

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Казахский научный исследовательский технический университет имени К.И.Сатпаева

Институт «Геологии и Нефтегазового дела имени К.И.Турсырова»

Кафедра Нефтяной инженерии

# Оптимизация добычи путем подбора рациональной технологии и борьбы с осложнениями

Подготовили: Каримжанов Жахонгир

Касенова Шынар

Газизов Дастан

Научный руководитель: магистр естеств.наук, лектор  
Байбусинова Ж.Б.

Алматы 2018

# Содержание

- Цель дипломного проекта
- Геология месторождения Акшабулак Восточный
- Фонд скважин и текущее состояние разработки
- Система ППД
- УЭЦН (основные узлы, преимущества и недостатки)
- Осложнения, при эксплуатации УЭЦН
- ПО «PUMP»
- Экономическая эффективность;
- БТ и ООС
- Заключение
- Список использованной литературы

# Цель дипломного проекта

- Анализ и разработка алгоритма выбора рациональной технологии добычи скважинной продукции, обладающей наиболее высокими экономическими показателями, предотвращающей возникновение осложнений и соответствующей всем нормам безопасности труда и охраны окружающей среды;
- Подбор оптимального оборудования.

# Геология месторождения Акшабулак Восточный



Рисунок 1 – Обзорная карта месторождения

# Фонд скважин и текущее состояние разработки

Характеристика фонда скважин	Количество скважин	№ скважин
Эксплуатационный добывающий фонд:	5	33, 34, 48, 53, 54, 55, 61,62,63 1К, 2К, 4К
Действующий	2	48,53,54,55,61,62,63,33, 34
Бездействующий	-	
Наблюдательный	1	2
В испытании / освоении	3	1К, 2К, 4К
Ликвидированные	2	5, 8
Всего	8	33, 34, 48,53,54,55, 61,62,63,1К, 2К, 4К

# Характеристика основного фонда

Годы	Фонд добывающих скважин на начало года	Ввод скважин из бурения		Перевод добывающих		Выбытие добывающих скважин	Фонд добывающих скважин на конец периода		Фонд нагнетательных скважин	Среднегодовой дебит на 1 скважину		Приемистость нагнетательных скважин, м3/сут
		Всего	Добыв.	с объекта на объект	под нагнетание		Всего	в т.ч. механизованных		Нефти, т/сут	Жидкости, т/сут	
<b>2011</b>		1	1	0	0	0	7	3	0	43,8	76,7	0
<b>2012</b>	7	1	1	0	0	0	8	7	0	37,8	79,6	0
<b>2013</b>	8	1	1	0	1	1	7	7	1	30,1	90,5	186,7
<b>2014</b>	7	0	0	0	1	0	6	6	2	25,8	75,3	202,7

# Характеристика основных технологических показателей разработки

Годы	Добыча нефти, тыс. т.		Темп отбора от извлекаемых запасов, %		Накопленная добыча нефти, тыс. т.	Отбор от извлекаемых запасов, %	Коэф. нефтеотд., %	Годовая добыча жидкости, тыс. т.		Накопленная добыча жидкости, тыс. т.	Обводненность продуцки, %	Компенсацция отбора закач кой, %	Добыча нефтяного газа, млн м3	
	всего	в т. ч. мех. способ	Начальных	Текущих				Всего	в т. ч. мех. способ				Годовая	Накопленная
2011	72,8	31,1	14,5	28	273,5	55	23,5	127,3	51,0	334,9	43	0	4,0	13,4
2012	72,5	59,7	14,5	43	346,0	69	29,7	152,6	119,9	487,5	52	0	4,0	17,4
2013	65,3	65,3	13,0	71	411,3	82	35,3	183,3	183,3	670,8	64	31	3,6	20,9
2014	42,8	42,8	8,5	87	454,1	90	39,0	125,0	125,0	795,8	66	100	2,3	23,3

# Система ППД

Годы	Фонд скважин		Годовая закачка воды, тыс м3	Годовая добыча воды, тыс м3		Приёмисто сть нагнетател ьной скважины, м3/сут
	Нагнетател ьных	Водозабо рных		Сточной	Альбсенома нской	
2012	2	1	68.2	118.0	0	186.7
2013	2	1	148.0	82.2	65.8	202.7
2014	2	1	130.0	94.3	35.7	178.0
2015	2	1	117.2	97.9	19.4	160.6



# УЭЦН

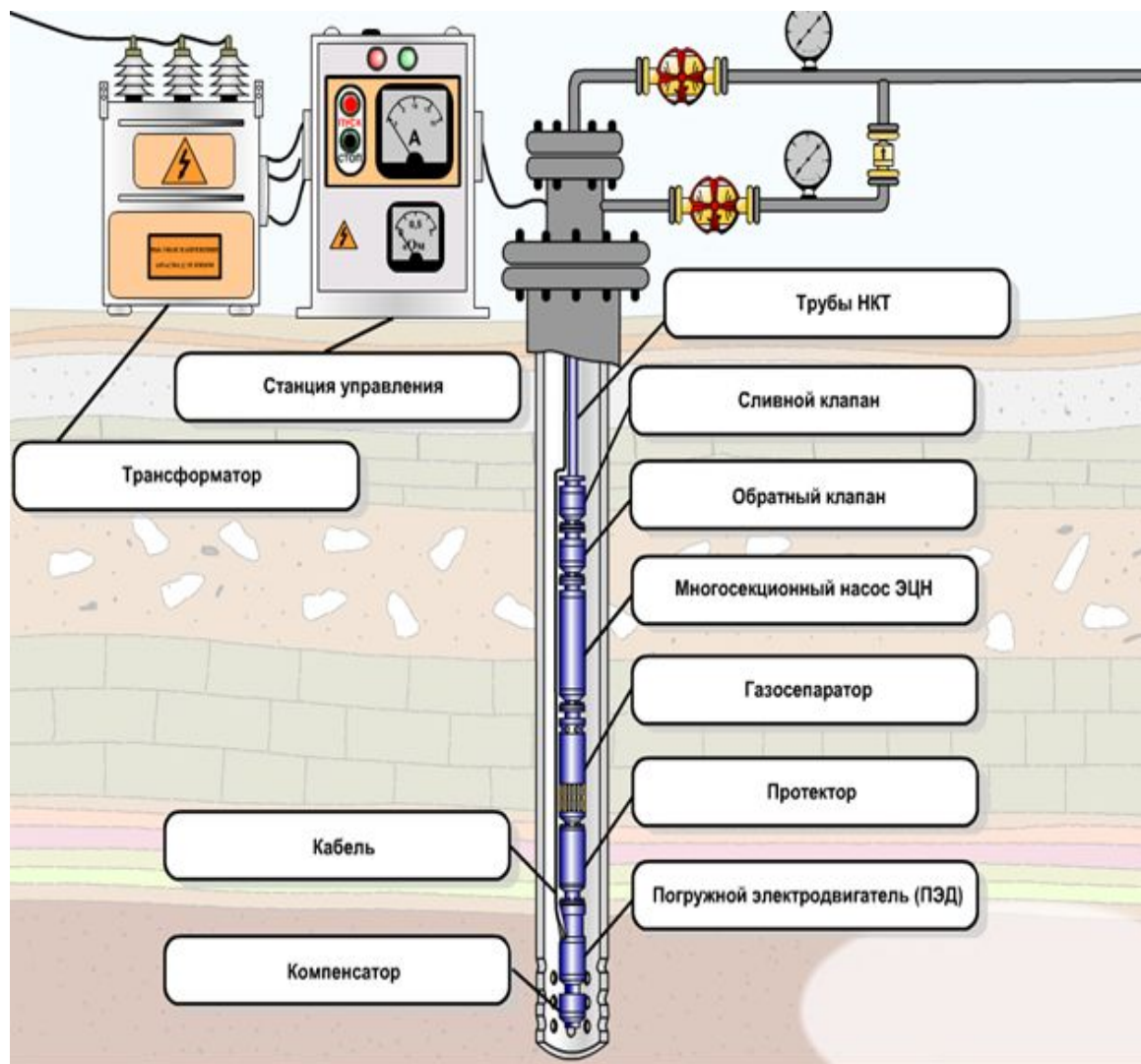
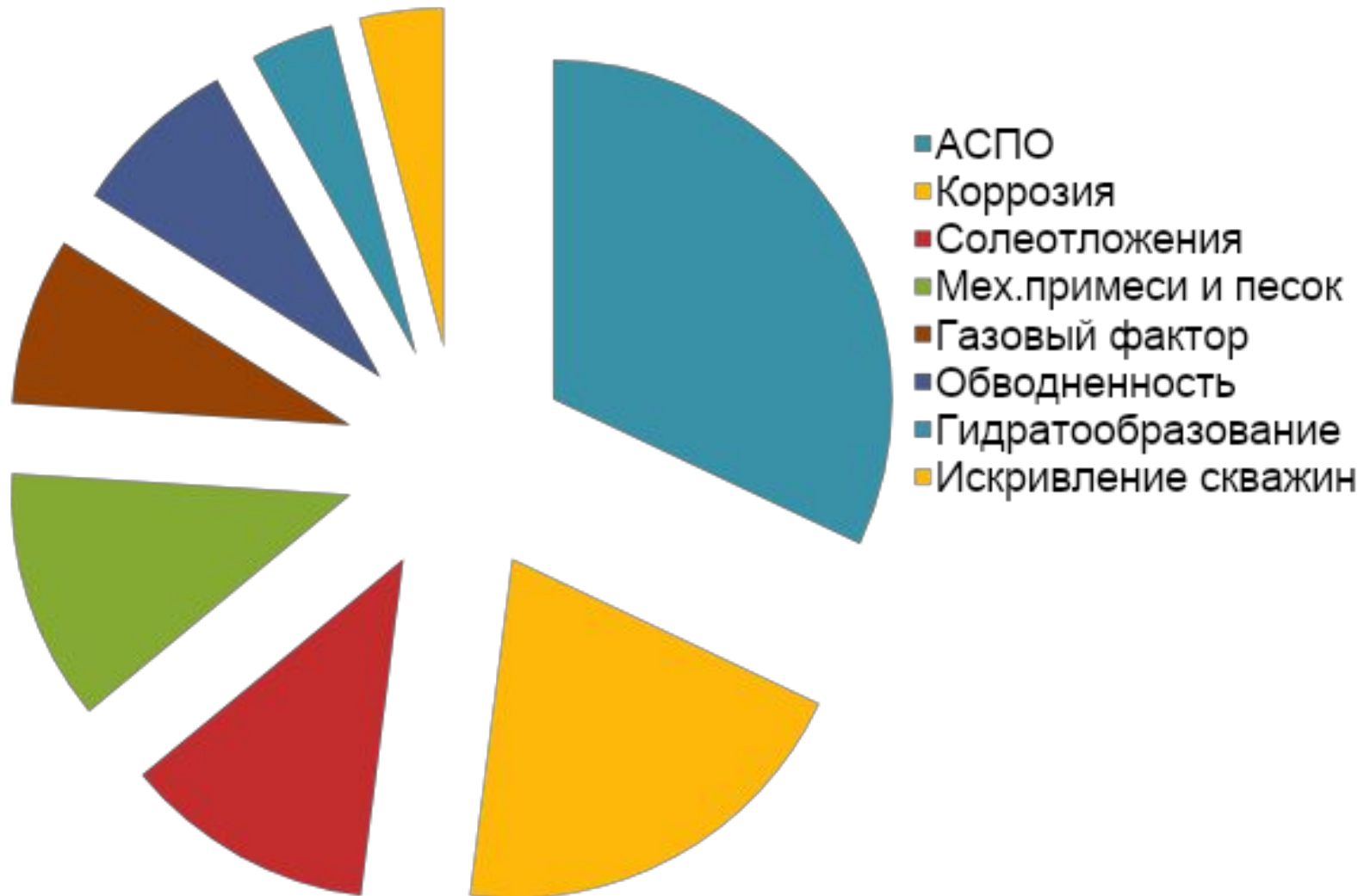


Рисунок 2 – Схема узлов УЭЦН

# Осложнения при эксплуатации УЭЦН



# Осложнения на месторождении

АСПО

Обводненность

Коррозия



ΠΟ «PUMP»