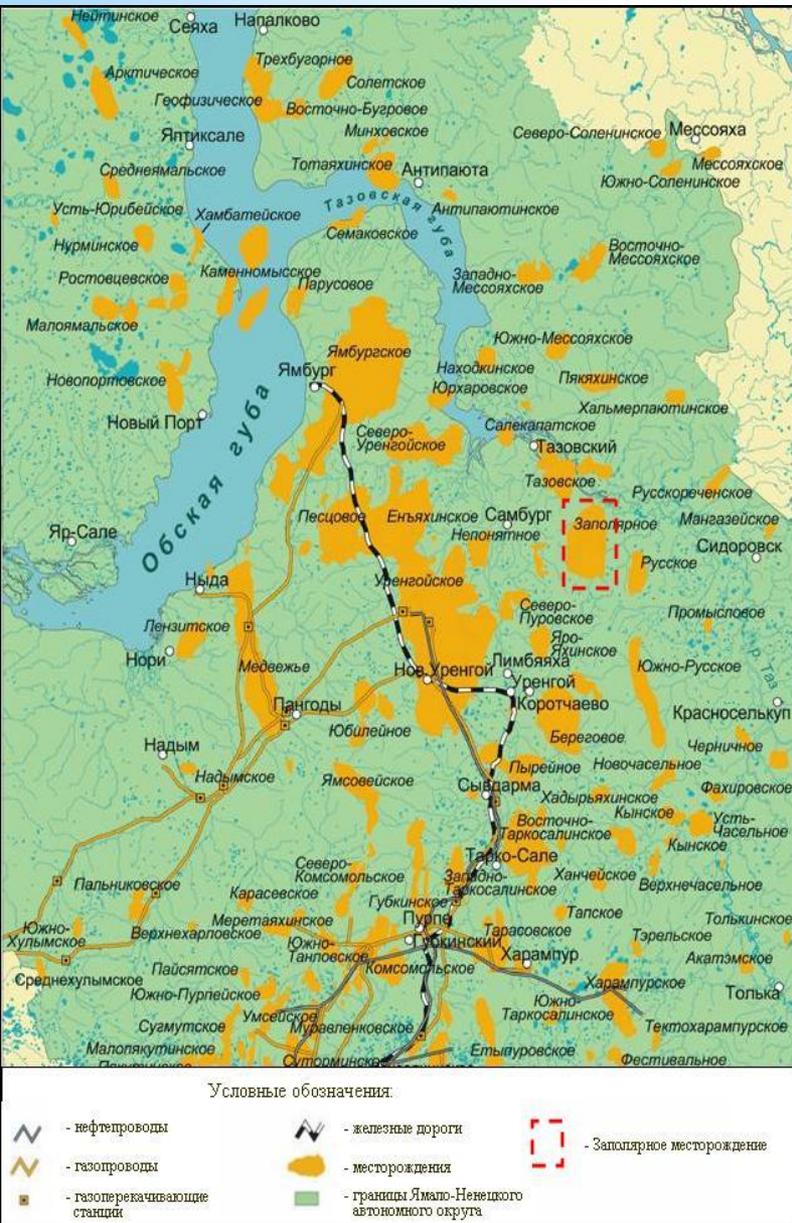


Кафедра: «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

# ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ СЕНОМАНСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ЗАПОЛЯРНОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

Выполнил: бакалавр гр. ЭДГбз-12-3  
Гордеев Виталий Валерьевич



## АДМИНИСТРАТИВНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ:

Тазовский район, ЯНАО

## БЛИЖАЙШИЕ НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ:

п. Самбург

## ОСВОЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ:

введено в разработку 2001 г.

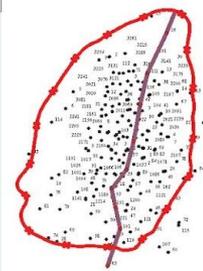
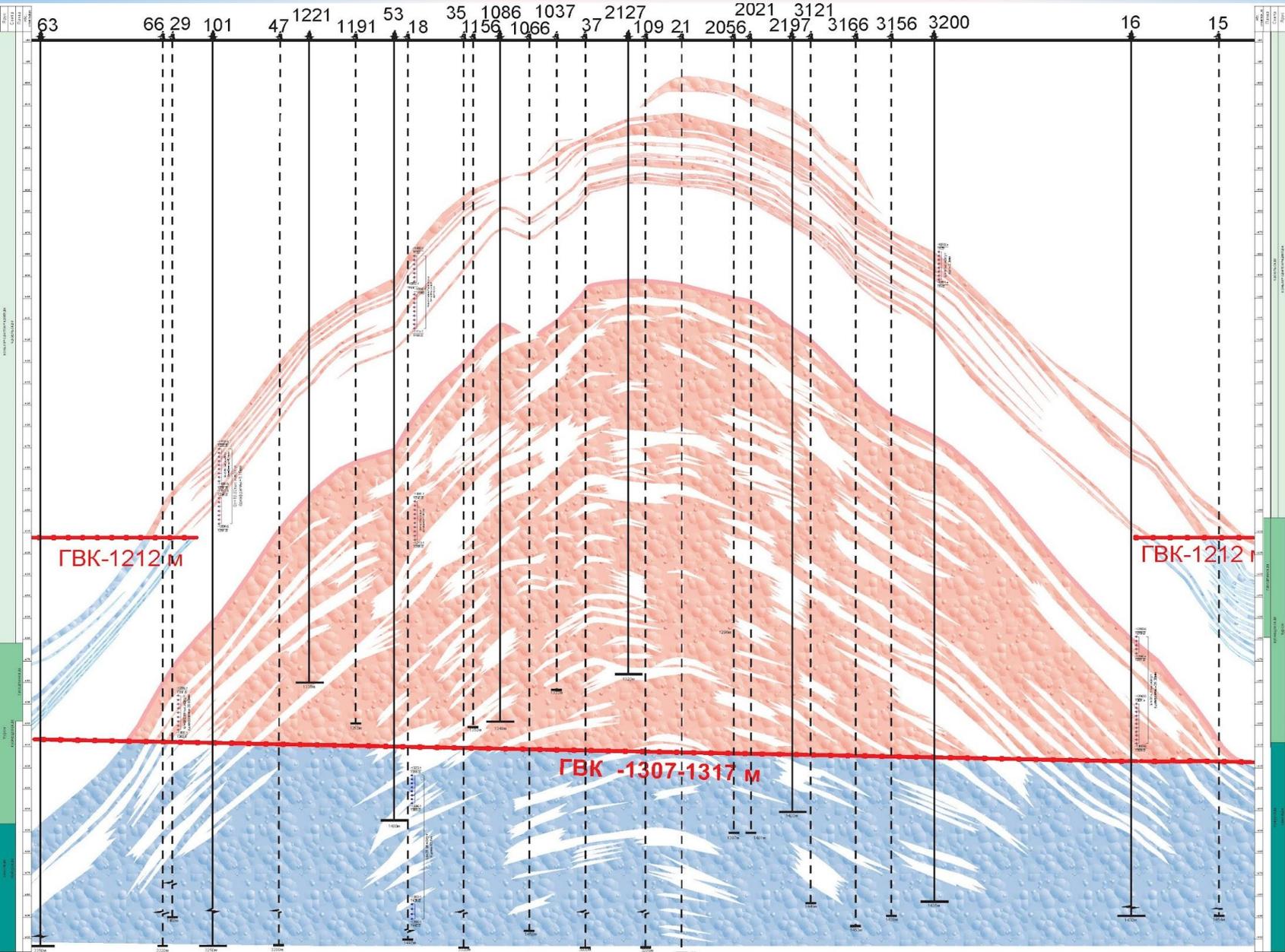
## НЕДРОПОЛЬЗОВАТЕЛЬ:

ООО «Газпром добыча Ямбург»

## НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ:

Промышленная нефтегазоносность установлена в терригенных отложениях туронского яруса  $K_2t$  (пласт Т), апт-альб-сеноманского яруса  $K_2s$  (пласт ПК<sub>1</sub>) в отложениях неокома ( $K_1br$  (пласт БТ<sub>2-3</sub>),  $K_1br$  (пласт БТ<sub>6-8</sub>),  $K_1v$  (пласт БТ<sub>10/1</sub>),  $K_1v$  (пласт БТ<sub>11/0</sub>),  $K_1v$  (пласт БТ<sub>11</sub>),  $K_1v$  (пласт БТ<sub>12</sub>),  $K_1v$  (пласт БТ<sub>13</sub>) и юрских отложениях  $J_2$  (пласт Ю<sub>2</sub>).

# ПРОДОЛЬНЫЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ ТУРОНСКОЙ И СЕНОМАНСКОЙ ЗАЛЕЖЕЙ



2127 - номер скважины

скважина пробуренная на линии разреза;

снос на линию разреза

1320м- забой скважины, м

# АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ СКВАЖИН

Динамика и состояние общего фонда сеноманских газовых скважин на Заполярном НГКМ по состоянию на 30.12.2012

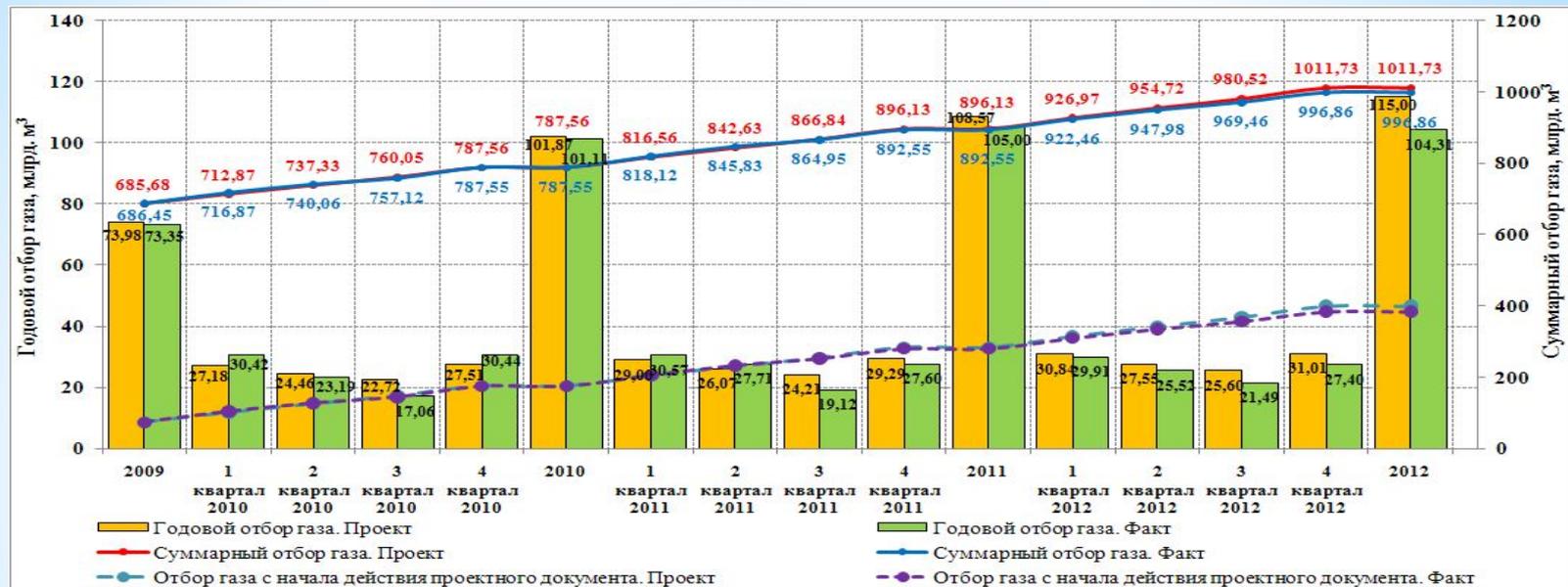
Категория скважин	Год				
	2008	2009	2010	2011	31.12.2012
Общий фонд скважин, ед.	490	490	497	527	533
Эксплуатационный фонд, ед.	446	446	452	482	488
Действующий фонд, ед.	434	446	446	476	488
Бездействующий фонд, ед.	12	0	0	0	0
Ожидающие подключения, ед.	0	0	0	6	0
В консервации, ед.	0	0	0	0	0
Наблюдательный фонд, ед.	36	36	37	37	37
Поглощающие скважины, ед.	8	8	8	8	8

## Фонд скважин

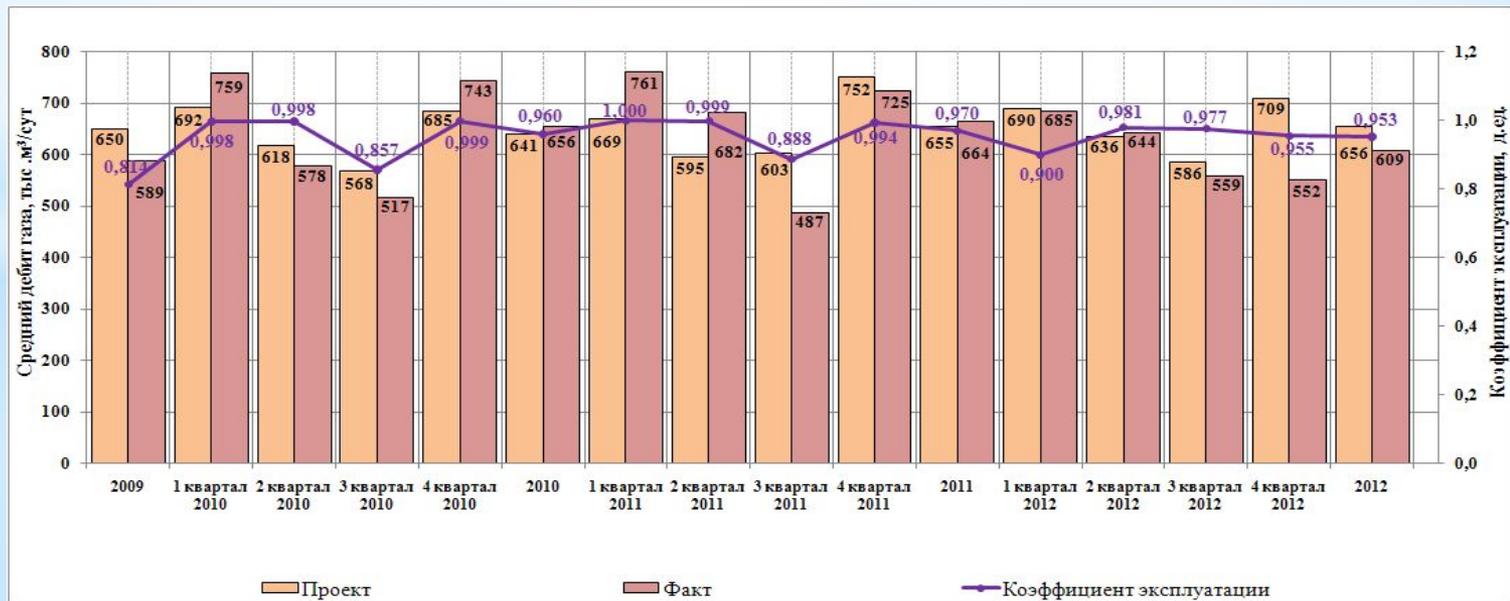
УКПГ	Общ ий	Эксплуатационный фонд					Набл одат ельн ый/ пьез омет риче ский	Погл оща ющи й	НЗС
		Всег о	Действующий		Ожидаю щих подключе ния и дополнит ельных работ	Бездейс твующи й			
			скважин	кустов					
УКПГ-1С	163	146	146	29	0	0	14	3	0
УКПГ-2С	185	171	171	28	0	0	11	3	0
УКПГ-3С	185	171	171	30	0	0	12	2	0
Сеноман	533	488	488	87	0	0	37	8 <sup>4</sup>	0

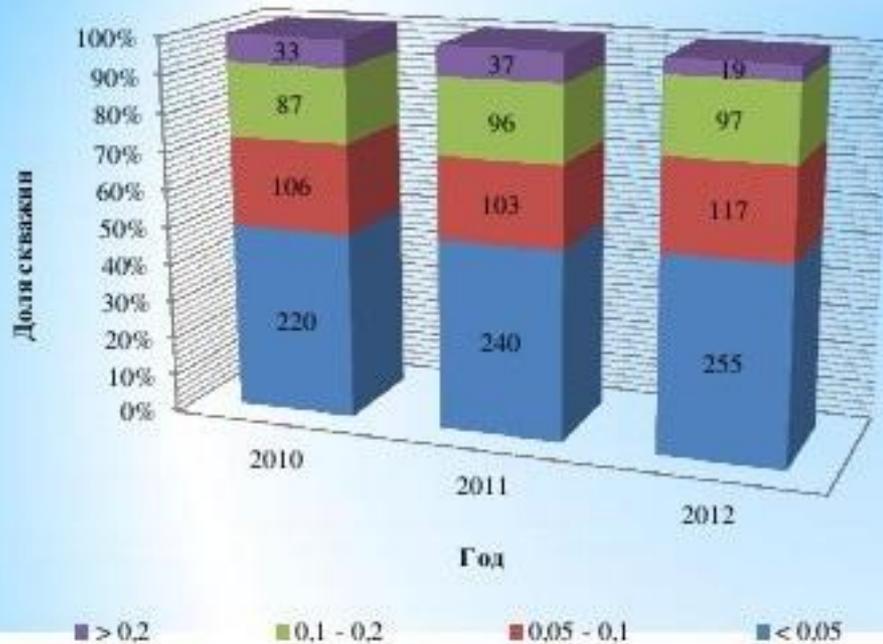
# АНАЛИЗ ПРОГНОЗНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗРАБОТКИ

## Квартальные и накопленные отборы в 2010-2012 гг.

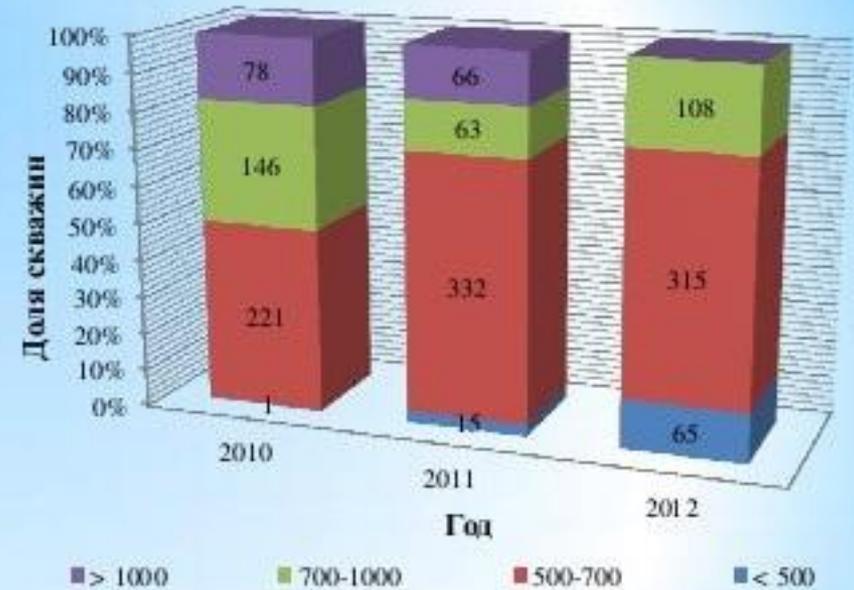


## Среднесуточный дебит газа в 2010-2012 гг.





Распределение скважин по значениям рабочих депрессий



Распределение скважин по значениям дебитов

За 2012 г. произошло значительное сокращение доли скважин, работающих с депрессией более 0,2 МПа, что в первую очередь связано с вводом в конце 2011 г. в эксплуатацию новых скважин и незначительным отставанием фактического годового отбора газ

# ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СЕНОМАНСКОЙ ЗАЛЕЖИ

2002 г.

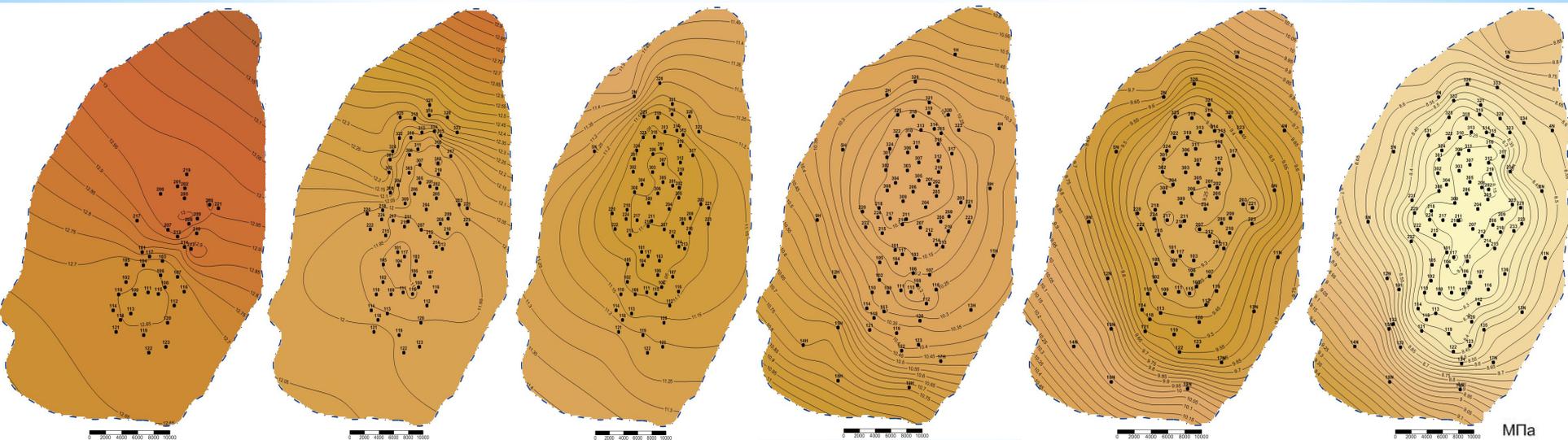
2004 г.

2006 г.

2008 г.

2010 г.

2012 г.



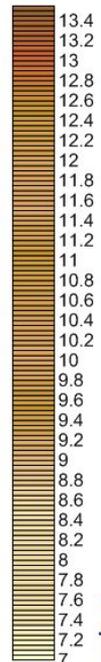
Условные обозначения:

101 - куст скважин

— — — начальный контур газоносности

- 5.4 - - изобары

МПа

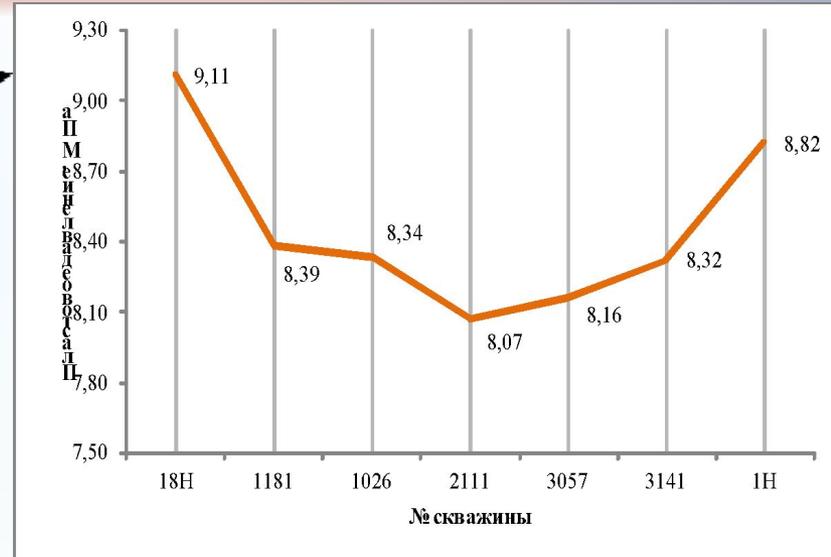
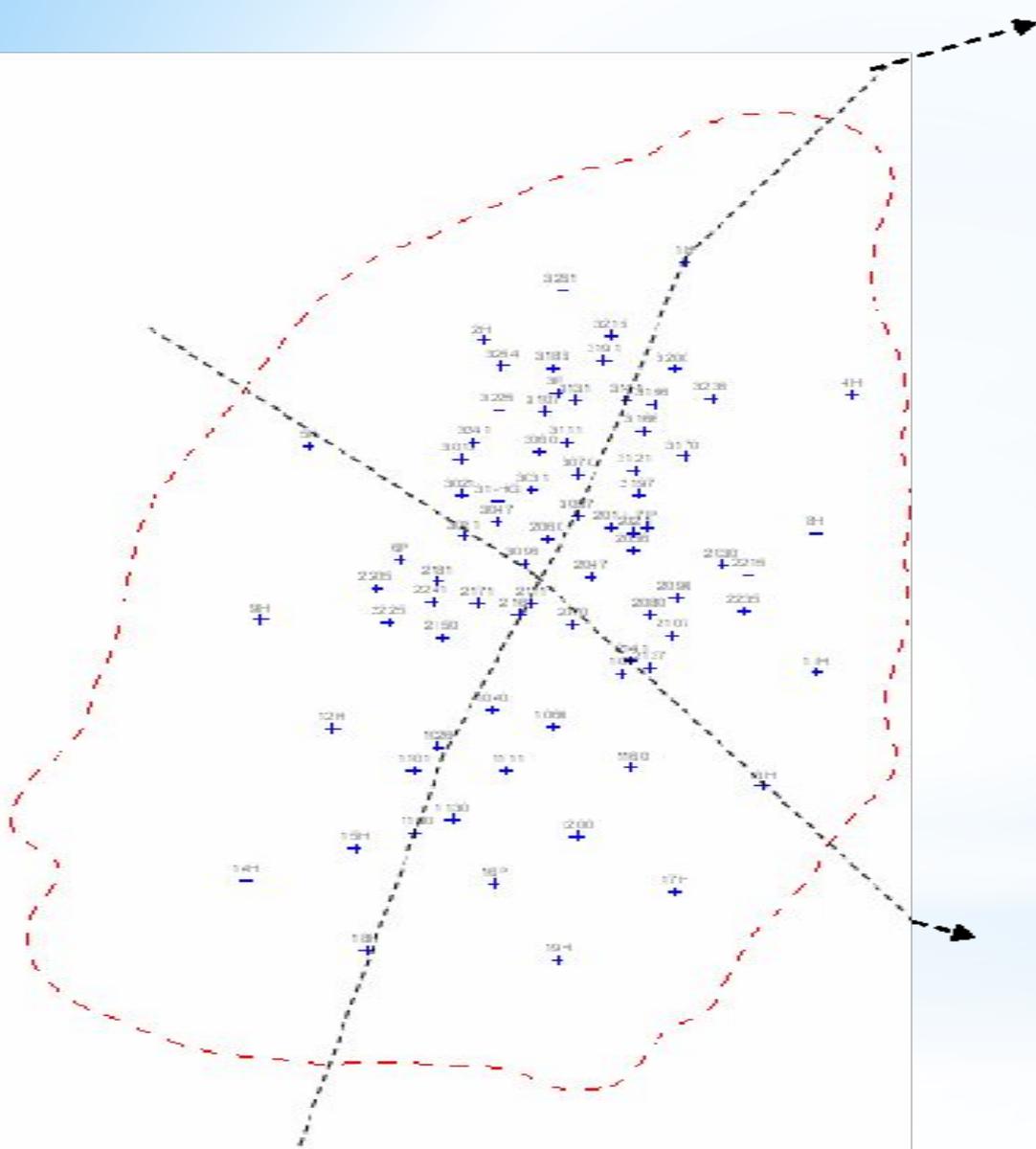


Пластовые давления сеноманской залежи Заполярного месторождения на 01.01.2013

Наименование	Месторождение	УКПГ-1С	УКПГ-2С	УКПГ-3С
Эксплуатационная зона	8,27	8,32	8,21	8,28
Периферия*	9,37	9,55	9,14	9,27
В целом*	8,77	8,93	8,54	8,76

\* Данные взяты из расчётов газогидродинамической модели.

# ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СЕНОМАНСКОЙ ЗАЛЕЖИ

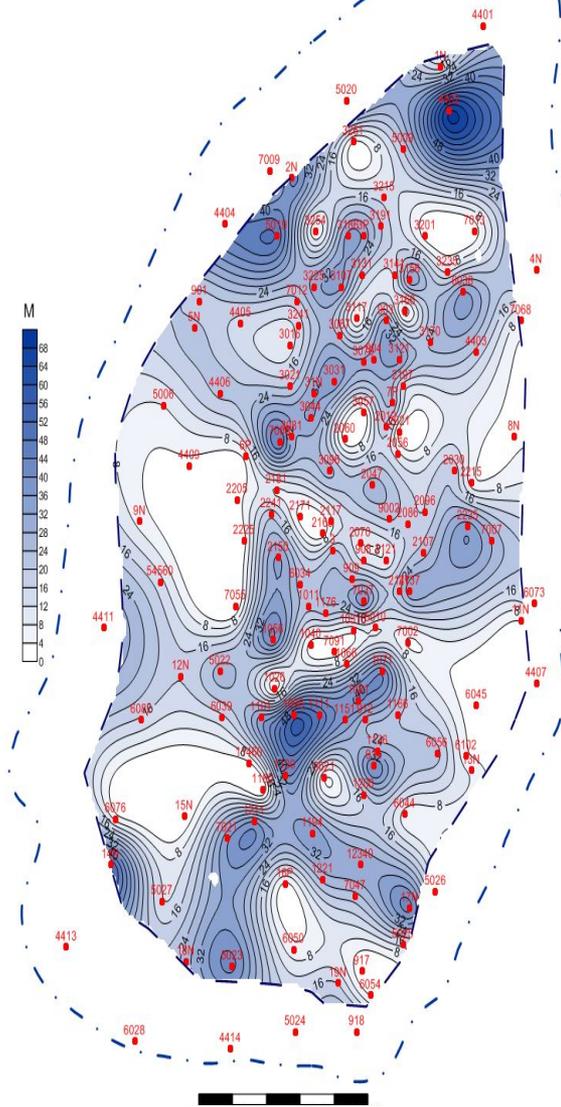
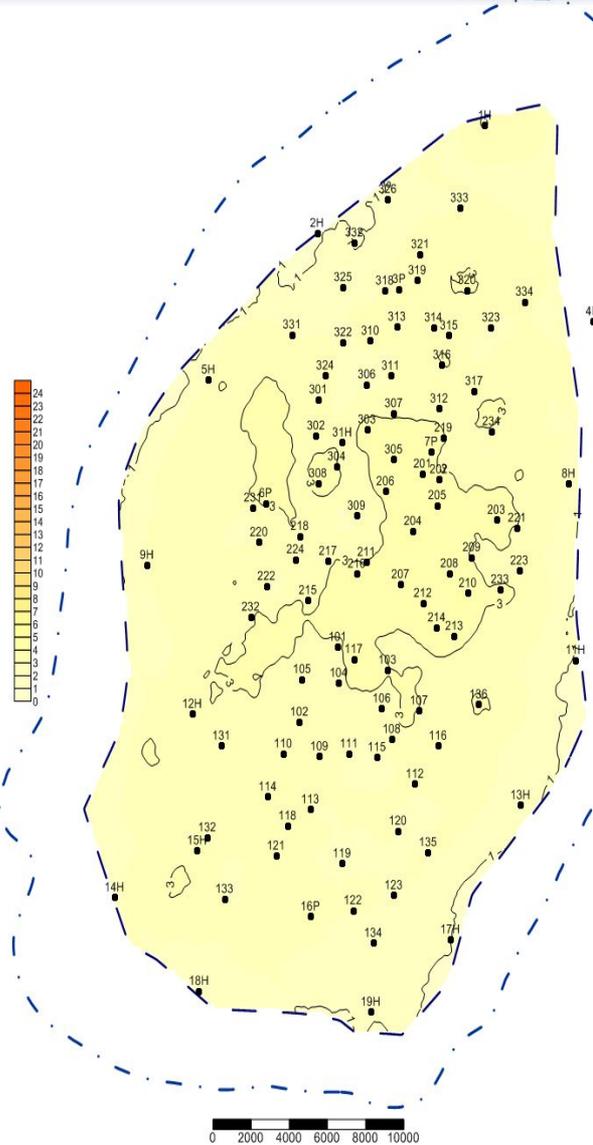
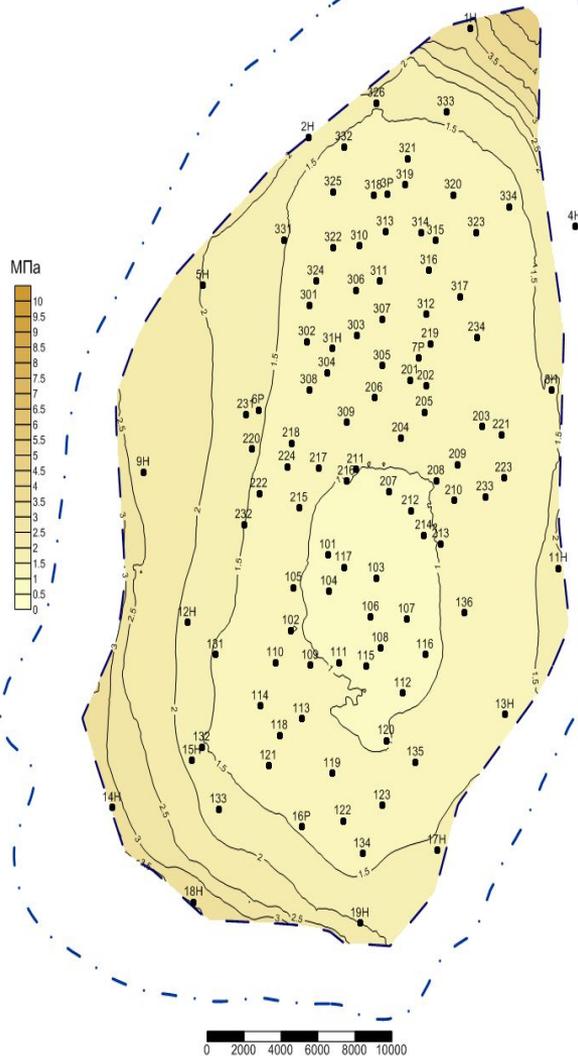


## Карта подъема ГВК

Для контроля за продвижением ГВК в сеноманской залежи ЗНГКМ в 2012 г. геофизические исследования проведены в 77 скважинах наблюдательного и эксплуатационного фонда, из них:

- в 11 неперфорированных;
- в трех перфорированных;
- в трех перфорированных на газсалинские (турон) отложения;
- в 18 одиночных периферийных скважинах;
- в трех поглощающих;
- в 39 вертикальных эксплуатационных скважинах.

## Карта плотности запасов на 01.01.



## Карта изобар на 01.01.2051

## Карта подъема ГВК

1. По состоянию на начало 2013 общий фонд сеноманских газовых скважин Заполярного НГКМ составил 533 единицы, в том числе 488 эксплуатационных, 37 наблюдательных и восемь поглощающих.
2. Характер распределения пластового давления по площади газоносности свидетельствует о хорошей газодинамической связи между центральными и периферийными зонами и подтверждает высокие коллекторские свойства продуктивных отложений.
3. Средние скорости подъёма ГВК и средние подъёмы ГВК в пределах эксплуатационного поля по участкам газовых промыслов разнятся незначительно, тренды поверхностей начального и текущего ГВК соответственно тоже.
4. Анализ показал, что большие величины дренируемых запасов приурочены к УКПГ-1С, наименьшие по величине дренируемые запасы относятся к тем кустам УКПГ-1С-3С, которые были введены в эксплуатацию в 2012 г.
5. Анализ текущего состояния разработки сеноманской газовой залежи Заполярного месторождения показывает, что залежь дренируется равномерно. В связи с этим дальнейшая разработка предусматривается существующим фондом скважин. Ввод промысловых ДКС предусмотрен в 2017 году. Также предполагается оснащение промысловых ДКС агрегатами ГПА-16 включающих восемь рабочих и четыре резервных единицы.