

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»
Геолого-геофизический факультет**

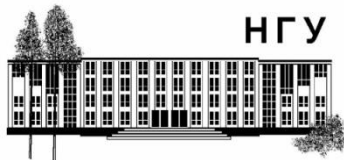
Структурная характеристика и история тектонического развития Игольско-Талового поднятия

Работа выполнена на кафедре геологии месторождений нефти и газа и в лаборатории
сейсмогеологического моделирования природных нефтегазовых систем
Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН

Выполнили: студенты 15509 гр.

Маслов Д.В., Кучаров Б.Н., Расторгуев С.В.

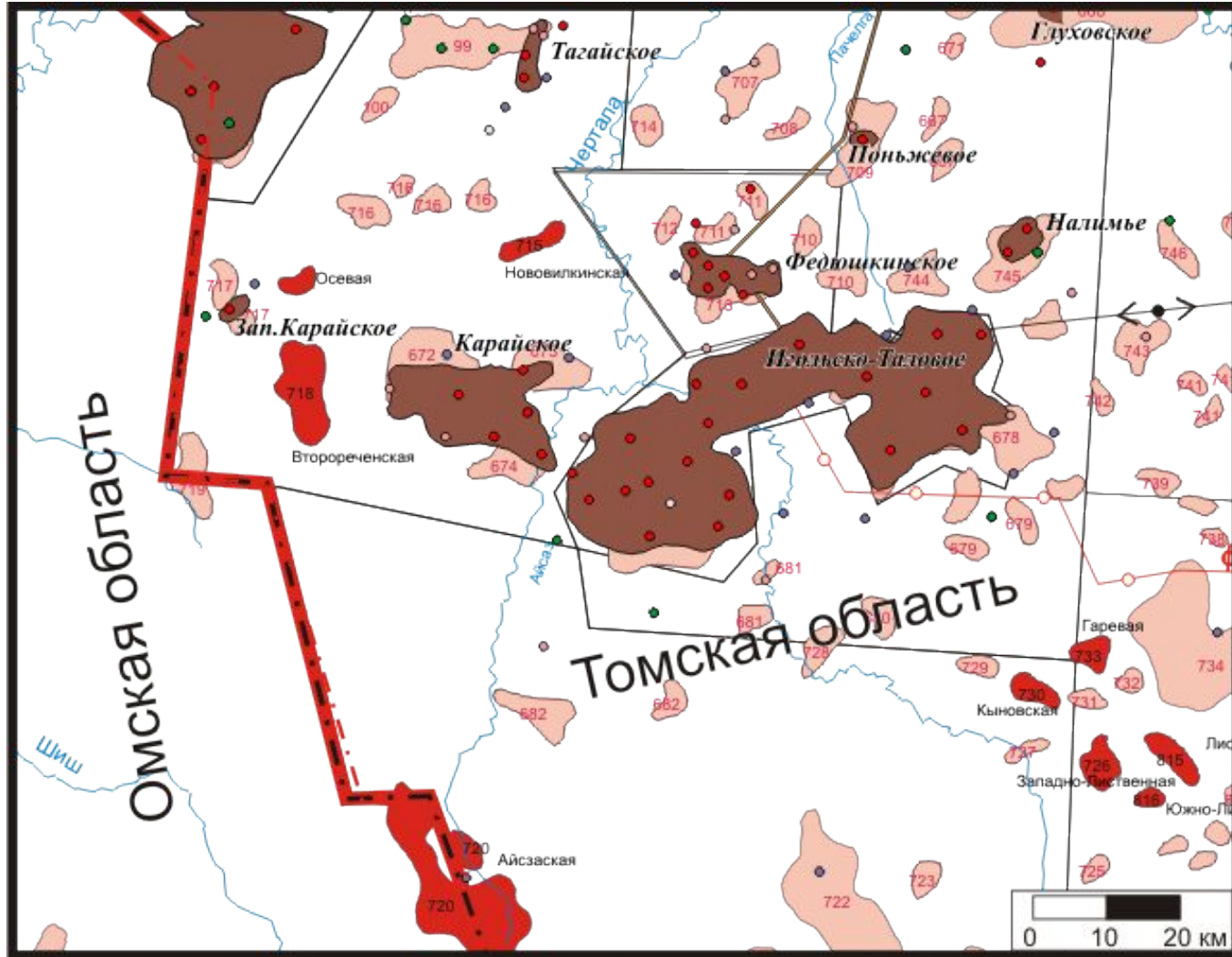
Научный руководитель: к.г.-м.н. Соловьев М.В.



Новосибирск, 2016



Обзорная карта территории исследования



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- административные границы
- нефтепроводы
- газопроводы
- линии электропередач
- автомобильные дороги
- прочие населенные пункты
- нефтяные
- структуры с ресурсами категории С₁
- Скважины продуктивные
- с нефтепроявлениями
- водоносные
- сухие
- неиспытанные

Выкопировка из карты распределенного и нераспределенного фонда недр [под редакцией Конторовича А.Э., 2003]

Цель исследования –на базе сейсмических данных 2D построить набор структурных карт по реперным уровням и карт толщин осадочных мегакомплексов, описать структурную характеристику, выполнить анализ истории тектонического развития в мезозое и кайнозое Игольско-Талового поднятия и сопредельных территорий.

Фрагмент тектонической карты юрского структурного яруса

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

границы



Томской области



внешнего пояса Западно-Сибирской плиты

СПИСОК СТРУКТУР I ПОРЯДКА

XIV Северо-Межовская мегамоноклиналь
XVIII Нюрольская мегавпадина

СПИСОК СТРУКТУР II ПОРЯДКА (ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ)

X Лавровский мезовыступ
XXII Центральнонюрольская мезовпадина
XXIII Южно-Нюрольская мезовпадина

СПИСОК СТРУКТУР III ПОРЯДКА (ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ)

11 Крапивинско-Моисеевское кл
16 Осевой прогиб
18 Тамянский прогиб
19 Тамрадская впадина
20 Западно-Крапивинский прогиб
21 Зимнее кл

СПИСОК ЛОКАЛЬНЫХ СТРУКТУР (ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ)

95 Южно-Моисеевская
96 Мельничная
97 Крапивинская
98 Зап-Крапивинская
99 Тагайская
100 Зап-Тагайская
101 Лутковская
658 Южно-Левушкинская
659 Южно-Кузырская
660 Сев-Глуховская
661 Предкотловинная
662 Вост-Глуховская
663 Зап-Фестивальная

666 Вост-Хромовская
667 Вост-Поньжевая
668 Глуховская
669 Зап-Оконечная
670 Сев-Оконечная
672 Карайская
673 Сев-Карайская
674 Южно-Карайская
675 Игольская
676 Сев-Игольская
677 Таловая
678 Вост-Таловая
679 Южно-Таловая
680 Угловая
681 Южно-Игольская
682 Сев-Айсазская
698 Соломбальская
699 Центральная
700 Выдринская
701 Южно-Выдринская г.п.
702 Сев-Медведковская
703 Левушкинская
704 Зеленкинская
705 Малочерталинская
706 Пачелгинская
707 Вост-Моисеевская
708 Загорная
709 Поньжевая
710 Вост-Федюшкинская
711 Зап-Поньжевая

712 Зап-Федюшкинская
713 Федюшкинская
714 Южно-Долинная
715 Нововилкинская
716 Кулусай-Игайская
717 Зап-Карайская
718 Второреченская
719 Осевая
720 Айсазская
721 Южно-Тальянский
722 Тальянская
723 Сев-Тальянская
724 Вост-Тальянская
725 Верхнечерталинская
726 Зап-Лиственная
727 Южно-Кыновский
728 Раздельная
729 Зап-Кыновская
730 Кыновская
731 Южно-Гаревая
732 Сев-Лиственная
733 Гаревая
734 Пешеходная
735 Вост-Пешеходная
736 Зап-Лавровская
737 Верхнемайская

738 Сев-Пешеходная
739 Зап-Черталинская
740 Зап-Майская
741 Южно-Черталинская
742 Гарчакская
743 Черталинская
744 Сев-Таловая
745 Налимья
746 Среднечерталинская
747 Сев-Лавровская
748 Спокойная
749 Вост-Лавровская
750 Оконечная
752 Южно-Фестивальная
794 Майская
795 Сев-Майская
796 Среднемайская
797 Вост-Черталинская
798 Сев-Черталинская
811 Вост-Зимняя
815 Лиственная
816 Южно-Лиственная
817 Зап-Петряковская
818 Петряковская
819 Сев-Зимняя
820 Зимняя

Выкопировка из тектонической карты юрского структурного яруса осадочного чехла [под редакцией Конторовича А.Э., 2000]



структуры IV порядка
положительные

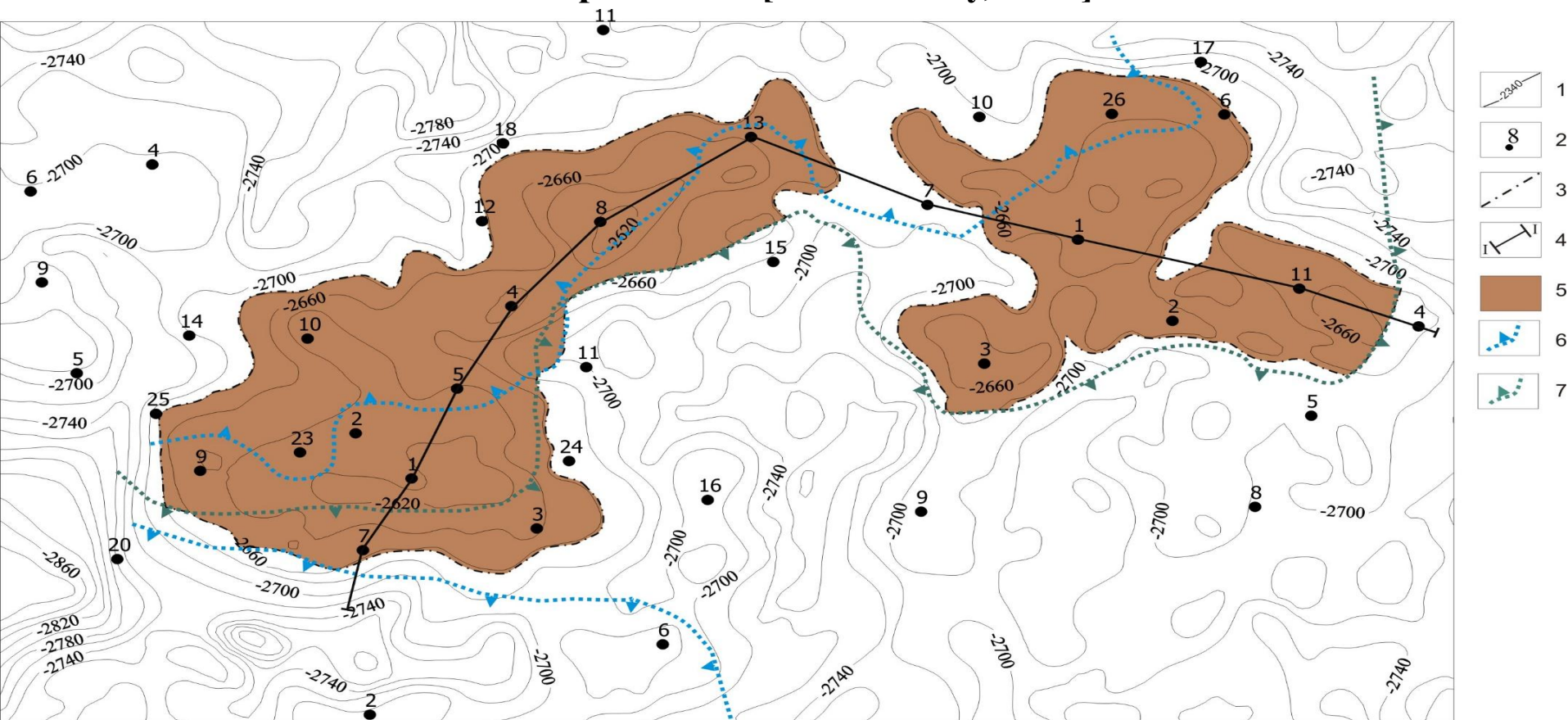


разрывные нарушения, секции юрские отложения



Выкопировка из схемы нефтегазогеологического районирования Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции [Конторович, А.Э., 2006]

Структурная карта по подошве баженовской свиты Игольско-Талового нефтяного месторождения [По Иванову, 2004]

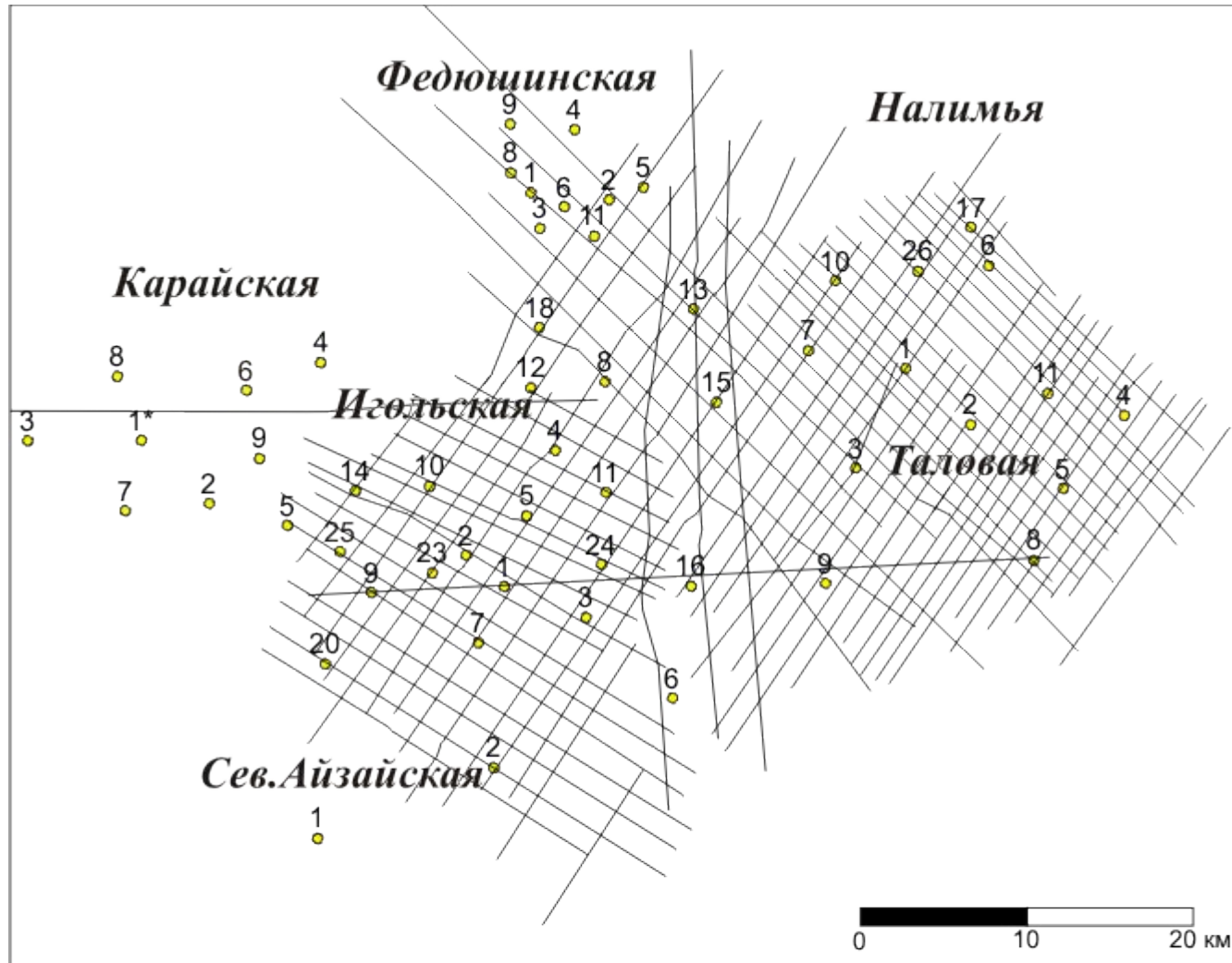


1-изогипсы по подошве баженовской свиты, 2-глубокие скважины и их номер, 3-водонефтяной контакт, 4-линия геологического разреза, 5-поле нефтяного насыщения горизонта $Ю_1$, 6-линия литологического замещения пласта $Ю_{1-2}$, 7-линия литологического замещения пласта $Ю_{1-1}$

Этапы исследования:

- Описать тектоническое строение, стратиграфию и нефтегазоносность исследуемой территории на основе обзора опубликованной и фондовой литературы;
- Выполнить анализ временных сейсмических разрезов, интерпретацию и корреляцию основных сейсмических реперов;
- Построить карты изохрон, структурные карты и изопахит;
- Выполнить анализ структурных и палеоструктурных построений.

Схема изученности района исследования



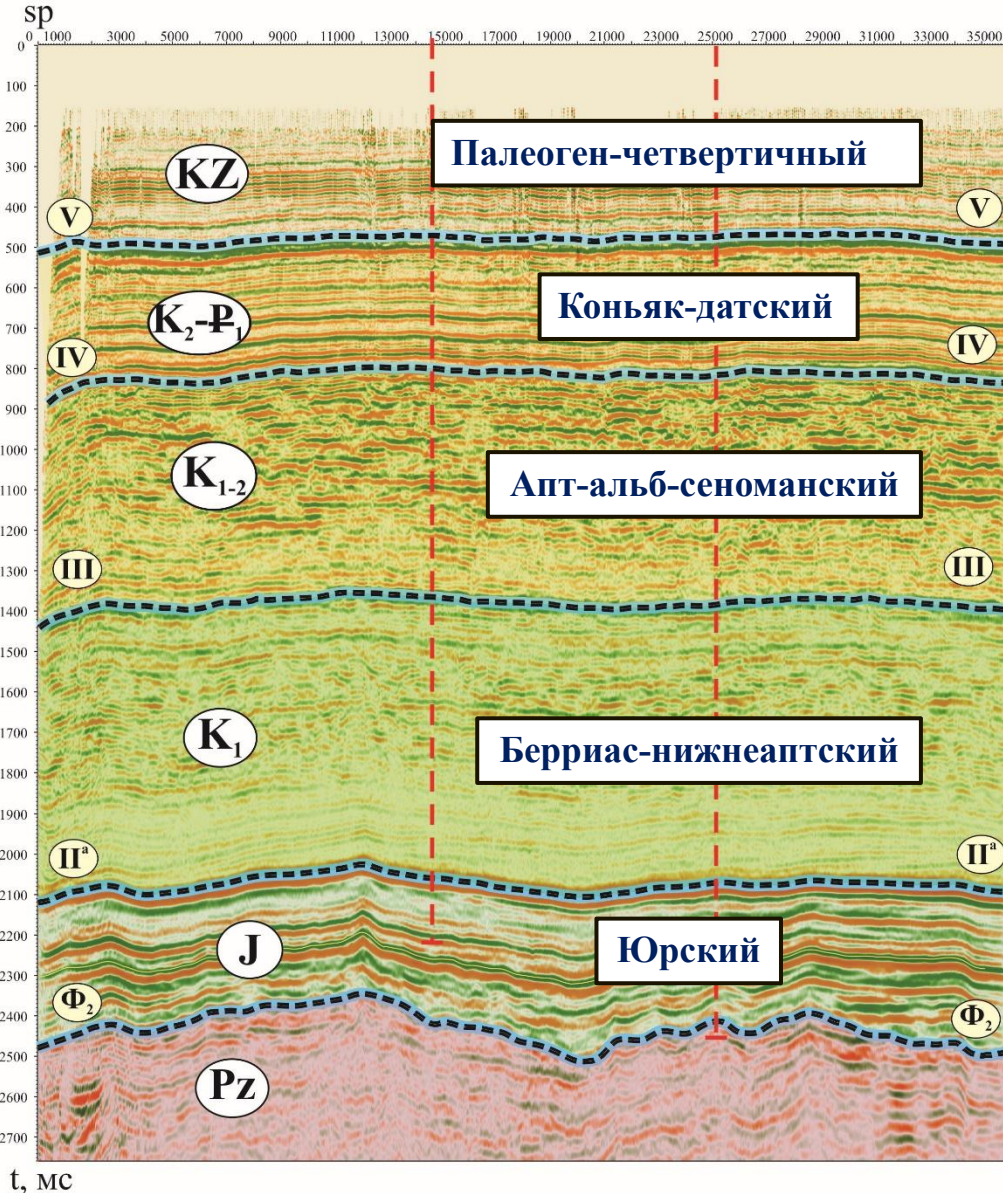
Общее количество сейсмических профилей составляет с протяжённостью в 1864 км.
Пробурено 54 поисково-разведочных скважин



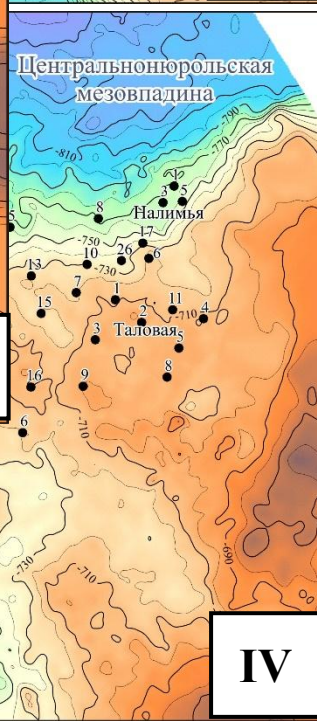
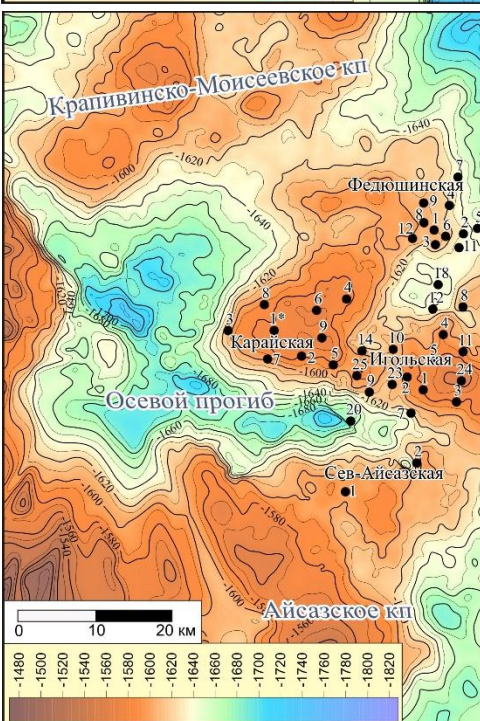
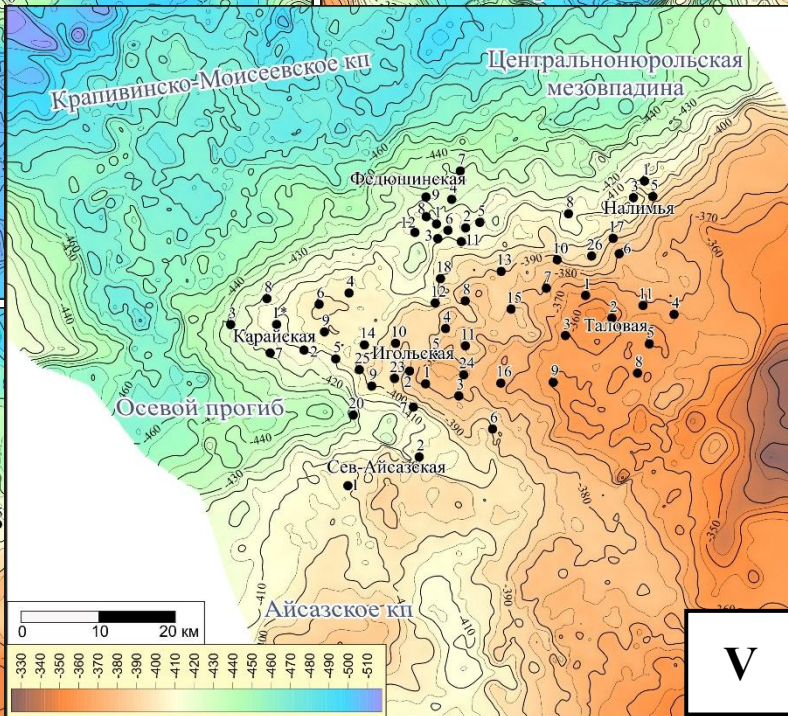
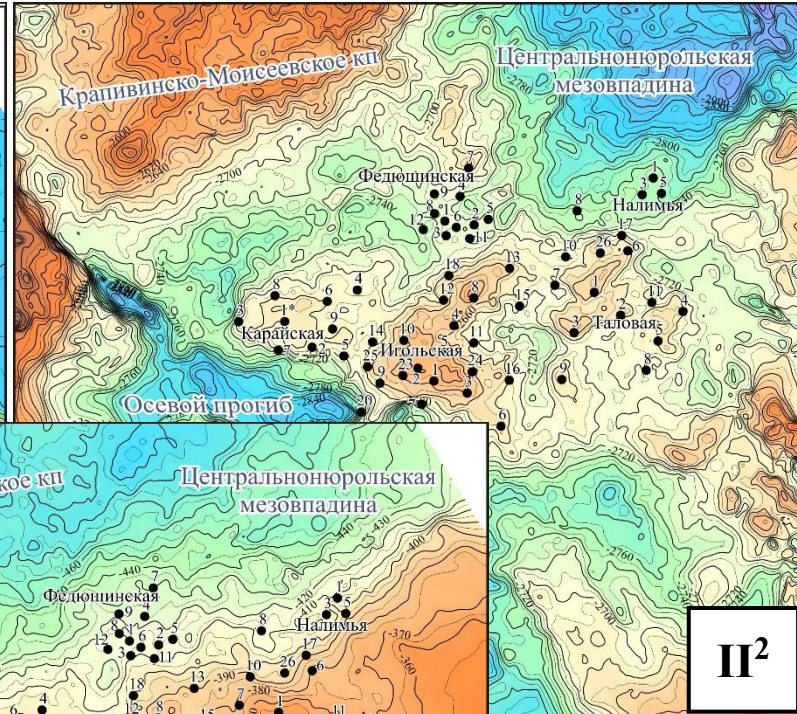
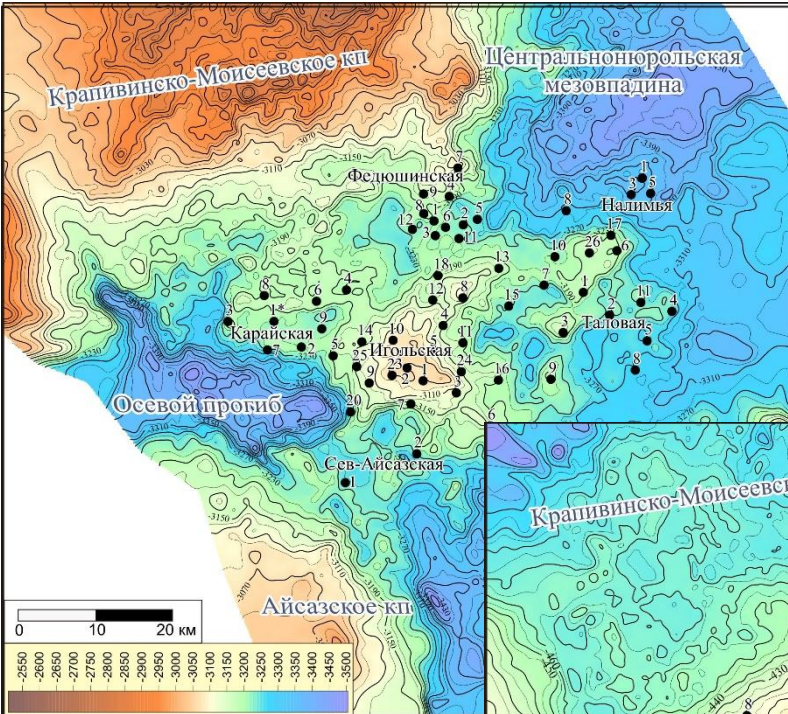
1 - глубокие скважины; 2 - названия площадей;
3 - линии сейсмических профилей.

Сейсмогеологические мегакомплексы

Игольская 24
Игольская 15



Φ_2 – подошва осадочного чехла
 Π^a – подошва баженовской свиты
 III – кошайская пачка алымской свиты
 IV – подошва кузнецовской свиты
 V – подошва талицкаой свиты



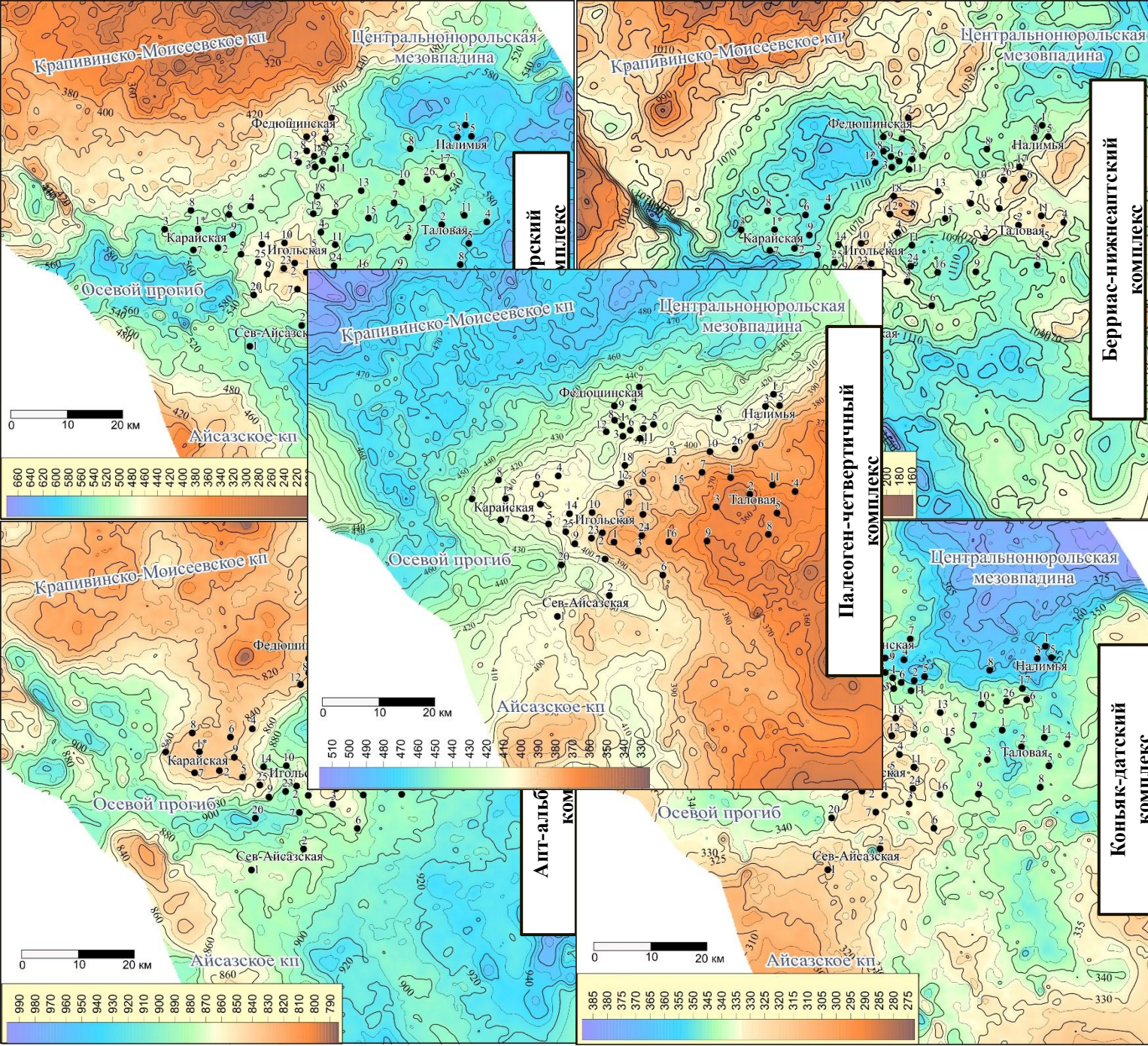
II²

V

III

IV

**ПАЛЕОСТРУКТУРНЫЙ
АНАЛИЗ :**



Выводы

По комплексному анализу карт изопахит можно сделать вывод, что территория развивалась неравномерно. Игольское куполовидное поднятие в разной степени развивалось на протяжении всего мезозойско-кайнозойского этапа, а Таловое поднятие начало развиваться в берриас-нижнеаптское время, затем перестало и полностью сформировалось в кайнозойское время. В дальнейшем эти поднятия вышли на один гипсометрический уровень.

Спасибо за внимание!