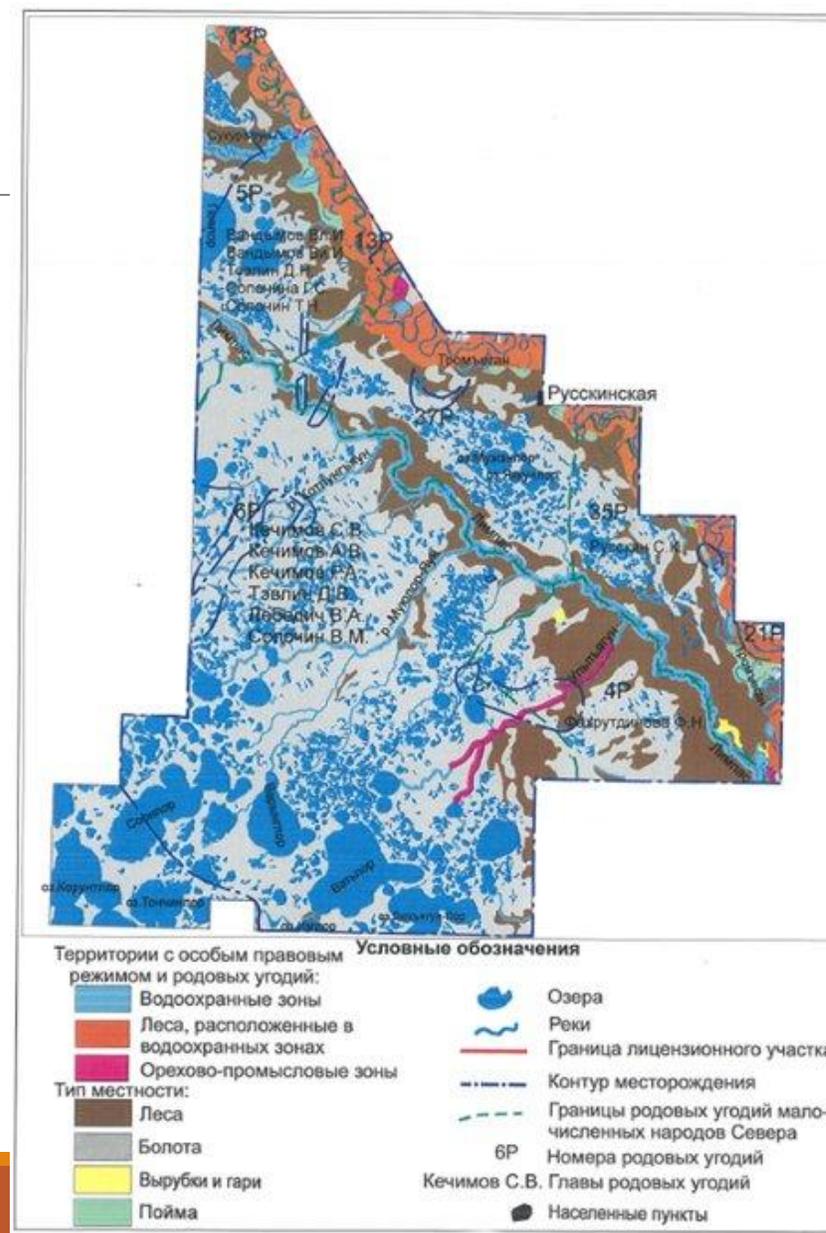
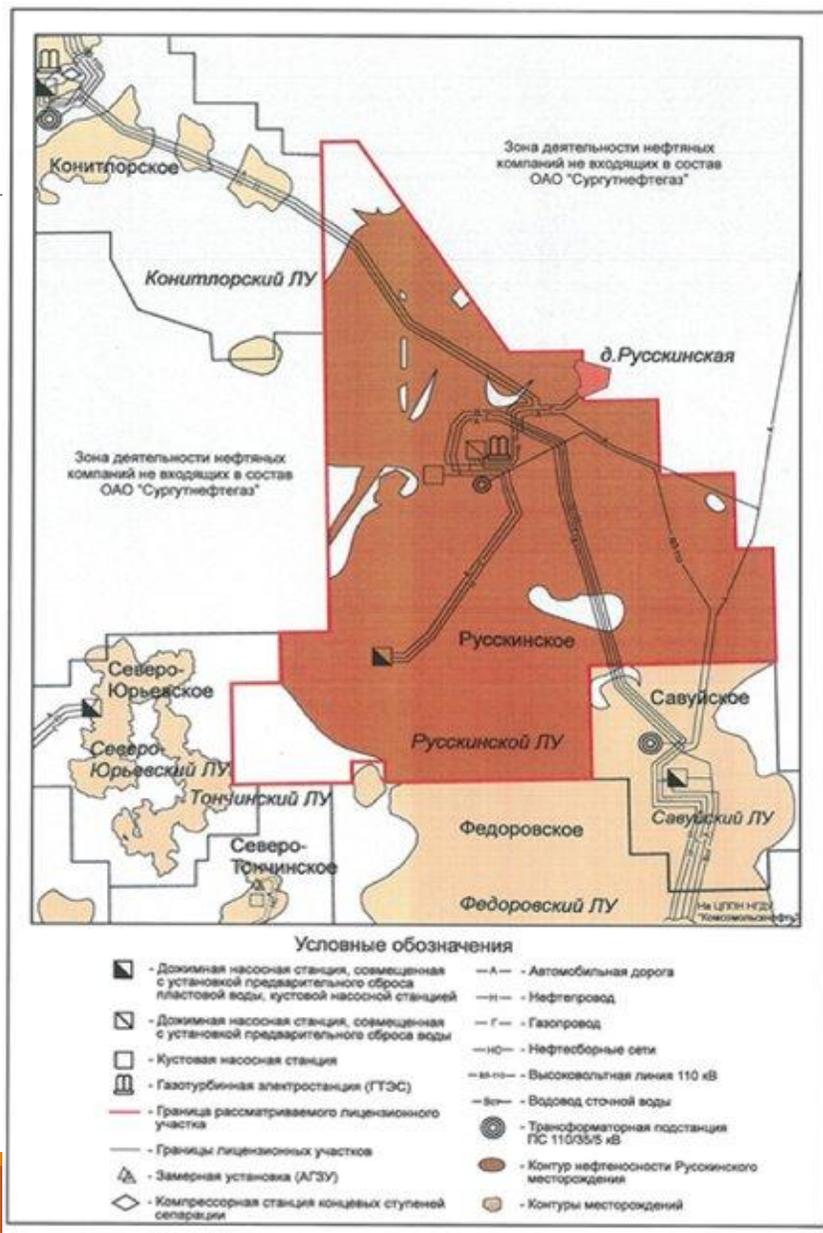
*Студент гр. 4ЭД2-16*

*Проверил*

*Мирсаяпов А. Ф.*

*Рыцев А. И.*

# Общие сведения о районе работ



# Характеристика продуктивных пластов

Петрофизические параметры пласта ЮС<sub>1</sub><sup>1</sup>

Аналитический параметр	Коллектор				Пласт в целом			
	Число ан-зов	Мин. Знач.	Макс. Знач.	Ср. Знач.	Число ан-зов	Мин. Знач.	Макс. Знач.	Ср. знач.
<b>1</b>	2	3	4	5	6	7	8	9
Открытая пористость, %	724	13,5	26,0	17,0	1019	0,4	26,0	14,7
Прониц. параллельно напластованию, 10 <sup>-3</sup> мкм <sup>2</sup>	546	0,7	1995	53,2	717	0,001	1995,9	40,6
Проницаемость перпендикулярно напластованию, 10 <sup>-3</sup> мкм <sup>2</sup>	30	0,7	128,4	16,9	638	15,5	98,0	50,8
Водоудерж. способность, %	560	15,5	72,9	46,3	48	0,05	128,4	10,7
Плотность объемная, г/см <sup>3</sup>	724	1,96	2,39	2,22	1019	1,96	3,84	2,28
Плотность минералогич., г/см <sup>3</sup>	724	2,23	2,8	2,67	1019	2,03	3,89	2,67

Петрофизические параметры пласта ЮС<sub>2</sub><sup>2</sup>

Аналитический параметр	Коллектор				Пласт в целом			
	Число ан-зов	Мин. Знач.	Макс. Знач.	Ср. Знач.	Число ан-зов	Мин. Знач.	Макс. Знач.	Ср. Знач.
<b>1</b>	2	3	4	5	6	7	8	9
Открытая пористость, %	264	11,7	19,5	15,0	374	3,2	19,5	13,0
Прониц. параллельно напластованию, 10 <sup>-3</sup> мкм <sup>2</sup>	195	0,5	27,0	3,1	284	0,01	27,0	2,2
Проницаемость перпендикулярно напластованию, 10 <sup>-3</sup> мкм <sup>2</sup>	17	0,6	12,5	2,7	25	0,06	12,5	1,8
Водоудерж. способность, %	168	40,2	72,8	55,7	193	40,2	96,6	59,4
Плотность объемная, г/см <sup>3</sup>	264	2,12	2,61	2,26	374	2,12	2,69	2,32
Плотность минералогич., г/см <sup>3</sup>	264	2,43	2,79	2,67	374	2,35	2,96	2,67

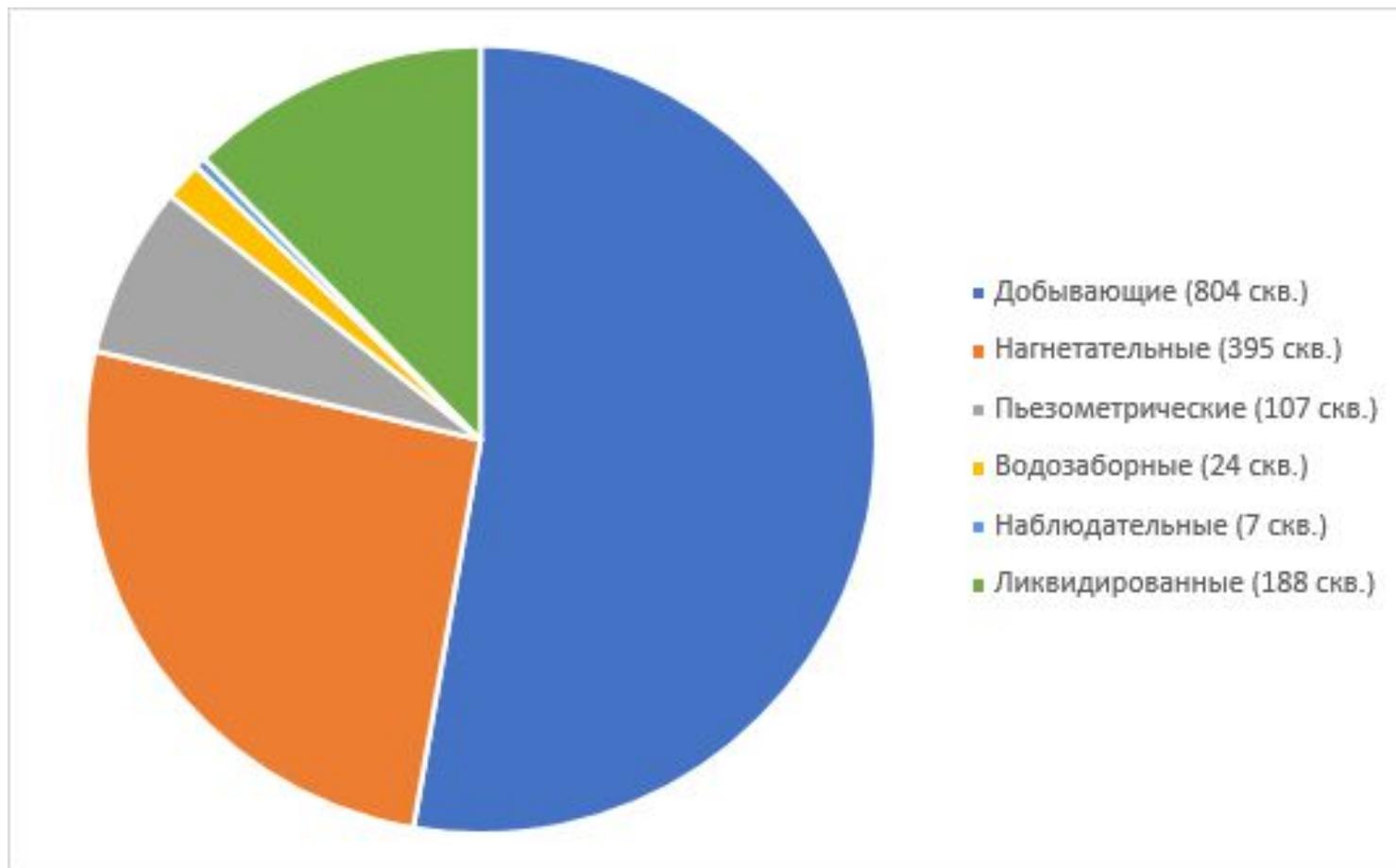
# Средняя характеристика горизонтов

---

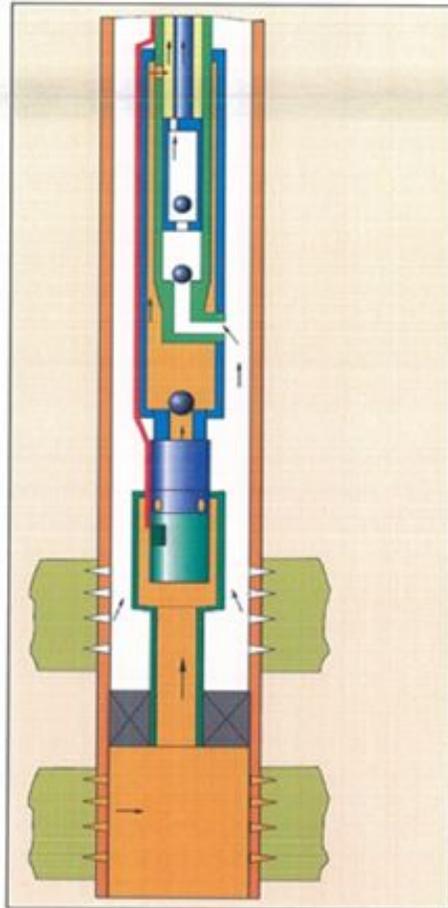
Показатель	ЮС1	ЮС2
Количество проб	132	200
Плотность дегазированной нефти кг/м3	835	877
Газосодержание, м3	104	40
Пластовое давление, МПа	28	28,3
Пластовая температура, °С	88	86
Давление насыщения, МПа	12,0	8,6
Среднее значение пересчетного коэфф.	0,792	0,91
Минерализация г/л	23	24,8
-йод, мг/л	<3	-
-бром, мг/л	<65	-
-фтор, мг/л	<2	-

## Характеристика фонда скважин КЦДНГ-1

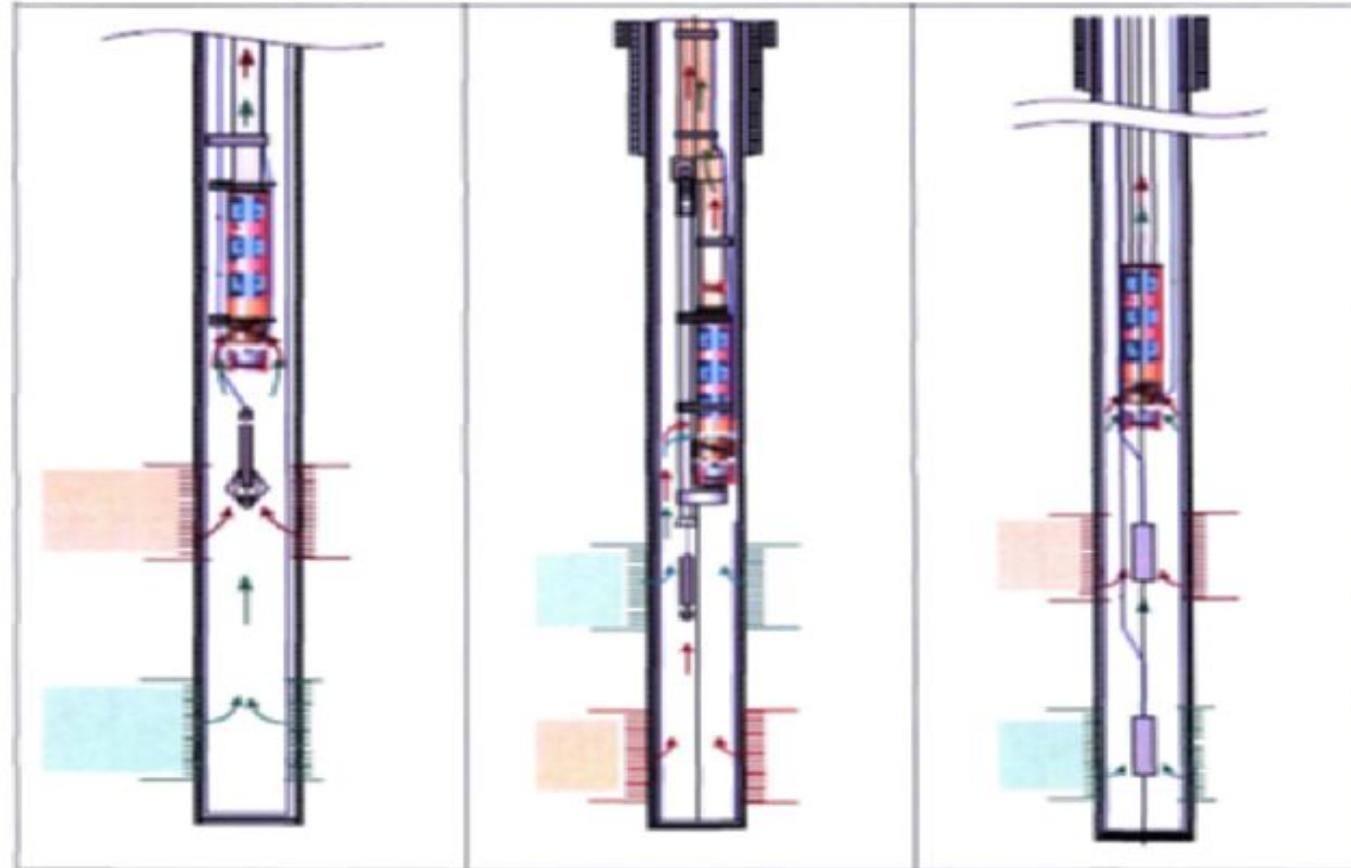
---



# Двухлифтовые системы применяемые на месторождении

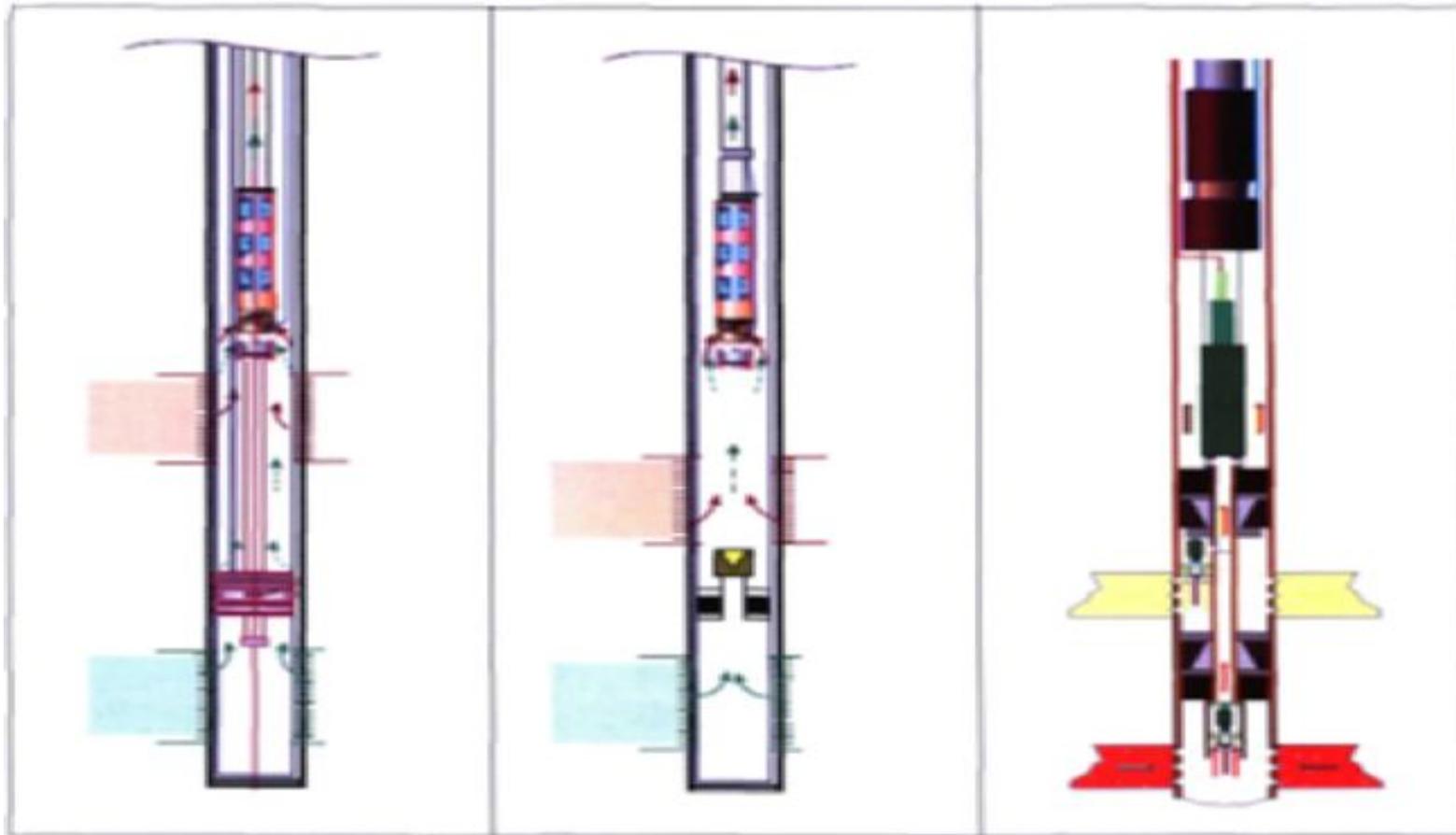


# ОРЭ с одним насосом и геофизическими приборами

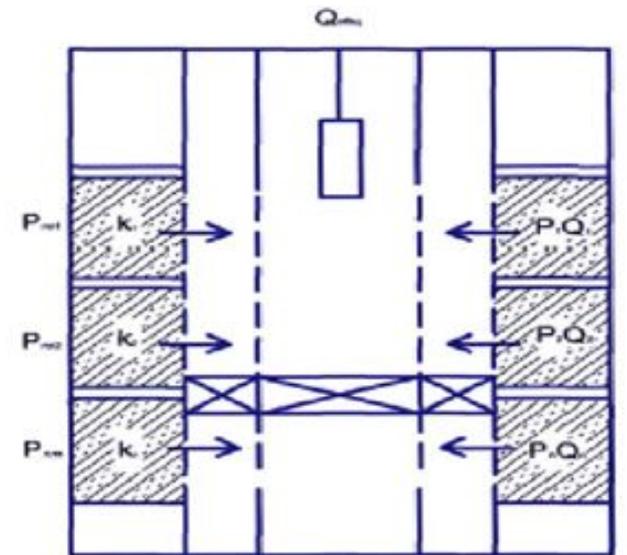
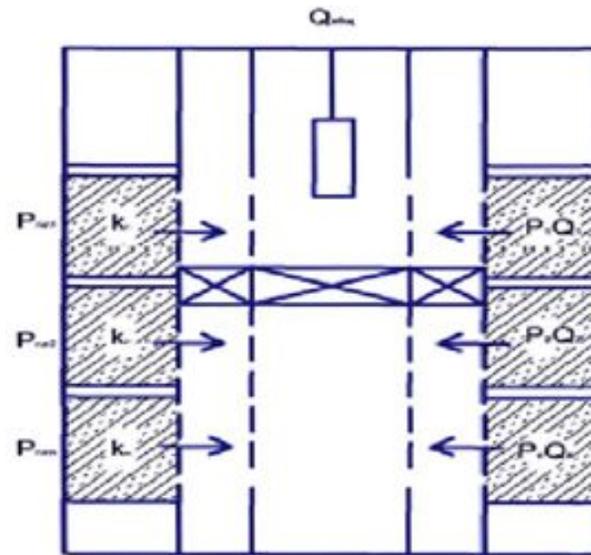
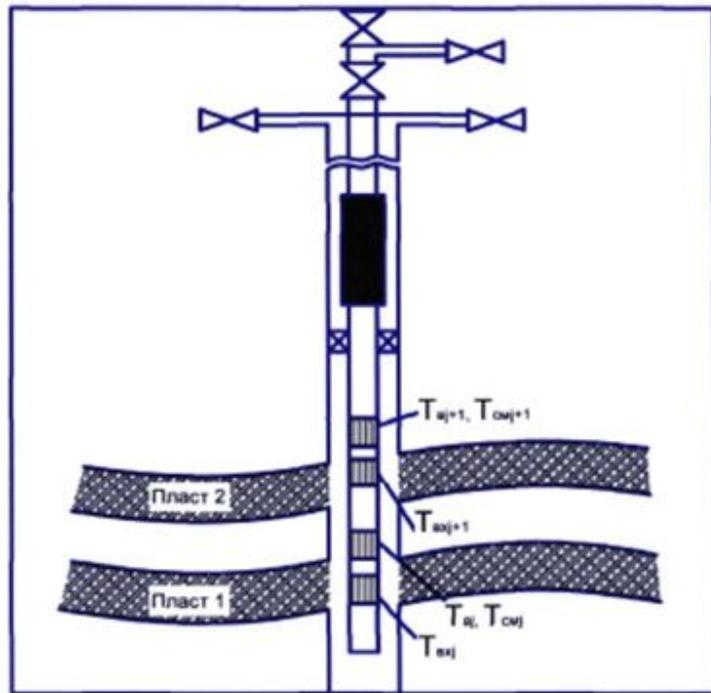


# ОРЭ с разобщиением пластов для замера

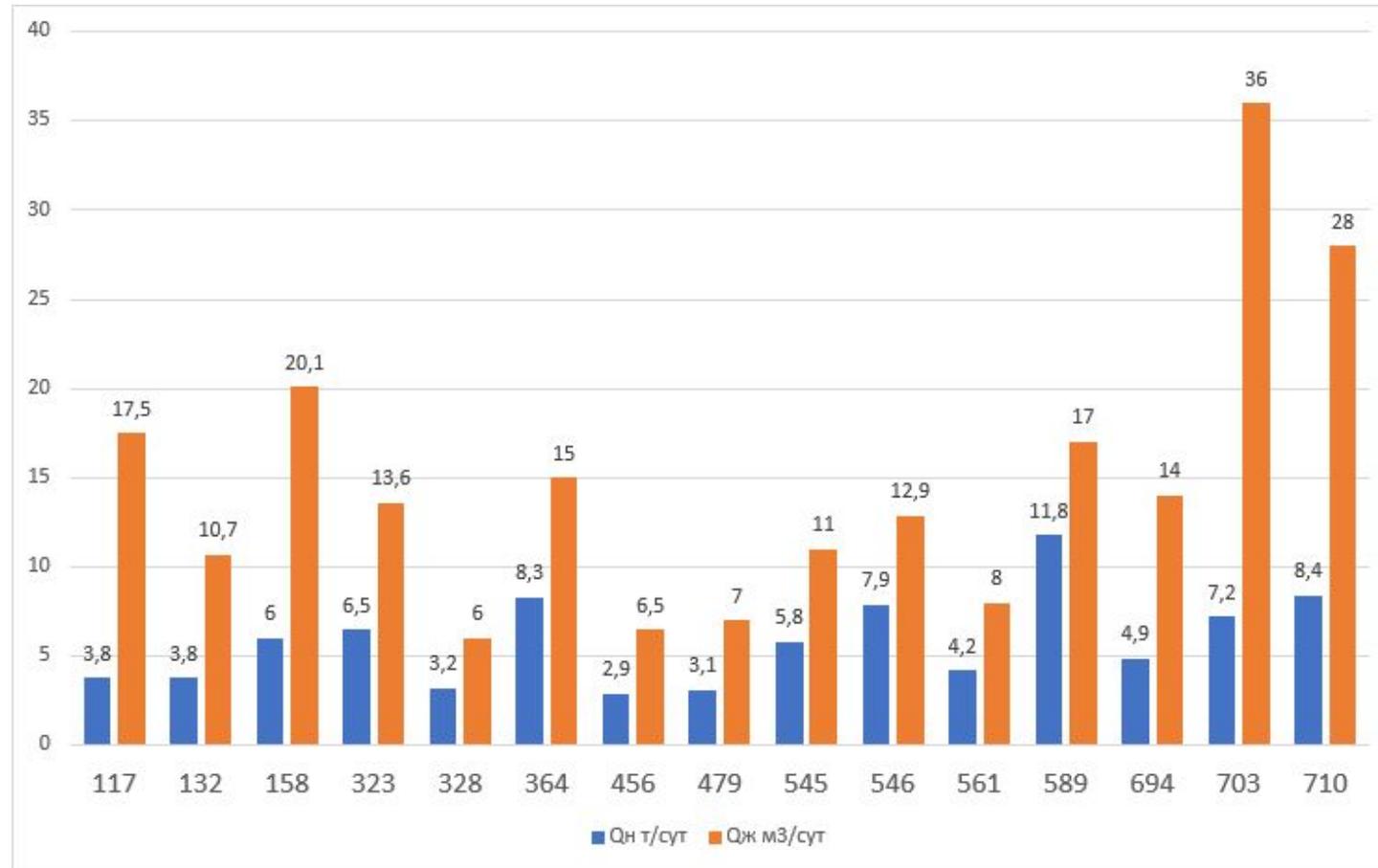
---



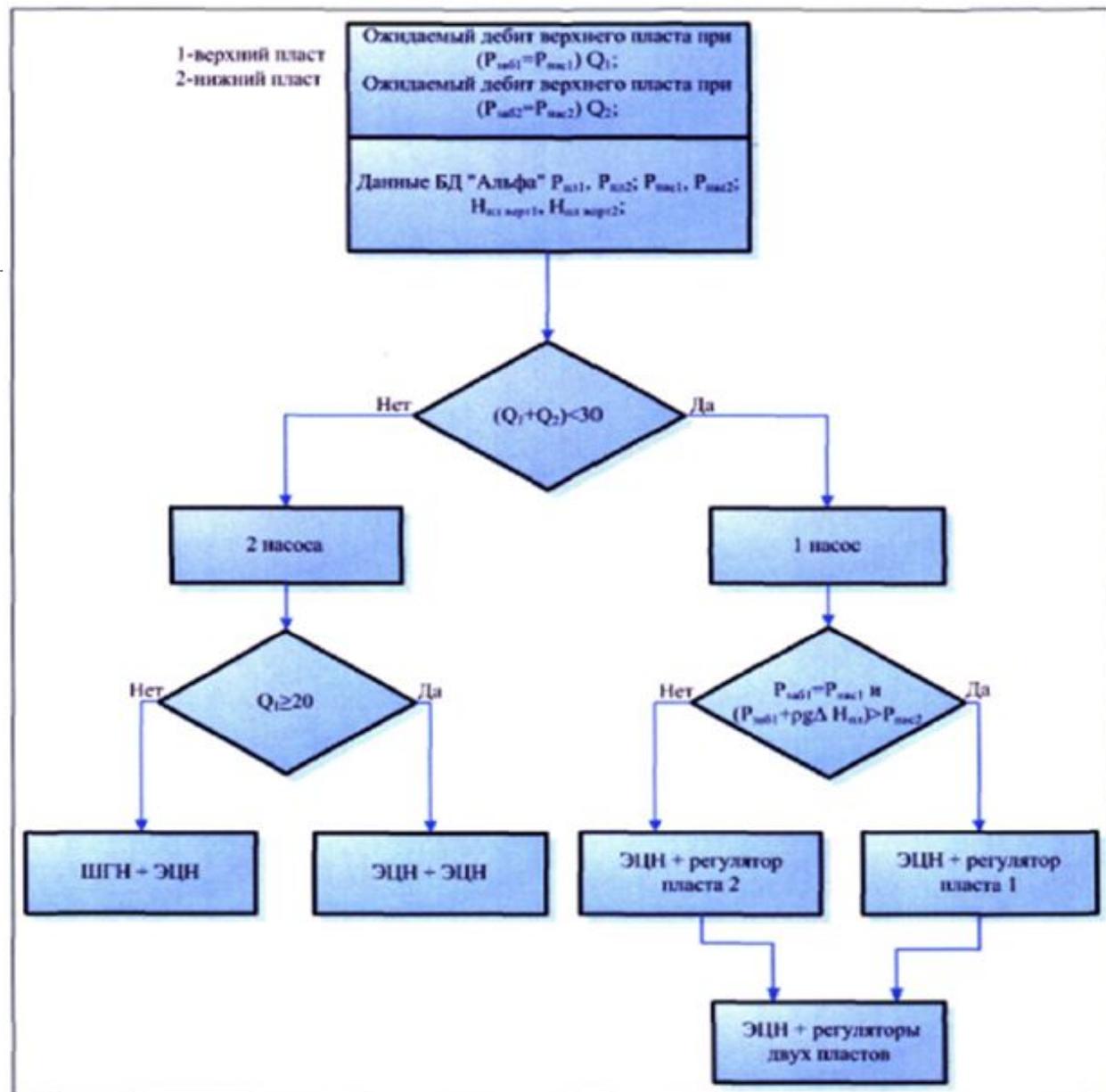
# Исследование скважин с ОРЭ



# Приросты дебита по скважинам в результате внедрения ОРЭ



# Алгоритм подбора оборудования



Входные параметры

КЦДНГ-3 Сква. 589

Русскинская месторождения Куст 94

Верхний пласт: ЮС1/1

Нижний пласт: ЮС2/1

Ожидаемый дебит жидкости, м3/сут

верхнего пласта при ( $P_{зоб1} = P_{нас1}$ ), Q1	17
нижнего пласта при ( $P_{зоб2} = P_{нас2}$ ), Q2	14

Рассчитать Отмена

Результаты расчета

КЦДНГ-3 Сква. 589

Русскинское месторождение, Куст 94

Верхний пласт: ЮС1/1

Нижний пласт: ЮС2/1

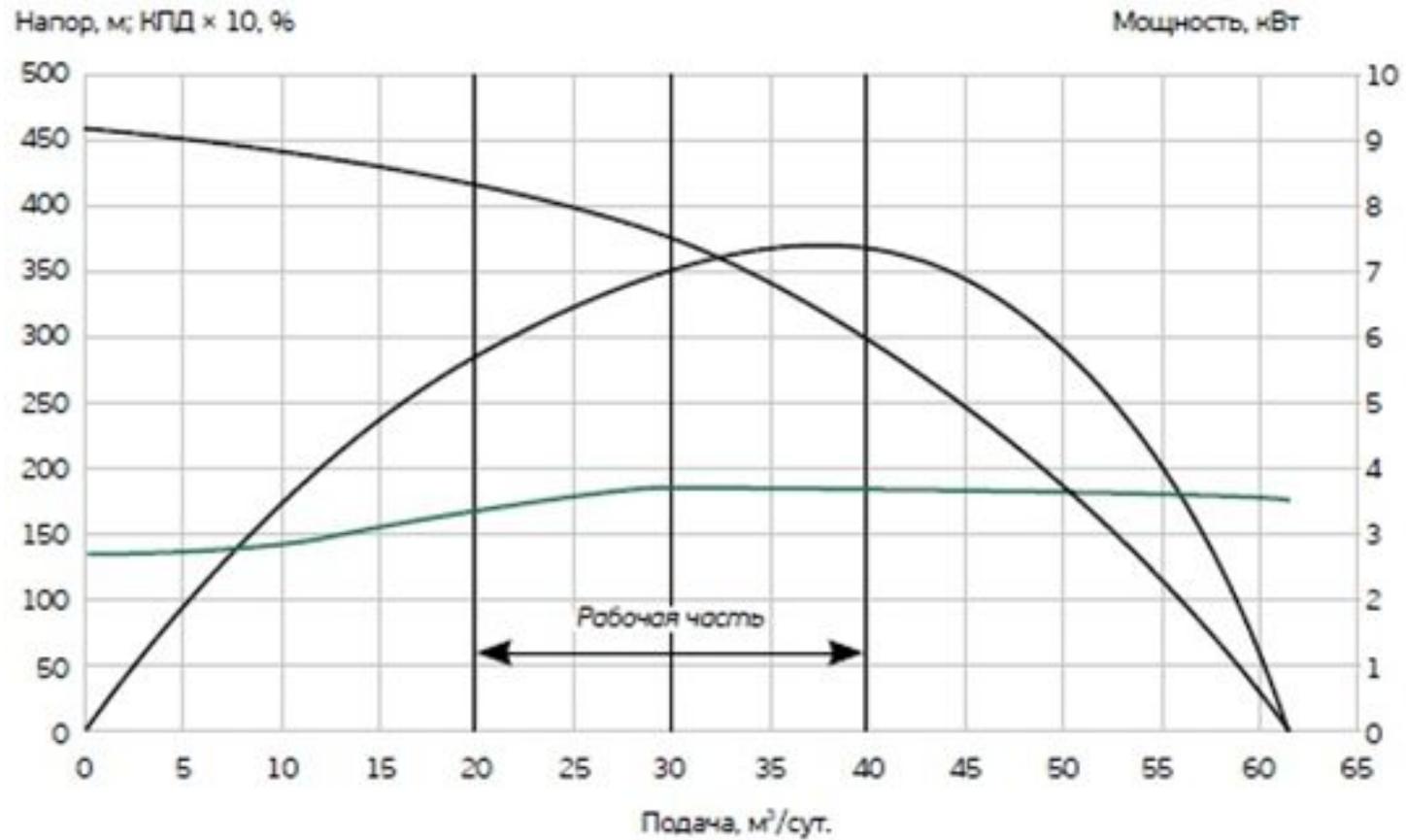
Ожидаемый дебит жидкости, м3/сут

верхнего пласта при ( $P_{зоб1} = P_{нас1}$ ), Q1	17
нижнего пласта при ( $P_{зоб2} = P_{нас2}$ ), Q2	14

№	Установка	Доп. оборудование
1	ЭЦН	пакер, клапан-регулятор нижнего пласта
2	ЭЦН	два пакера, два клапана-регулятора

Пересчитать Отмена

# Характеристика насоса ЭЦНА5-30



# Нормативное время выполнения и численно-квалификационный состав

Перечень работ	Нормативное время (час.)
Подготовительные работы	18
Спуск и установка пакера	12
Монтаж и спуск нижней УЭЦН	15
Монтаж и спуск верхней УЭЦН	10
Спуск внутренней колонны НКТ	4
Итого:	59

Должность	Разряд	Численность (чел.)
Технолог	8	1
Помощник Бурильщика	3	1
Бурильщик	5	1
Машинист подъемника	5	1
	Итого	4

# Смета затрат

---

Статьи затрат	Сумма, руб.
1	2
ФОТ при монтаже	112748
Отчисления на соц. нужды	35177,37
Амортизационные отчисления	3377,16
Материальные затраты	1191000
Накладные расходы (20%)	268460,5
Всего	1610762,5

# Технико-экономические показатели до и после внедрения ОРЭ

---

Показатель	Значение
1	2
Себестоимость 1 тонны нефти, руб	12289
Эксплуатационные расходы, руб	42163559
Дебит нефти, т/год	3431
Цена реализации 1 т нефти, руб	17500
Прибыль, после уплаты налога (20%)	14303152,8

Показатель	Значение
1	2
Себестоимость 1 т . нефти, руб/т	8214
Затраты на внедрение 1 системы ОРЭ, руб	1610762,5
Эксплуатационные расходы	63564301
Экономический эффект, руб	52365364,5
Прибыль, после уплаты налога (20 %), руб	43180901
Прирост добычи, т/год	4307
Дебит нефти т/год	7738