

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**



**Инженерная школа природных ресурсов
Направление подготовки – 05.04.01 Геология
Отделение – Геологии**

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ
ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И НЕФТЕНОСНОСТЬ ВЕРХНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ
ВЕРХ-ТАРСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ(НОВОСИБИРСКАЯ ОБЛАСТЬ)**

Выполнил:

студент гр. 2ЛМ82 Жалсанов В.Ц.

Научный руководитель:

к.г-м.н., доцент Ильина Г.Ф.

Томск – 2020 г.

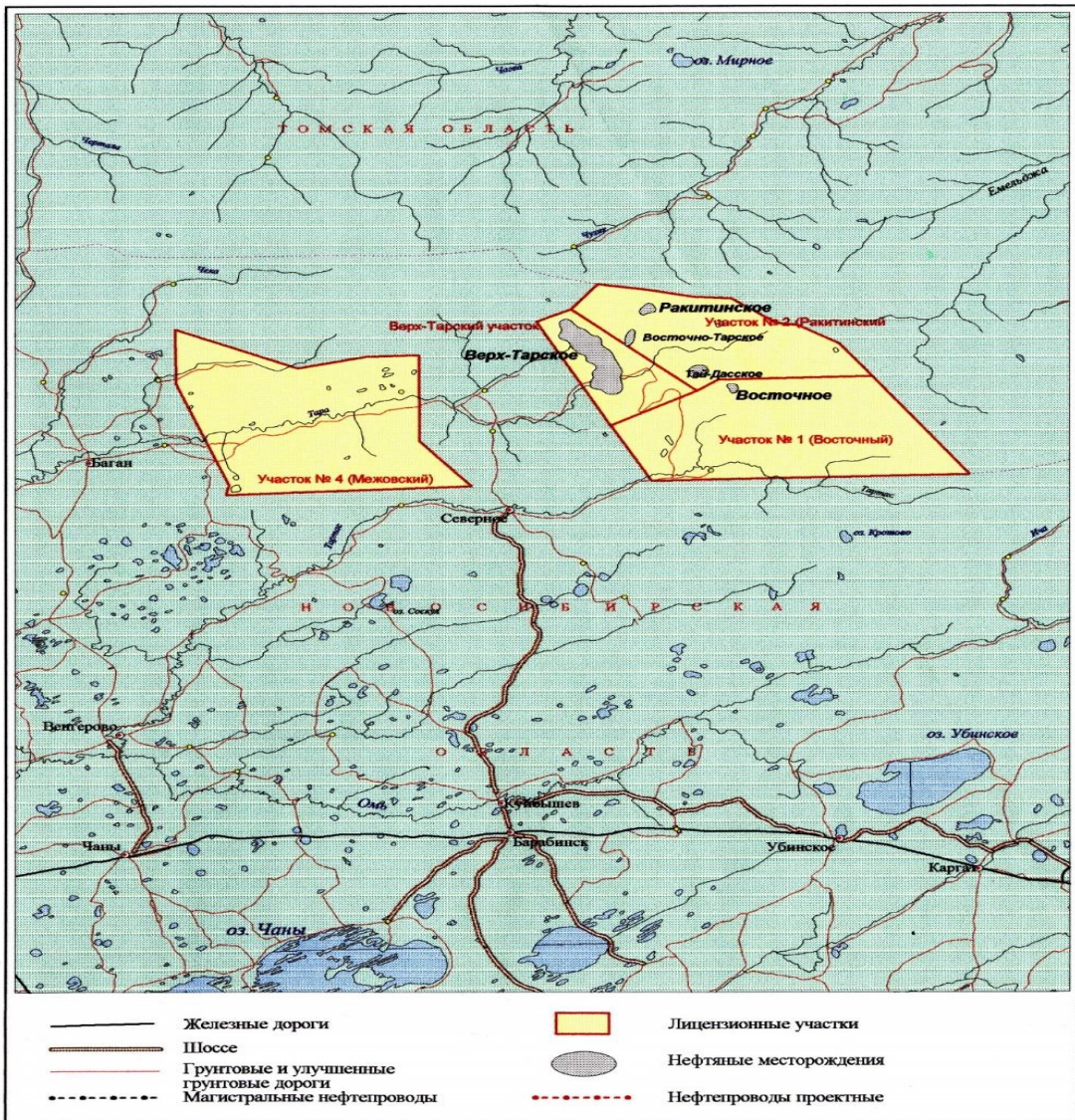
Цель работы: анализ геологического строения и нефтеносности верхнеюрских отложений Верх-Тарского нефтяного месторождения.

Объекты исследования: пласты Ю₁¹ и Ю₁² васюганской свиты Верх-Тарского месторождения.

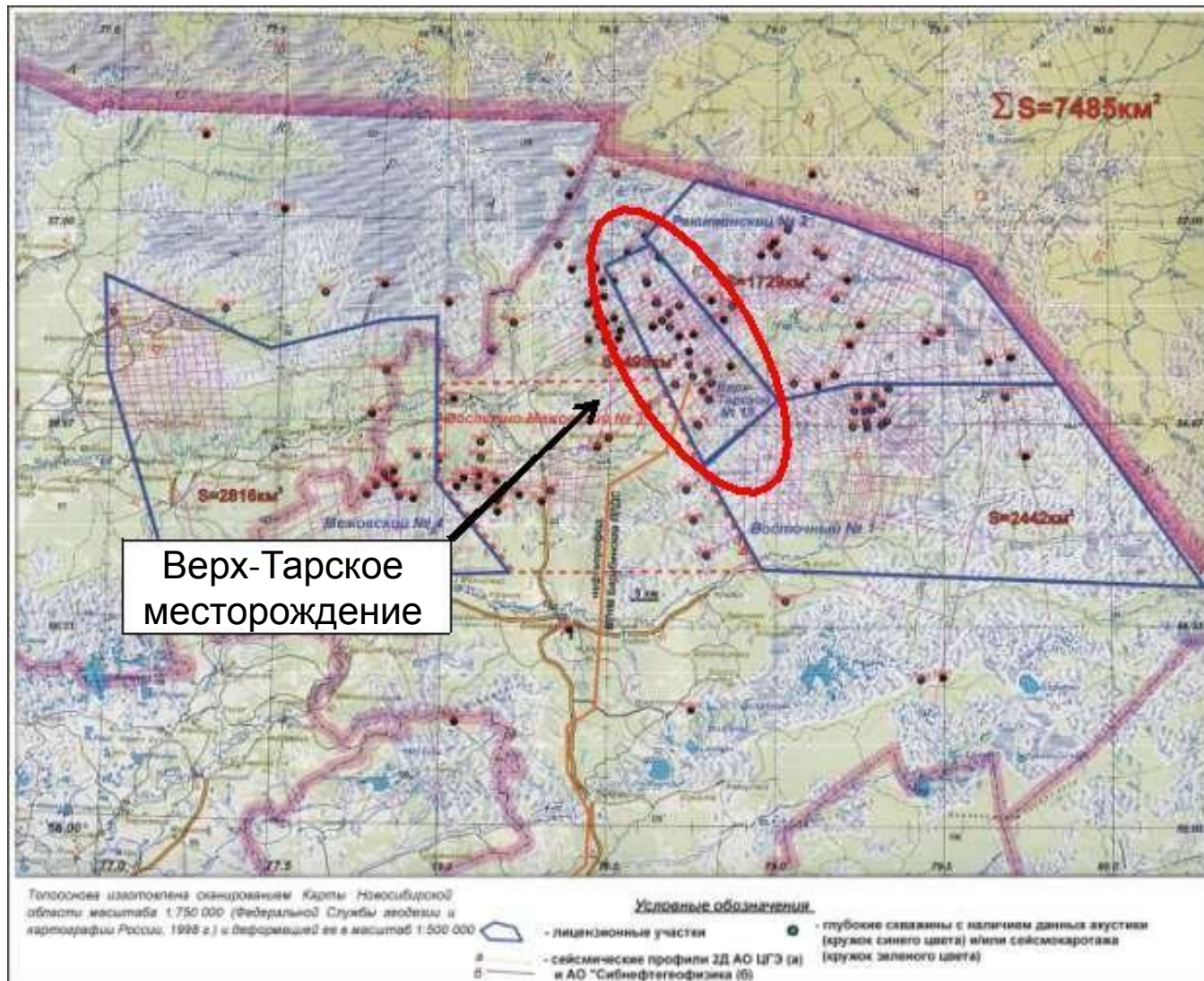
Задачи:

- рассмотреть геологическое строение Верх-Тарского нефтяного месторождения;
- изучить литолого-фациальные условия образования верхнеюрских отложений;
- проанализировать фильтрационно-емкостные свойства пластов Ю₁¹ и Ю₁² васюганской свиты;
- **Экономическая часть;**
- **Социальная часть;**
- **Перевод специальной части на английский язык.**

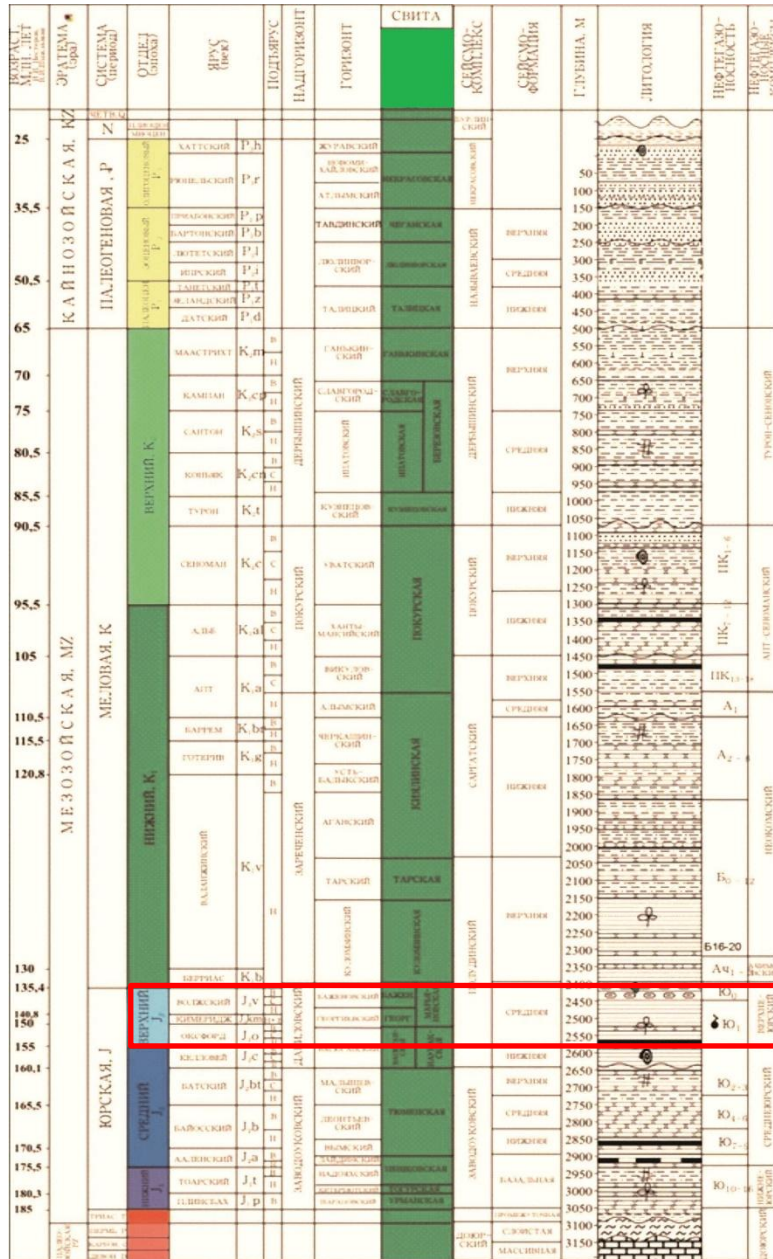
Обзорная карта Верх-Тарского месторождения



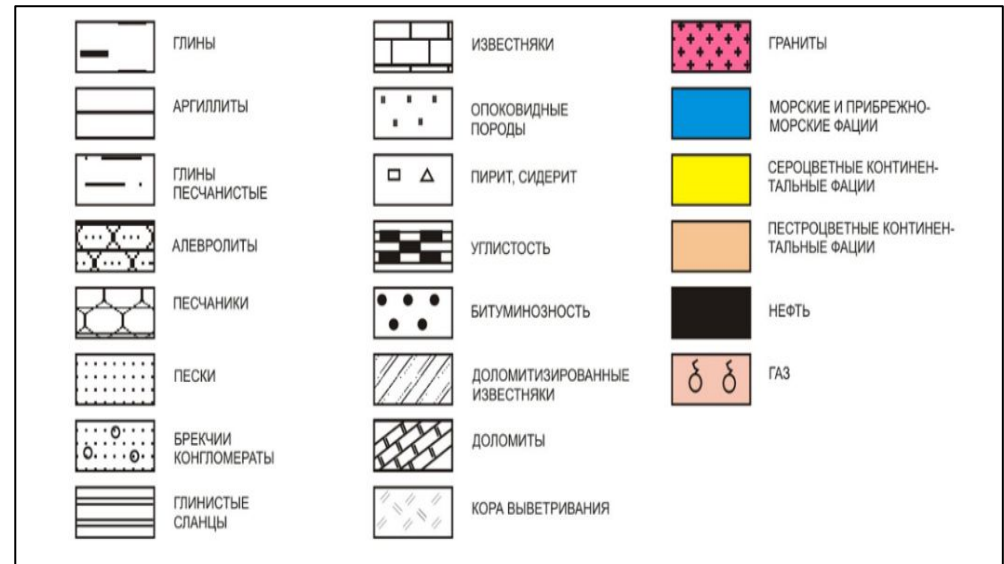
Карта охвата сейсморазведочными работами Верх-Тарского месторождения



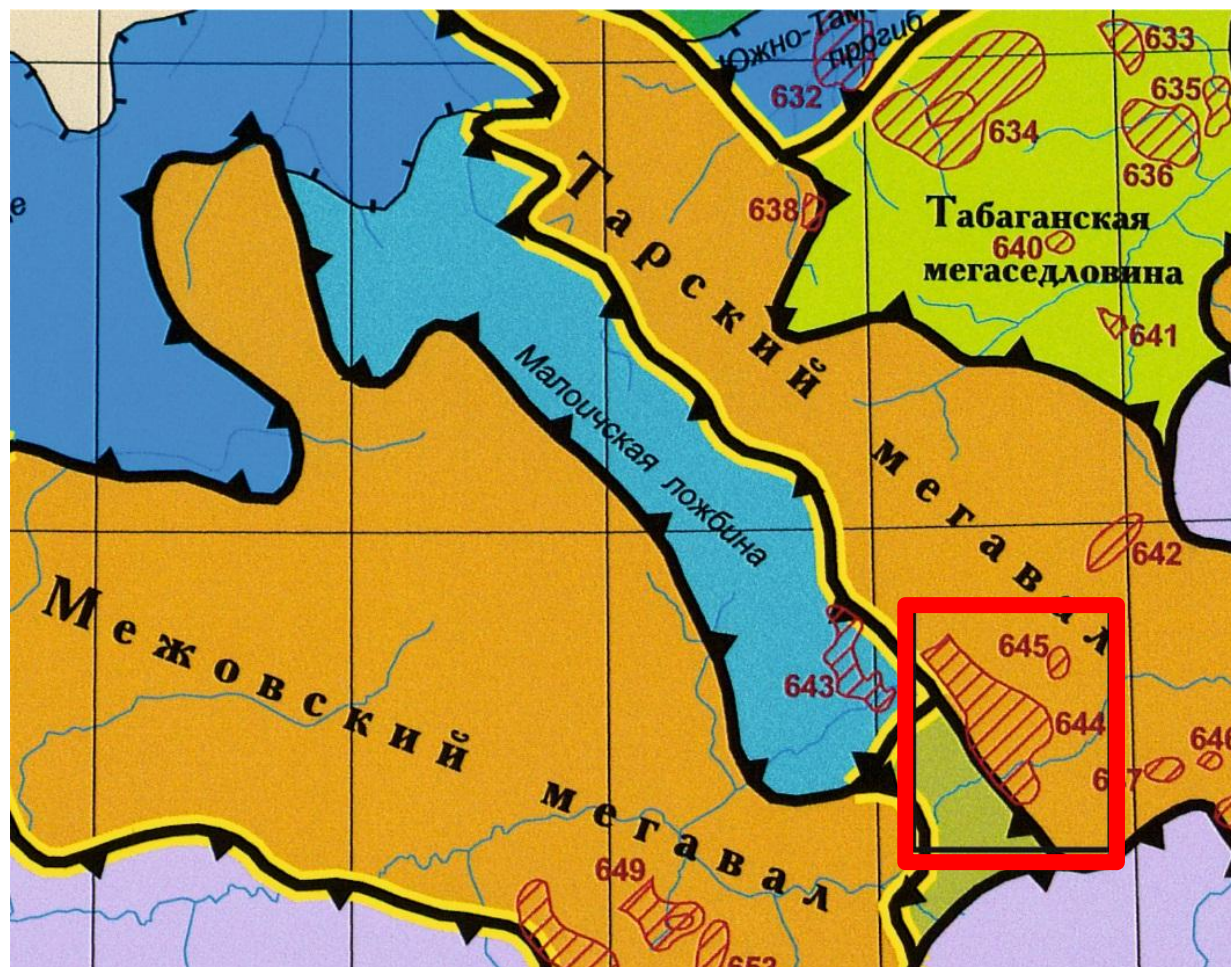
Фрагмент сводного литолого-стратиграфического разреза юрских отложений Верх-Тарского месторождения



Условные обозначения



Фрагмент тектонической карты юго-восточной части Западно-Сибирской плиты (под редакцией В. И. Шпильмана 1998 г.)



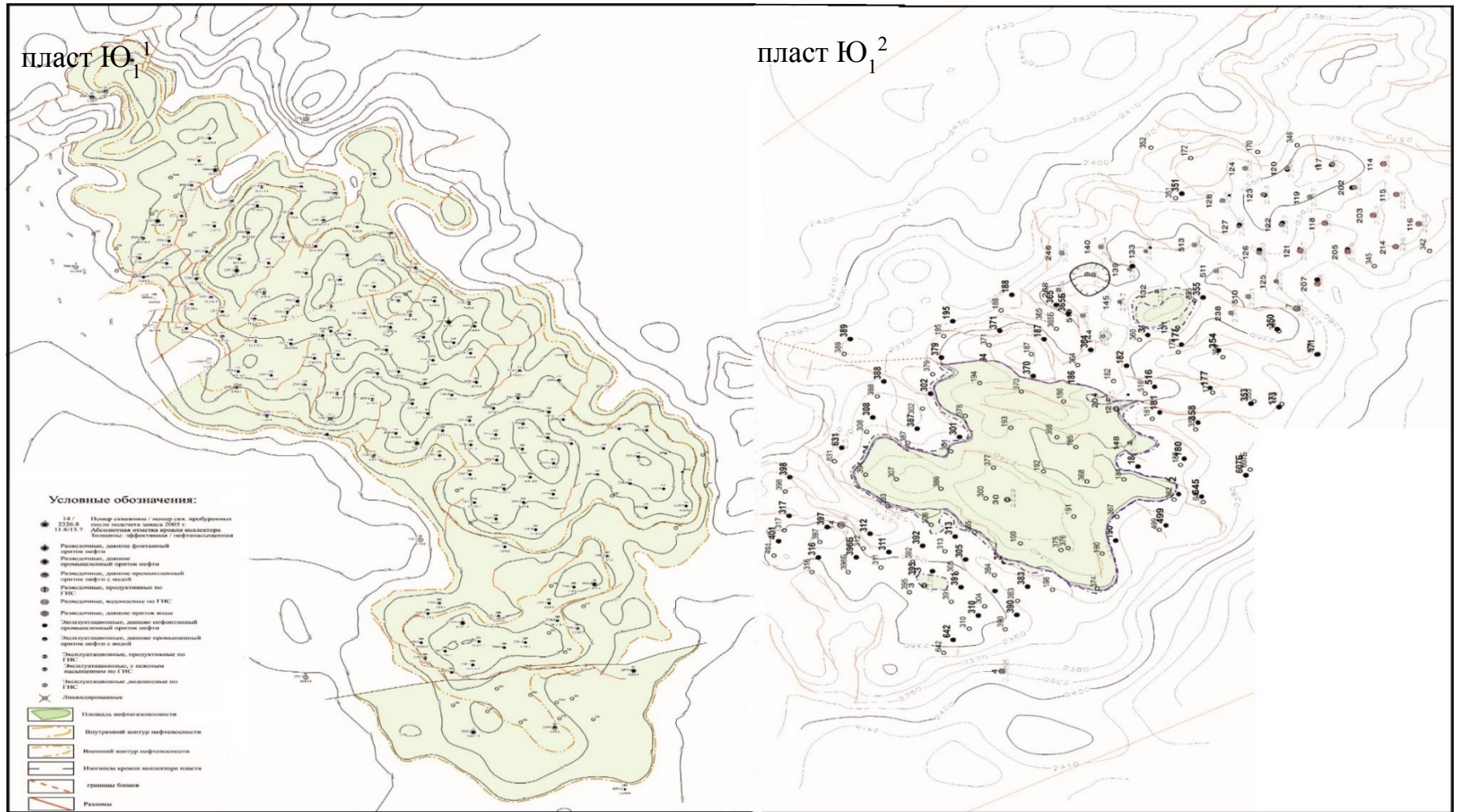
Карта Западно-Сибирской НГП (по И.И. Нестерову, Ф.К. Салманову, В.И.Шпильману, 2001 г.)



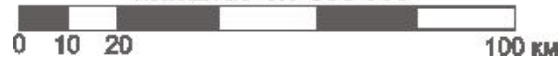
Верх-Тарское
месторождение

Структурная карта по кровле пласта Ю₁¹

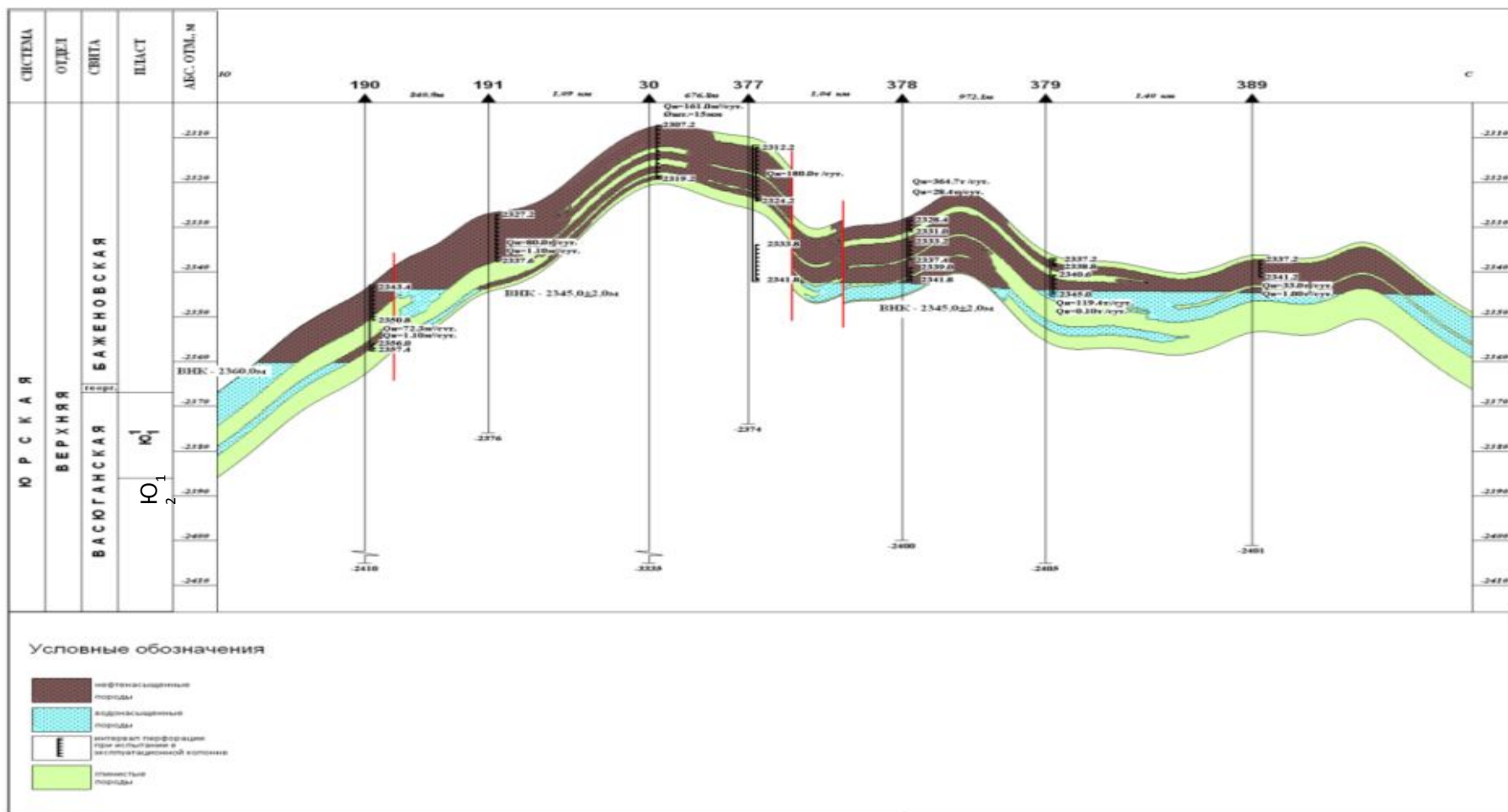
Структурная карта по кровле пласта Ю₁²



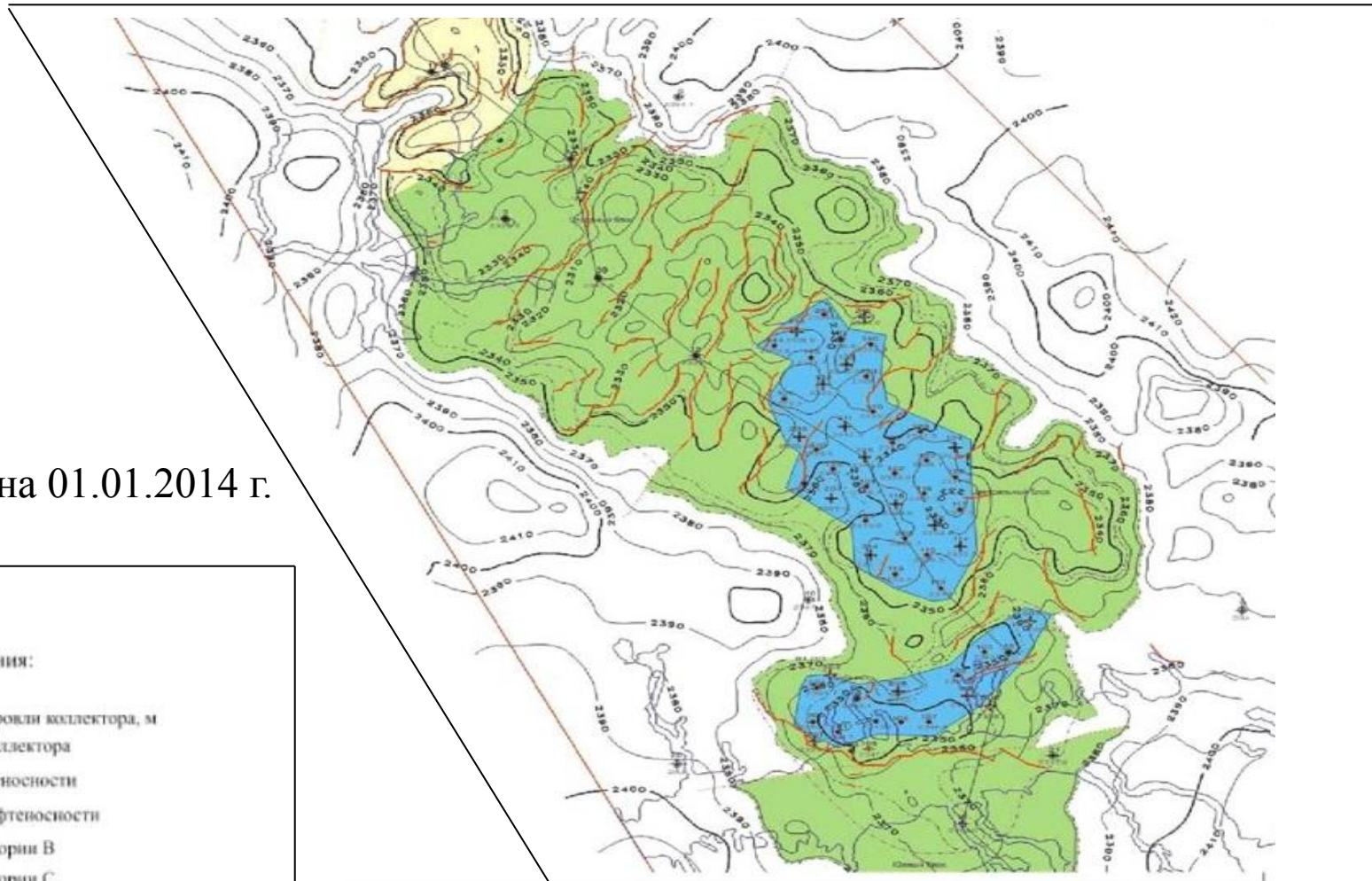
Масштаб 1:5 500 000



Геологический профиль верхнеюрских отложений по линии скважин 190-191-30-377-378-379-389 Верх-Тарского нефтяного месторождения



Подсчетный план по пластам горизонта Ю₁



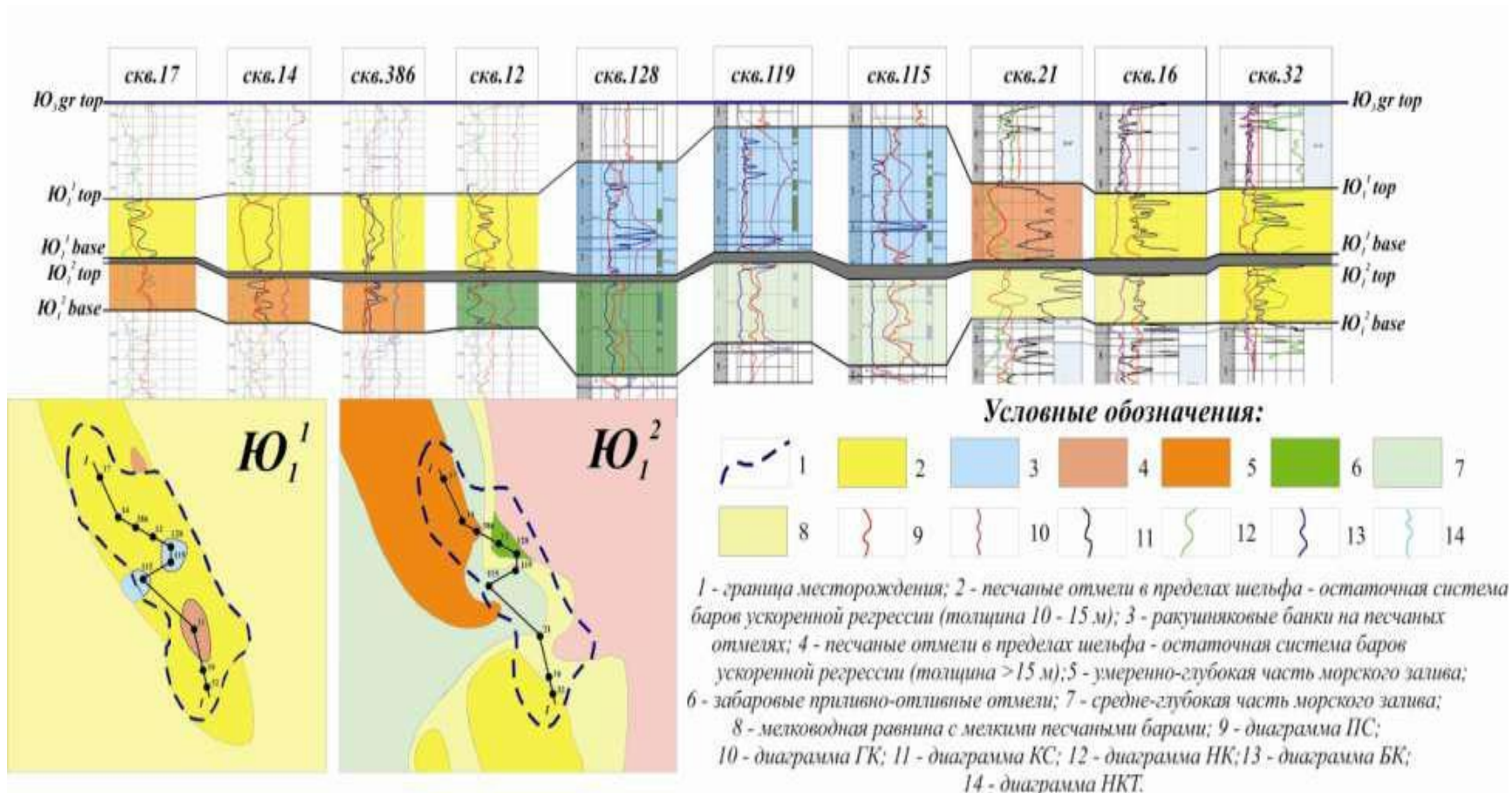
Запасы нефти на 01.01.2014 г.

Условные обозначения:

- 508 Номер скважин
- 2362 Абсолютная отметка кровли коллектора, м
- Изогипсы по кровле коллектора
- - - Внешний контур нефтеносности
- - - - - Внутренний контур нефтеносности
- Площадь запасов категории В
- Площадь запасов категории С₁
- Площадь запасов категории С₂
- - - - - Внешний контур нефтеносности С₁
- - - - - Внешний контур нефтеносности С₂
- - - - - Линия раздела площадей распространения запасов С₁ и С₂
- - - - - Линии тектонических нарушений
- - - - - Контур лицензионного участка
- - - - - Линия геологического разреза

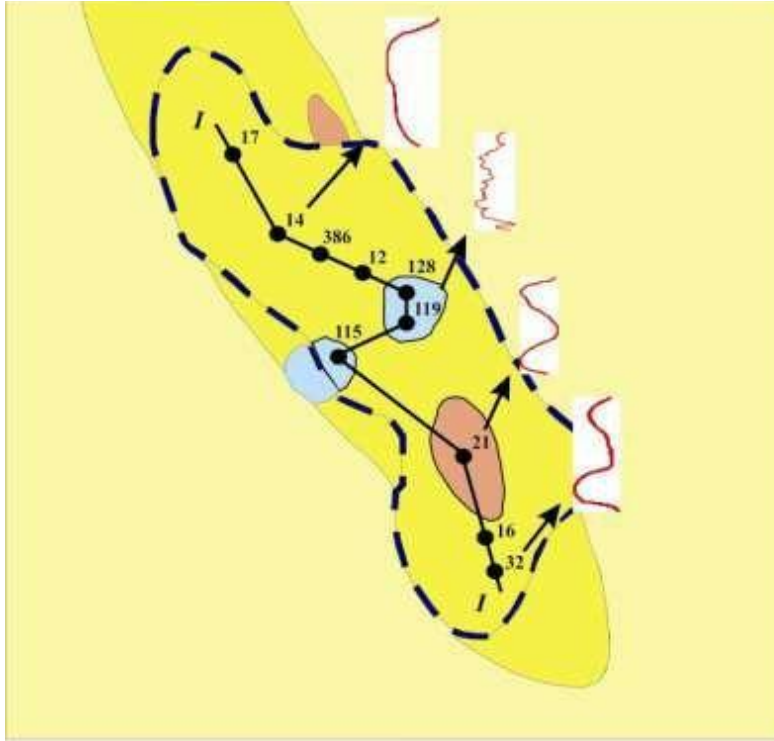
Объект и площадь		Запасы, тыс.т		КИН, д.ед.
		геологические	извлекаемые	
Ю ₁ ¹	Верх-Тарское	43631	14541	0,200
Ю ₁ ²	Верх-Тарское	-	-	- ₁₀
Итого:		44275	644	0,200

Корреляционная схема верхнеюрских отложений по линии скважин 17-14-386-12-128-119-115-21-16-32



Выделяемые фации на территории Верх-Тарского месторождения

Пласт Ю₁¹



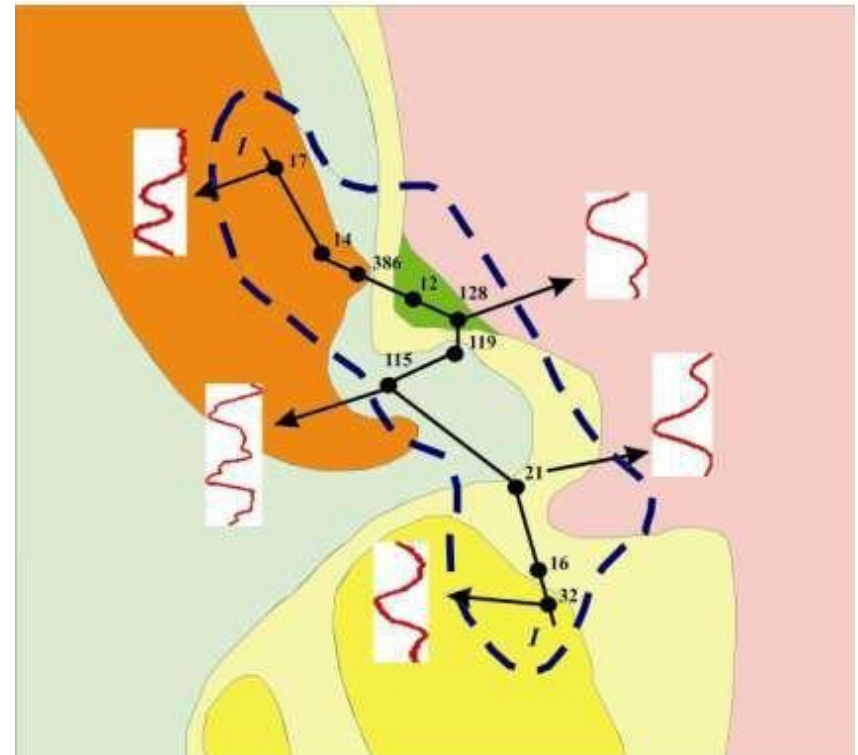
Условные обозначения

- Скважины
 - Профиль
 - - - - - Граница месторождения
 - ⤿ Диаграмма ПС
- 0 5 10
КМ

Генетические типы фаций

- песчаные отмели в пределах шельфа - остаточная система баров ускоренной регрессии (толщина 10 - 15 м)
- ракушняковые банки на песчаных отмелях
- песчаные отмели в пределах шельфа - остаточная система баров ускоренной регрессии (толщина >15 м)
- мелководная равнина с мелкими песчаными барями толщина песчаников 5 - 10 м

Пласт Ю₁²



Условные обозначения

- Скважины
 - Профиль
 - - - - - Граница месторождения
 - ⤿ Диаграмма ПС
- 0 5 10
КМ

Генетические типы фаций

- умеренно-глубокая часть морского залива
- забаровые приливно-отливные отмели
- средне-глубокая часть морского залива
- мелководная равнина с мелкими песчаными барями
- песчаные отмели в пределах шельфа - остаточная система баров ускоренной регрессии (толщина 10 - 15 м)
- умеренно-глубокая часть морского залива
- лагунная обстановка

Фильтрационно-емкостные свойства пород-коллекторов

пласт Ю₁¹

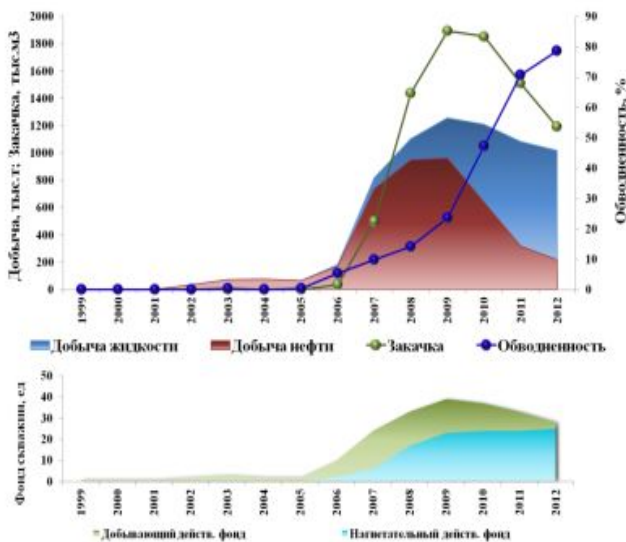
Метод определения	Пористость, %	
По ГИС	0,180	42,7
По керну	0,15	62

пласт Ю₁²

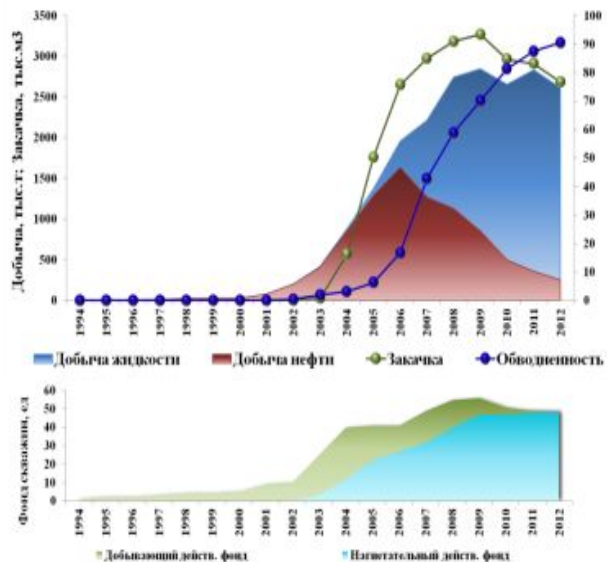
Метод определения	Пористость, %	
По ГИС	0,150	16,2
По керну	-	-

Динамика технологических показателей

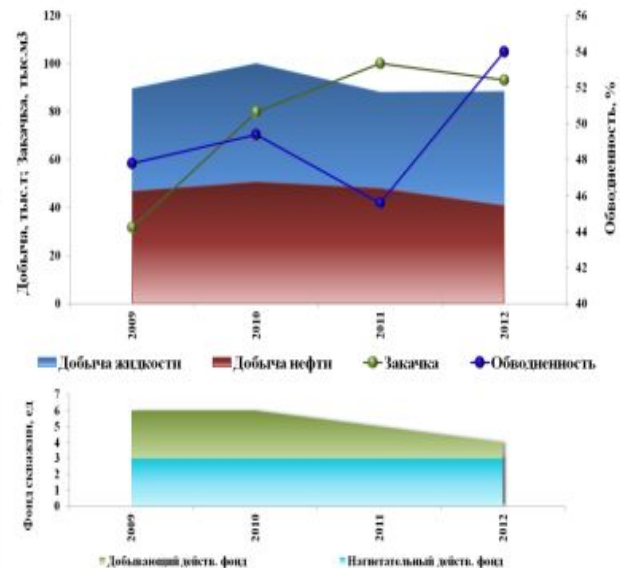
Участок Север



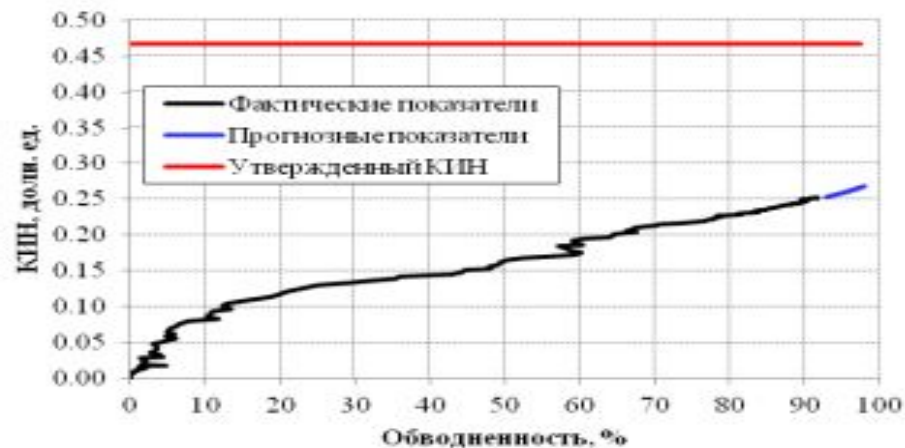
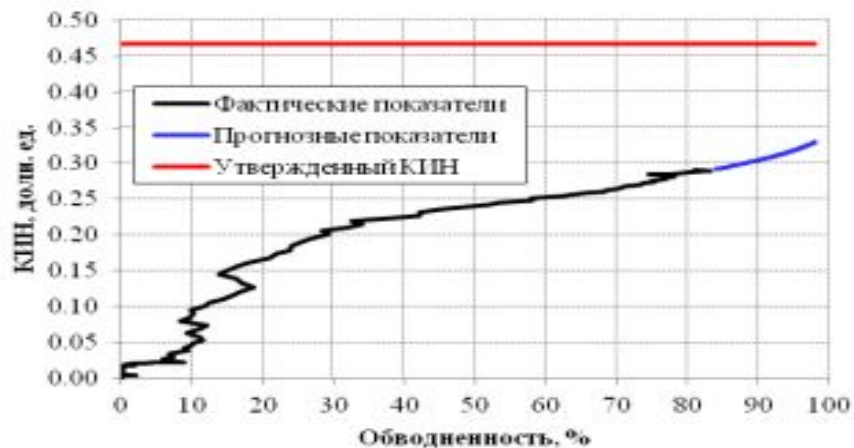
Участок Центр.



Участок Юг

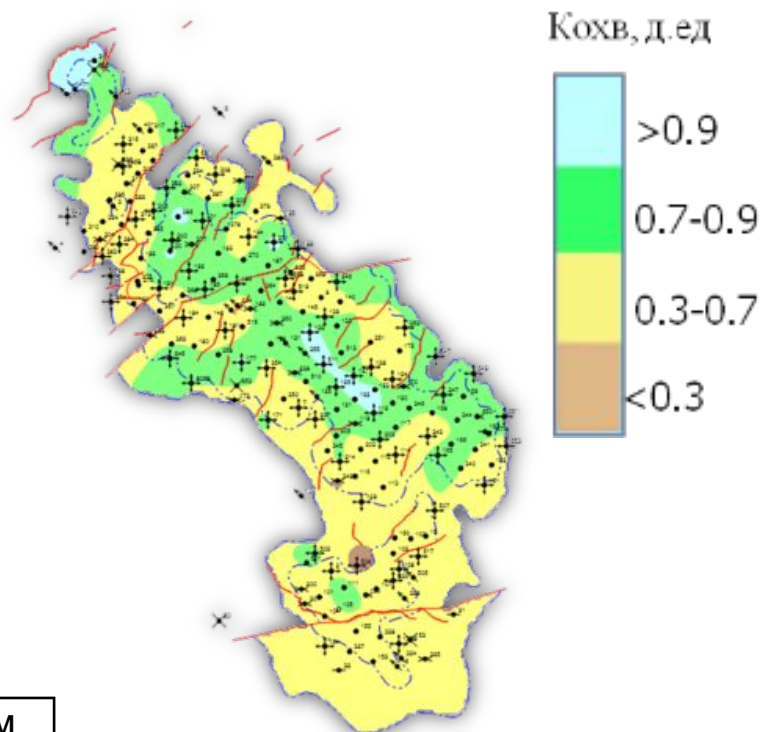
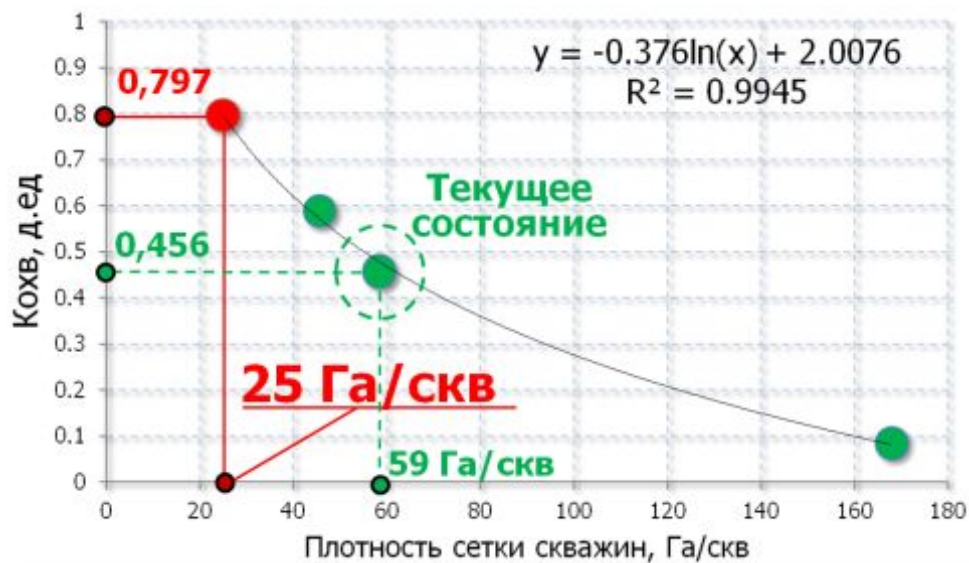


Зависимость обводненности от КИН по участкам анализа



Участки	Геологические запасы, тыс.т.	Извлекаемые запасы по характеристикам, тыс.т.	Расчетный КИН	Кохв	Утвержд. КИН	Утвержд. Кохв
Север	14000	4815.8	0.345	0.589	0.467	0.797
Центр	35300	9477.6	0.268	0.457		
Юг	5300	266.8	0.050	0.085		
Ю ₁ ¹	54600	14560	0.267	0.456		

Коэффициент охвата залежи сложившейся системой разработки



Объект	Геологические запасы, млн.т.	Кохв по данным ПГИ
Ю ₁ ¹	54.6	0.674

Экономическая оценка разработки

Социальная часть

Английская часть

Выводы

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ