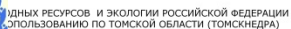


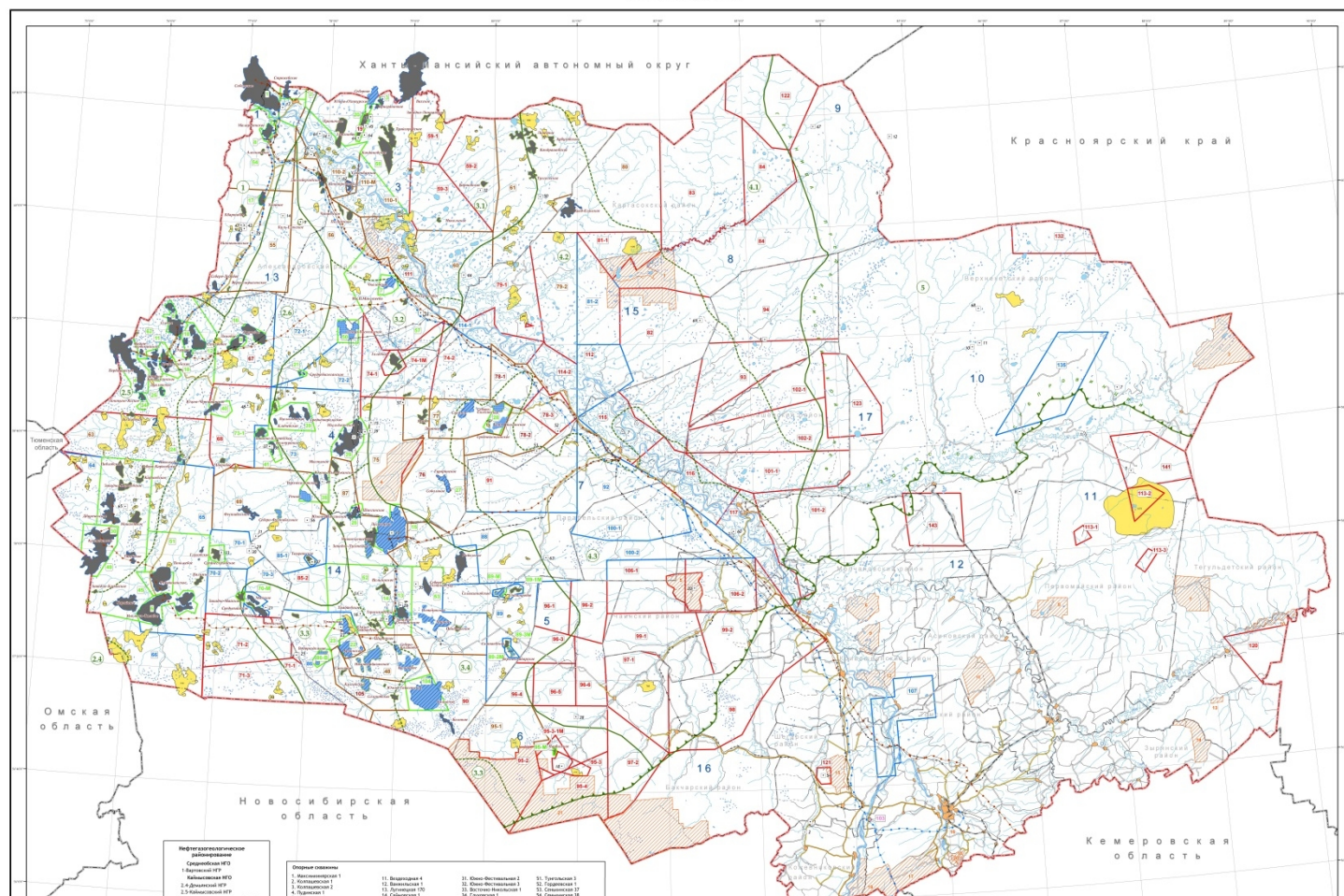


Состояние минерально-сырьевой базы углеводородного сырья Томской области

**Управление
по недропользованию по Томской области
(Томскнедра)**



Масштаб 1 :1 000 000



- **103** нефтяных,
- **20** нефтегазоконденсатных,
- **8** газоконденсатных.

ЛИЦЕНЗИОННЫЕ УЧАСТКИ РАСПРЕДЕЛЕННОГО ФОНДА НЕДР[illegible]

№	Место	Наименование	№	Место	Наименование
10	10	Автомобиль	20	20	Автомобиль
11	11	Автомобиль	21	21	Автомобиль
12	12	Автомобиль	22	22	Автомобиль
13	13	Автомобиль	23	23	Автомобиль
14	14	Автомобиль	24	24	Автомобиль
15	15	Автомобиль	25	25	Автомобиль
16	16	Автомобиль	26	26	Автомобиль
17	17	Автомобиль	27	27	Автомобиль
18	18	Автомобиль	28	28	Автомобиль
19	19	Автомобиль	29	29	Автомобиль
20	20	Автомобиль	30	30	Автомобиль
21	21	Автомобиль	31	31	Автомобиль
22	22	Автомобиль	32	32	Автомобиль
23	23	Автомобиль	33	33	Автомобиль
24	24	Автомобиль	34	34	Автомобиль
25	25	Автомобиль	35	35	Автомобиль
26	26	Автомобиль	36	36	Автомобиль
27	27	Автомобиль	37	37	Автомобиль
28	28	Автомобиль	38	38	Автомобиль
29	29	Автомобиль	39	39	Автомобиль
30	30	Автомобиль	40	40	Автомобиль
31	31	Автомобиль	41	41	Автомобиль
32	32	Автомобиль	42	42	Автомобиль
33	33	Автомобиль	43	43	Автомобиль
34	34	Автомобиль	44	44	Автомобиль
35	35	Автомобиль	45	45	Автомобиль
36	36	Автомобиль	46	46	Автомобиль
37	37	Автомобиль	47	47	Автомобиль
38	38	Автомобиль	48	48	Автомобиль
39	39	Автомобиль	49	49	Автомобиль
40	40	Автомобиль	50	50	Автомобиль
41	41	Автомобиль	51	51	Автомобиль
42	42	Автомобиль	52	52	Автомобиль
43	43	Автомобиль	53	53	Автомобиль
44	44	Автомобиль	54	54	Автомобиль
45	45	Автомобиль	55	55	Автомобиль
46	46	Автомобиль	56	56	Автомобиль
47	47	Автомобиль	57	57	Автомобиль
48	48	Автомобиль	58	58	Автомобиль
49	49	Автомобиль	59	59	Автомобиль
50	50	Автомобиль	60	60	Автомобиль
51	51	Автомобиль	61	61	Автомобиль
52	52	Автомобиль	62	62	Автомобиль
53	53	Автомобиль	63	63	Автомобиль
54	54	Автомобиль	64	64	Автомобиль
55	55	Автомобиль	65	65	Автомобиль
56	56	Автомобиль	66	66	Автомобиль
57	57	Автомобиль	67	67	Автомобиль
58	58	Автомобиль	68	68	Автомобиль
59	59	Автомобиль	69	69	Автомобиль
60	60	Автомобиль	70	70	Автомобиль
61	61	Автомобиль	71	71	Автомобиль
62	62	Автомобиль	72	72	Автомобиль
63	63	Автомобиль	73	73	Автомобиль
64	64	Автомобиль	74	74	Автомобиль
65	65	Автомобиль	75	75	Автомобиль
66	66	Автомобиль	76	76	Автомобиль
67	67	Автомобиль	77	77	Автомобиль
68	68	Автомобиль	78	78	Автомобиль
69	69	Автомобиль	79	79	Автомобиль
70	70	Автомобиль	80	80	Автомобиль
71	71	Автомобиль	81	81	Автомобиль
72	72	Автомобиль	82	82	Автомобиль
73	73	Автомобиль	83	83	Автомобиль
74	74	Автомобиль	84	84	Автомобиль
75	75	Автомобиль	85	8	

МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПО ВЕЛИЧИНЕ ЗАПАСОВ

[illegible]

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Контур лицензионных участков недр
их виды и номера

 Зеркало (30)

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

41-1

На условиях предпринимательского риска

Подписное газорегулирование (ПГ)

115 Нераспределенный фонд

Назначение сотрудников и их

Ирина

 Facebook

 No [reflections] or [other] data

Степень промышленного освоения
месторождения

Разработка

 Подготовлено к основному

 Fractura de omómero

Знаменитые

Нефтегазгеологическое районирование

 Границы нефрогенезных провинций

— границы нефтегазовых областей
 — границы нефтегазовых районов

42 Номер нефтяного района

Перехватывающие структуры III порядка и их

Глубокие скважины и их номера по сп

• 2 Параметрическая

Населенные пункты

ACROSS TOPICS

Авторы: **Николаевский Александр Сергеевич**

Гидрография

направляющие и
направляющие участки рин

 Қазақстан Республикасының Білім және Ғылым Министрлігі



Начальные суммарные извлекаемые ресурсы (по количественной оценке на 01.01.2009 г.)

Т
О
М
С
К
Н
Е
Д
Р
А



Начальные суммарные извлекаемые ресурсы углеводородного сырья Томской области составляют 2,4 млрд.т условных углеводородов, из них: нефти - 1,6 млрд. т; 671,6 млрд. м3 свободного газа, 54,8 млн. т. конденсата и остальное – растворенный в нефти газ.

Вид углеводородного сырья	Накопленная добыча	Процентное соотношение (%)
Нефть - млн.т.	321,028	19,7
Газ свободный-млрд.м3	60,917	9,1
Конденсат - млн.т.	6,469	11,8



Разведанность
извлекаемых запасов

Выработанность
разведанных
извлекаемых запасов

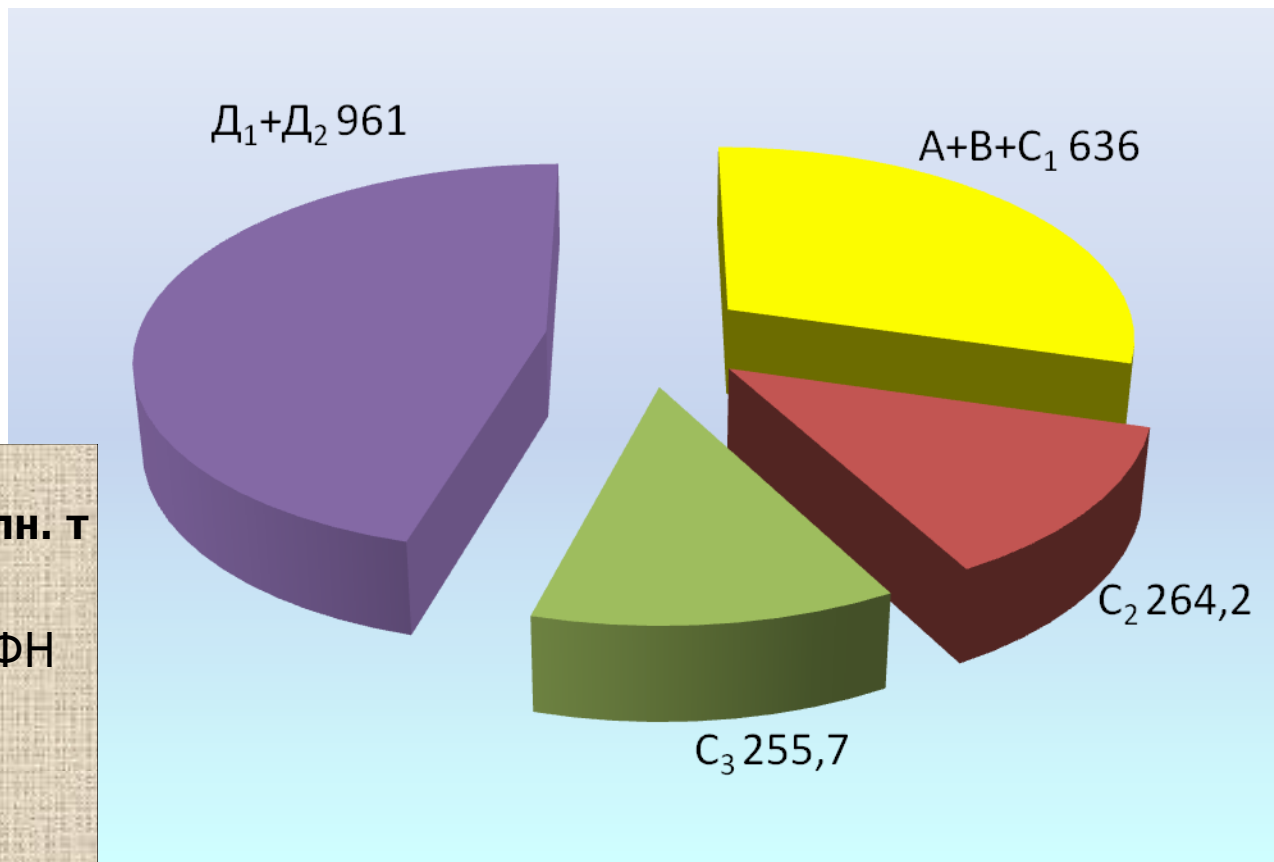
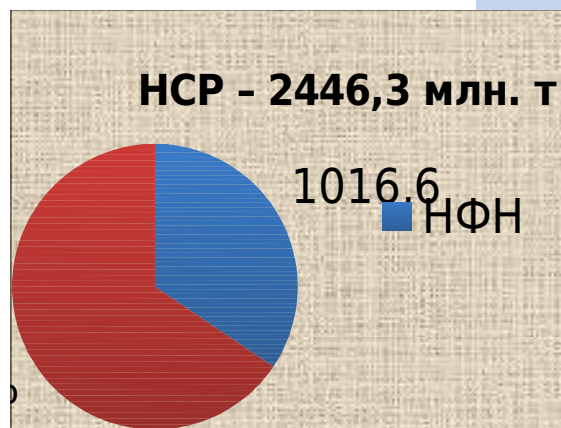
Структура текущих
извлекаемых запасов
A+B+C1

Разведанность извлекаемых запасов УУВ составляет **42%**, в том числе по нефти – **39,6 %**, по газу свободному - **44,8%**. Выработанность запасов по нефти составляет **46%**, по свободному газу – **21%**. Текущие запасы по категории A+B+C1 углеводородного сырья по состоянию на 01.01.2013 г. составляют **636 млн. т** условных углеводородов.



Структура ресурсов и запасов УУВ Томской области

Т
О
М
С
К
Н
Е
Д
Р
А



В целом, на сегодняшний день структура ресурсов и запасов условных углеводородов по территории Томской области такова: запасы промышленных категорий А+В+С₁ составляют 26% от начальных суммарных ресурсов, С₂ – 10,8%; перспективные ресурсы С₃ – 10,5% и остальное (53,3%) – прогнозные ресурсы Д₁ + Д₂. Так что поле деятельности для поисков месторождений углеводородного сырья в Томской области еще значительно велико.



Структура начальных суммарных ресурсов нефти

НСР нефти 1627,9 млн. т

Накопленн
ая добыча
321,03

$D_1 + D_2$ 574

$A + B + C_1$
324,5

C_3 252

C_2 202,2

Т
О
М
С
К
Н
Е
Д
Р
А

Начальные суммарные ресурсы нефти составляют 1,6 млрд. т. Накопленная добыча на 01.01.2013 года составляет 321,03 млн. т. Запасы категории $A + B + C_1$ 324,5 млн. т. Ресурсы категории C_3 составляют 252 млн. т и категории $D_1 + D_2$ – 574 млн. т.

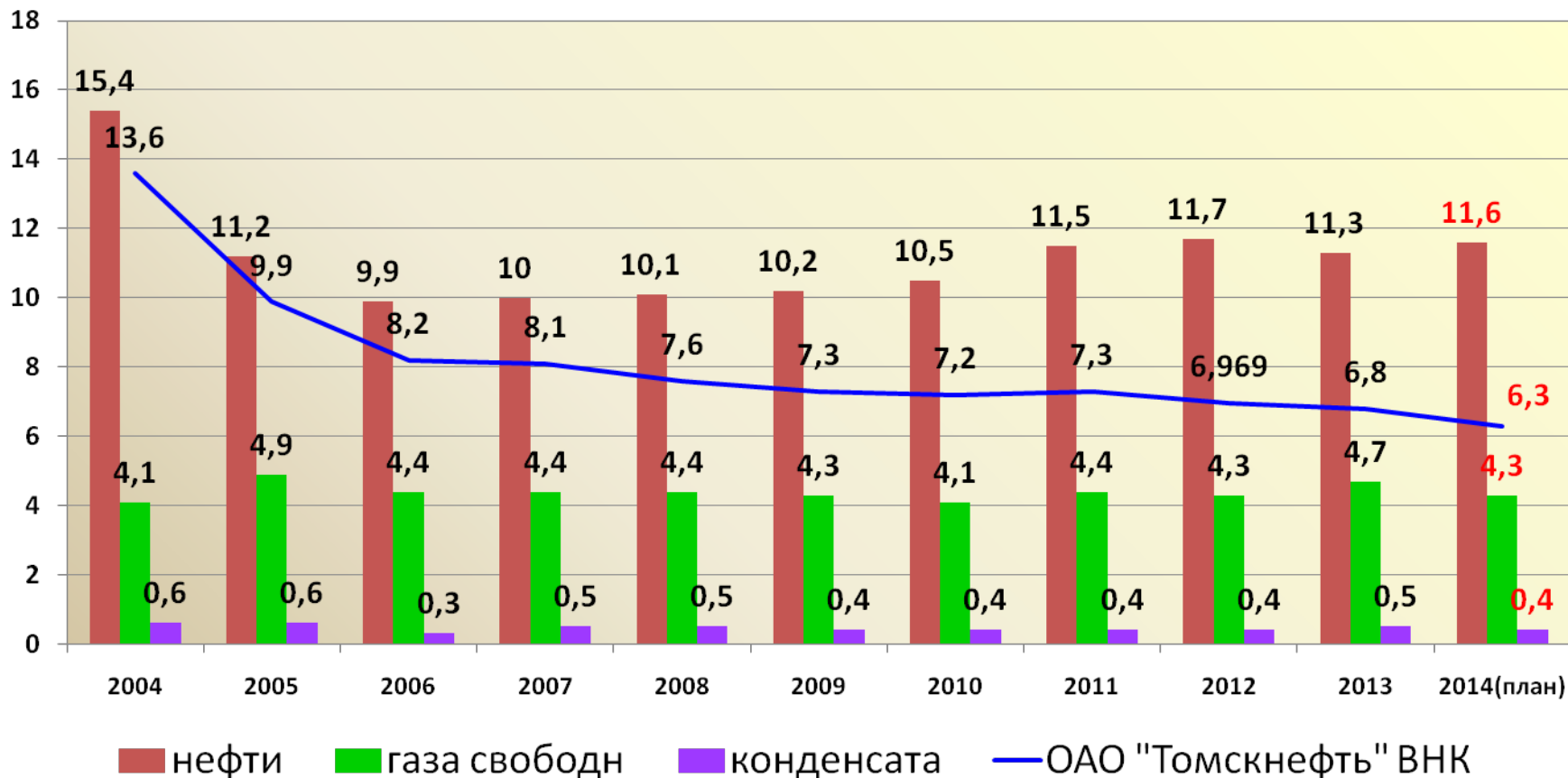


Добыча УВС по Томской области

9

Млн. т, млрд. м³

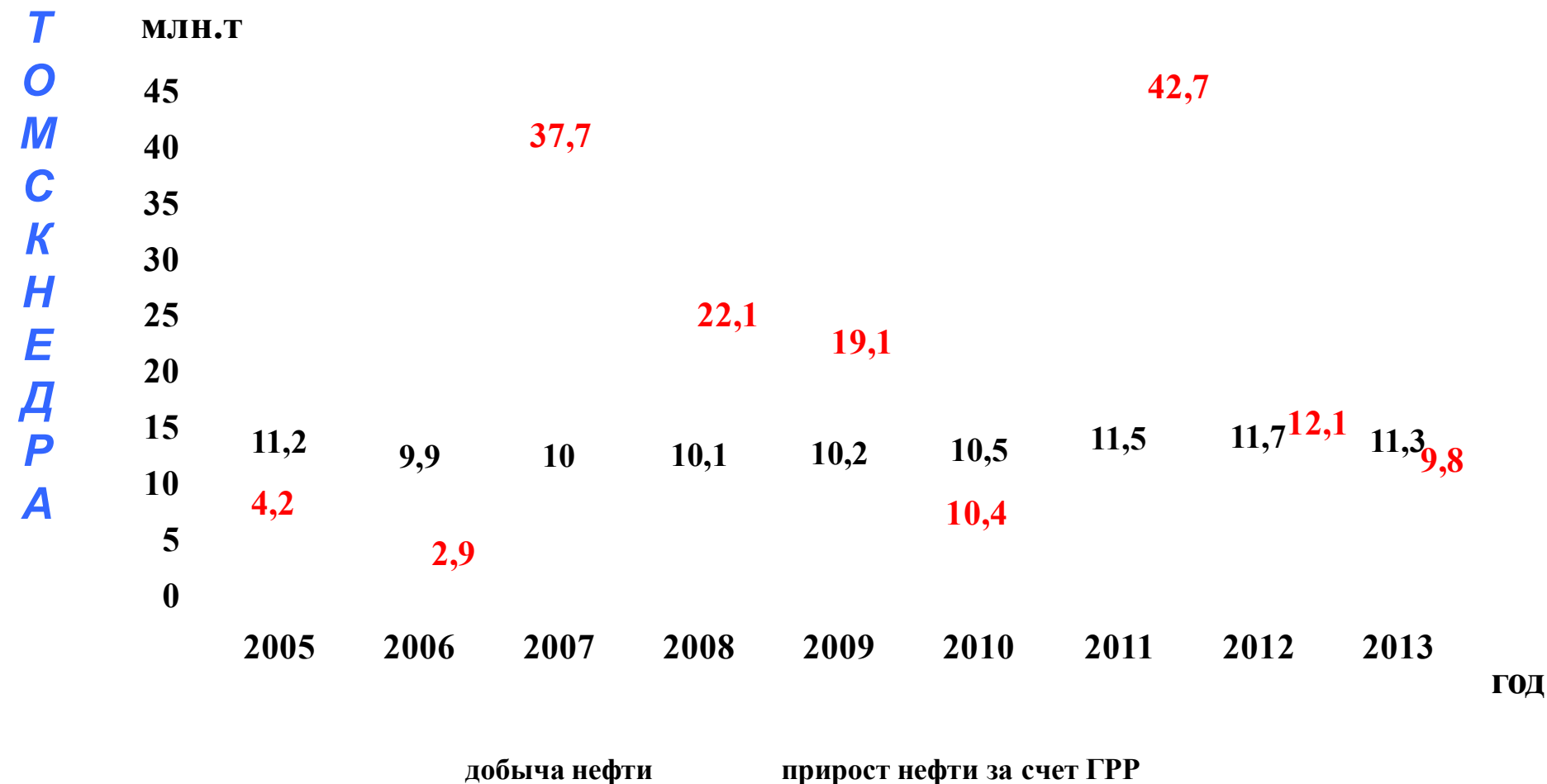
ТОМСКНЕФТЬ



Томская область занимает одно из ведущих мест по добыче углеводородного сырья в Западно-Сибирском регионе. В последние годы наблюдается тенденция снижения добычи нефти, не только по ведущему добывающему предприятию ОАО «Томскнефть» ВНК, но и в целом по области. В связи с этим возрастает необходимость добычи УВ из трудноизвлекаемых запасов.



Воспроизводство запасов нефти



На территории Томской области открыто 131 месторождение, из них мелких – 112. В последние годы открываются только мелкие месторождения. Воспроизводство ресурсов нефти в 2013 году составило 87% от количества добытой нефти.



Состояние МСБ Томской области по нетрадиционным источникам добычи нефти

11

Недропользователи, МСБ которых имеет нетрадиционные источники добычи (баженовская свита, залежи среднеюрского комплекса пород)	Количество имеющихся залежей баженовской свиты и среднеюрского комплекса пород	Количество имеющихся залежей баженовской свиты и среднеюрского комплекса пород, задействованных в добыче нефти	Запасы Категории С1+С2 по залежам баженовской свиты и среднеюрского комплекса пород тыс.т.	Добыча по залежам баженовской свиты и среднеюрского комплекса пород (2012 г.), тыс.т.
ОАО «Роснефть»	2	-	6299	-
ОАО «Томскнефть» ВНК»	10	4	5633	35
ООО «Томская нефть»	2	-	510	-
ООО «Норд Империял»	1	-	6560	-
ООО «Альянснефтегаз»	3	3	20604	33
ООО «Матюшкинская вертикаль»	1	1	1143	2
ООО «Терра»	1	-	318	-
ООО «Арчинское»	5	2	11668	25
ООО «Газпронефть- Восток»	4	-	2087	-
ООО «Жиант»	1	-	2594	-
Итого:	32	10	60495	95

На территории Томской области ведут добычу из трудноизвлекаемых запасов 4 предприятия из 10. Общие извлекаемые запасы имеют довольно значительный потенциал. Из данной категории запасов по минимальным требованиям технологических документов добыча должна составлять 1,5 млн. т, что составляет 2,5% от существующих запасов.

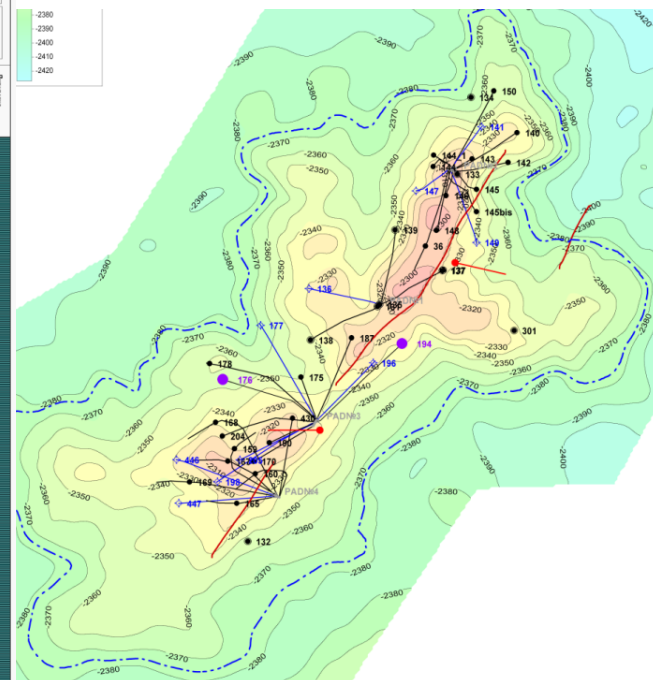
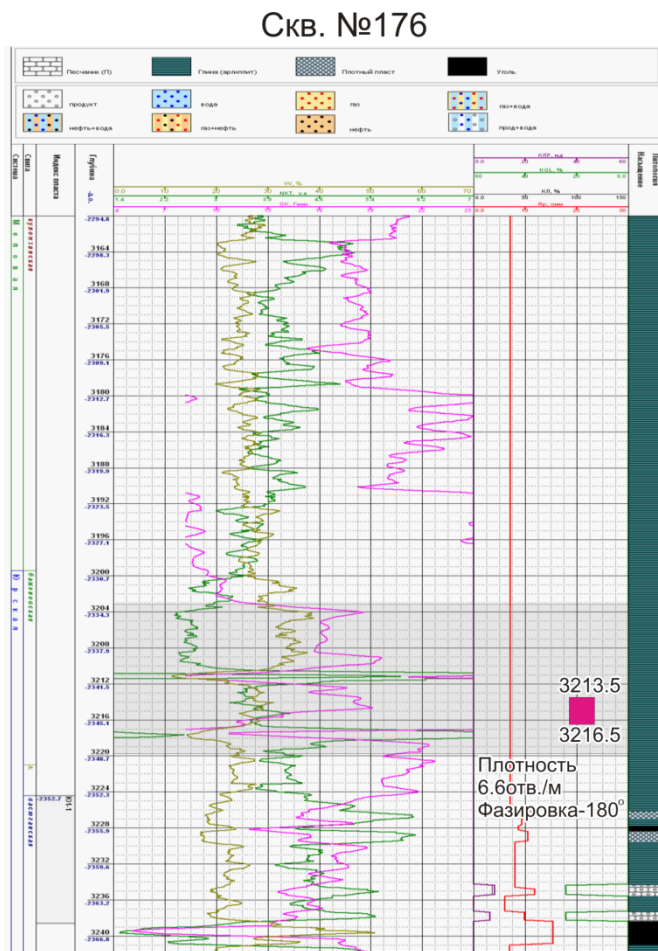


Применение нетрадиционных методов добычи нефти из баженовской свиты

Выполнено 2 ГРП по технологии Сликватер (на водной основе с понизителем трения) с закачкой 50 тонн проппанта фракций 30/50 и 40/70. Общий объем жидкости разрыва от 787 м³ (скв.176) до 1059 м³ (скв.194).

Скв.176 находится на выводе на режим начальные параметры – $Q_{ж}=22,6$ м³/сут, $Q_{н}=8,9$ т/сут, %обв=52,6 текущие параметры – $Q_{ж}=10,0$ м³/сут, $Q_{н}=3,3$ т/сут, %обв=60,6

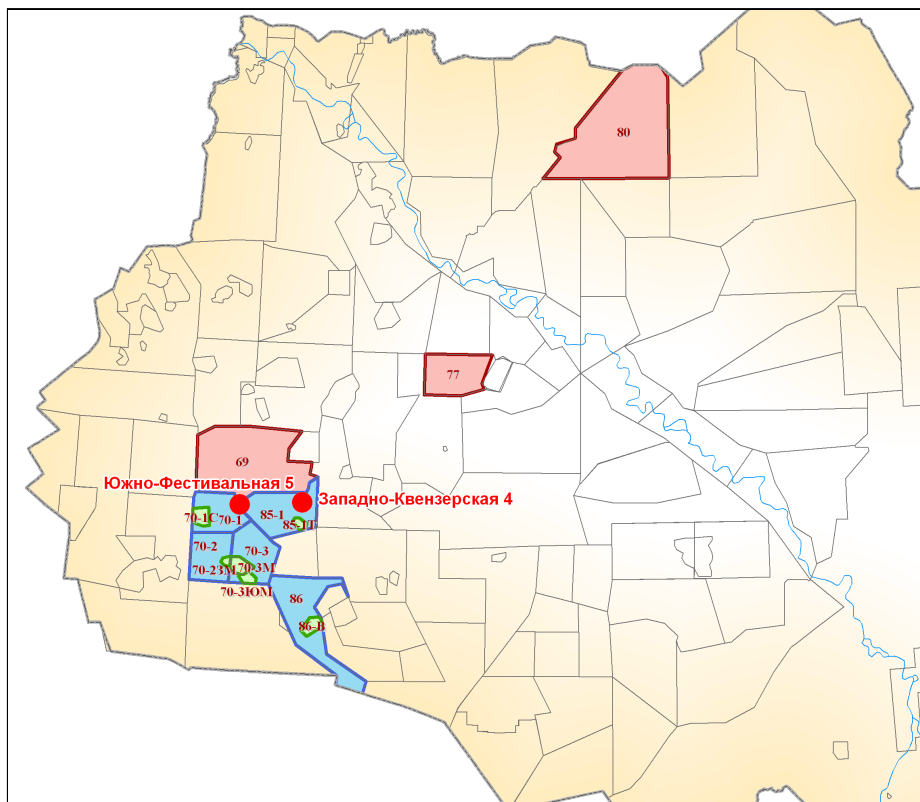
Скв.194 – 28.02.2014 начало отработки начальные параметры – $Q_{ж}$ - м³/сут, $Q_{н}$ - т/сут, %обв---



В настоящее время отдельные предприятия (ООО «Норд Империял») уже применяют нетрадиционные методы добычи УВ из трудноизвлекаемых запасов баженовской свиты. На Снежном месторождении в скважине №176 выполнено 2 ГРП. Дебит жидкости составил **10,0 м³/сут**, **дебит нефти - 3,3 т/сут**.



Планы геолого-разведочных работ на баженовскую свиту в 2014 г. (ООО «Норд Империял»)



1. Провести 2 ГРП по технологии Сликватер на скв. 5 Южно-Фестивальная и 4 Западно-Квензерская.

2. Бурение на Снежном месторождении 2-х оценочных скважин с горизонтальным окончанием 1000 м на баженовскую свиту с проведением многостадийных ГРП (до 10 операций) по технологии Сликватер с закачкой проппанта 60 тонн.

Таким образом: с одной стороны наблюдается падение добычи нефти, а с другой стороны имеются в наличии на Государственном балансе значительные объемы трудноизвлекаемых запасов. И вовлечение в разработку нетрадиционных источников добычи поможет избежать снижения уровня добычи нефти по региону, и, возможно, добиться увеличения добычи нефти в целом по Томской области.

Спасибо за внимание!



ТОМСКНЕДРА