

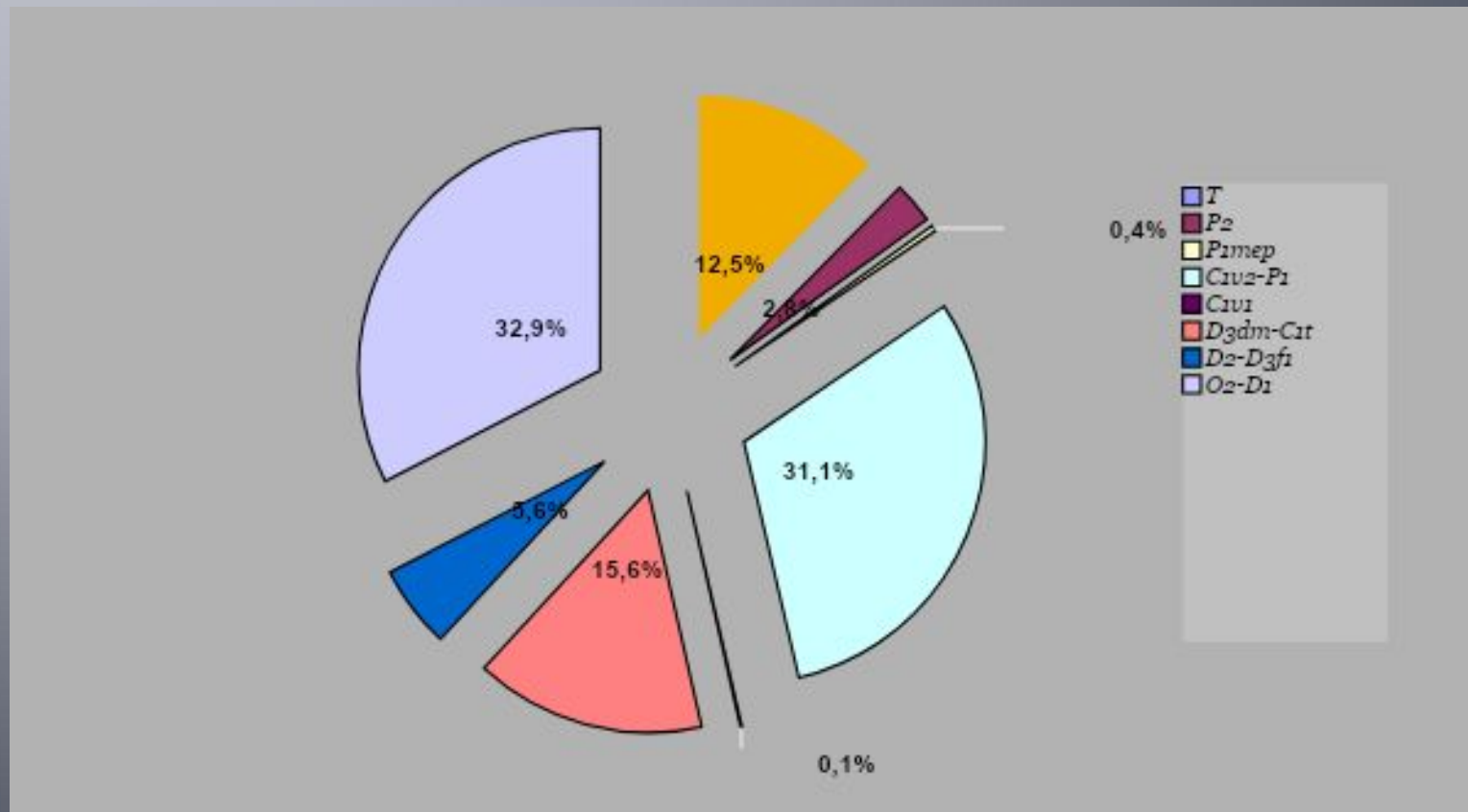
Карбонатный среднеордовикско-нижнедевонский НГК северо-восточных районов Тимано-Печорской провинции – перспективный объект воспроизводства запасов углеводородного сырья (суша, Печороморский шельф)

Богданов М.М.

Пешкова И.Н., Сотникова А. Г.

ФГУП ВНИГНИ

Распределение начальных извлекаемых запасов нефти по нефтегазоносным комплексам Варандей-Адзвинского авлакогена



Циклы и стадии тектогенеза

(по материалам Л.Т. Беляковой, В.И. Богацкого и др., 2008)

Циклы тектогенеза					
Каледонский $\mathcal{E} -D_1$	Герцинский D_2-J_1				Альпийский J_2-Q
	Стадии				
	Раннегерцинская $D_2 -C_1t$	Среднегерцинская $C_1v -C_3$	Позднегерцинская P_1-J_1		
			Фазы		
		начальная пермская $P_1 -P_2$	заключительная (раннекиммерийская) триасово-раннеюрская $T -J_1$		

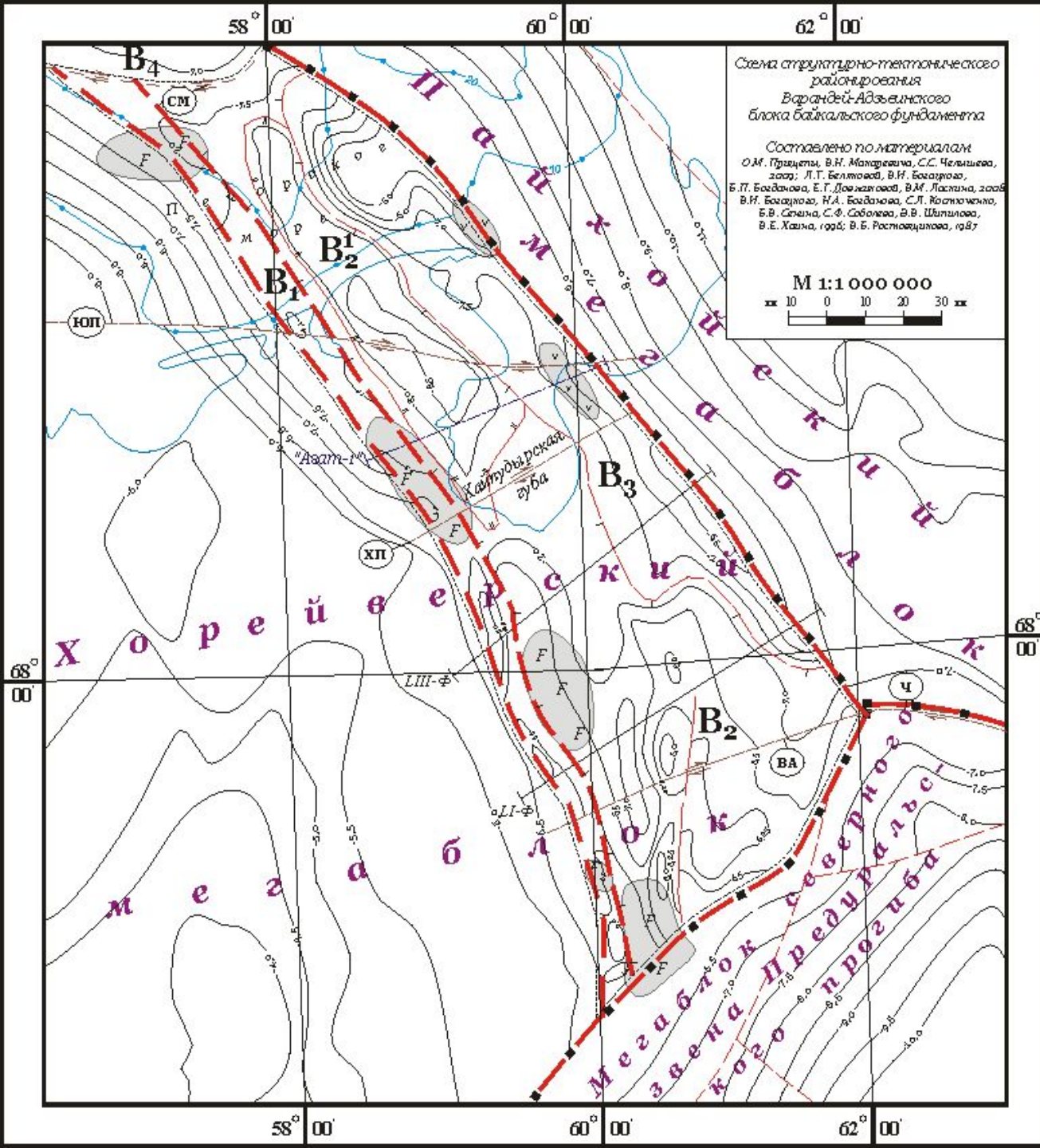
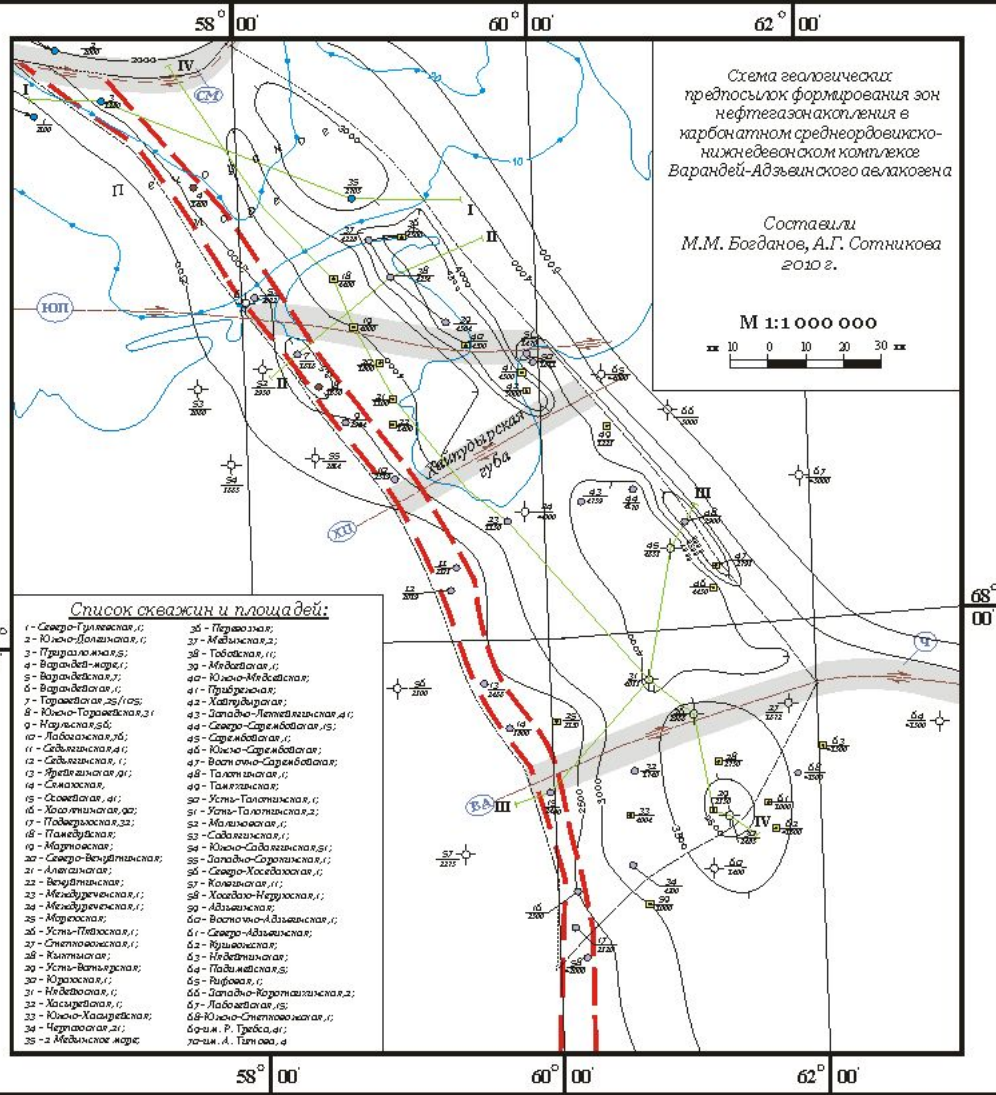


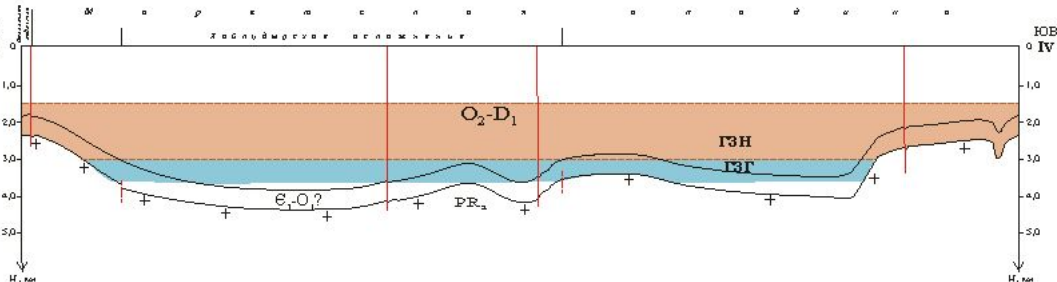
Схема структурно-тектонического районирования Варандей-Адзвинского блока байкальского фундамента

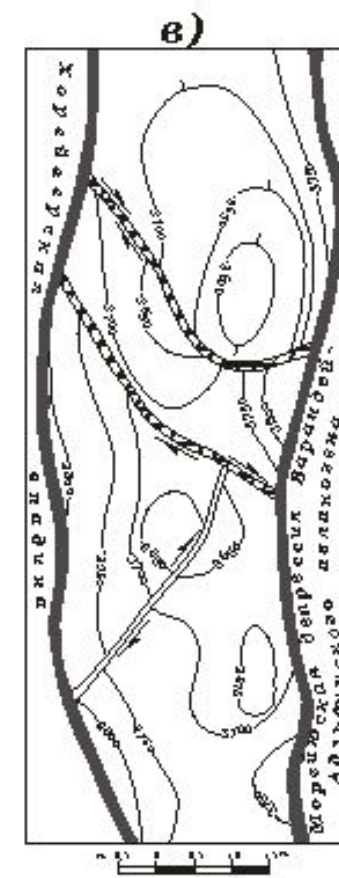
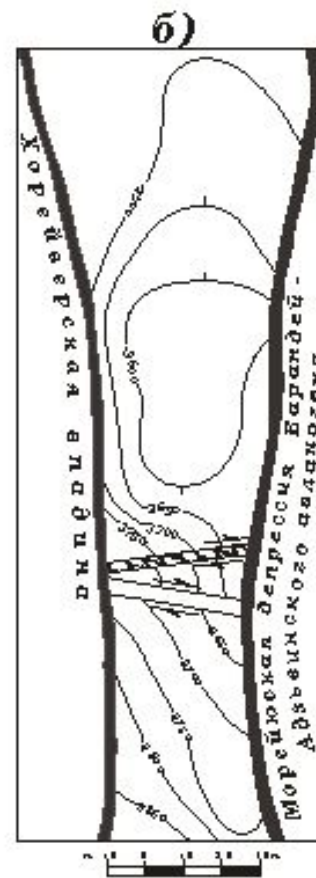
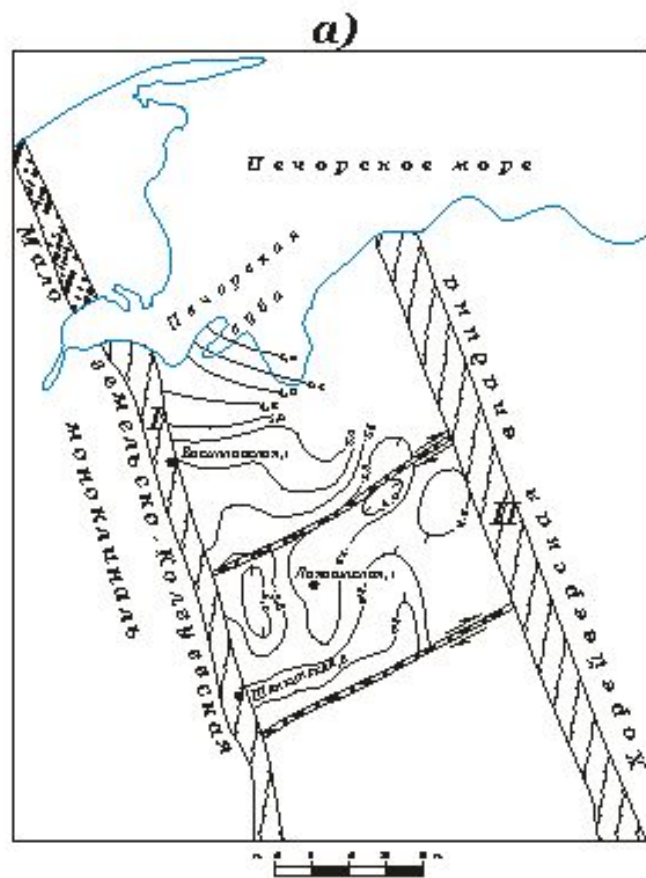


Каледонский цикл тектогенеза

(конец раннедевонской эпохи)

Схема геологических предпосылок формирования ЗНГН по линии профиля IV-IV





Условные обозначения:

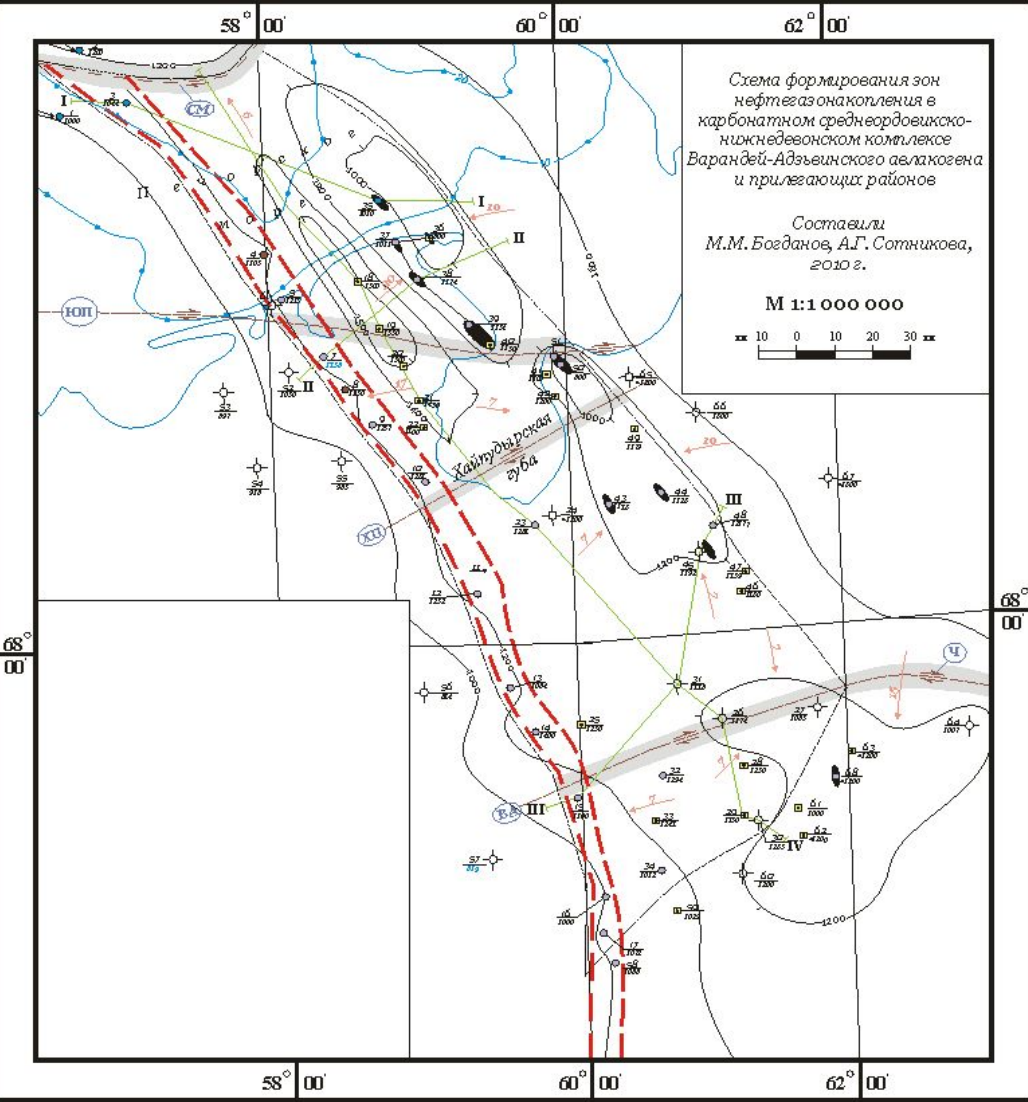


1 - зоны разломов: I - III аптинская, II - Восточно-Колвинская; 2 - разрывные нарушения, ограничивающие Варандейскую зону разломов; 3 - региональные правосторонние сдвиги; 4 - локальные сдвиги - компенсационные разрывы (по В.Е. Ханну и др., 1995); 5 - изогипсы а) поверхности досилурийских отложений, м; б-в) по отражающему горизонту III-IV (D₁), м; 6 - пробуренные скважины

Структурные карты а) поверхности досилурийских отложений северной части Печоро-Колвинского авлакогена (составлена по материалам Н.А. Мальшева с добавлениями и изменениями)

б-в) по отражающему горизонту III-IV (D₁):

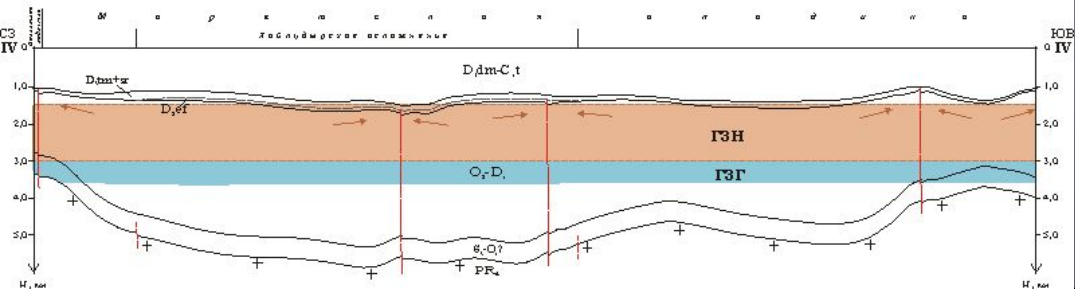
б) Лабоганской структуры в) Наульской структуры

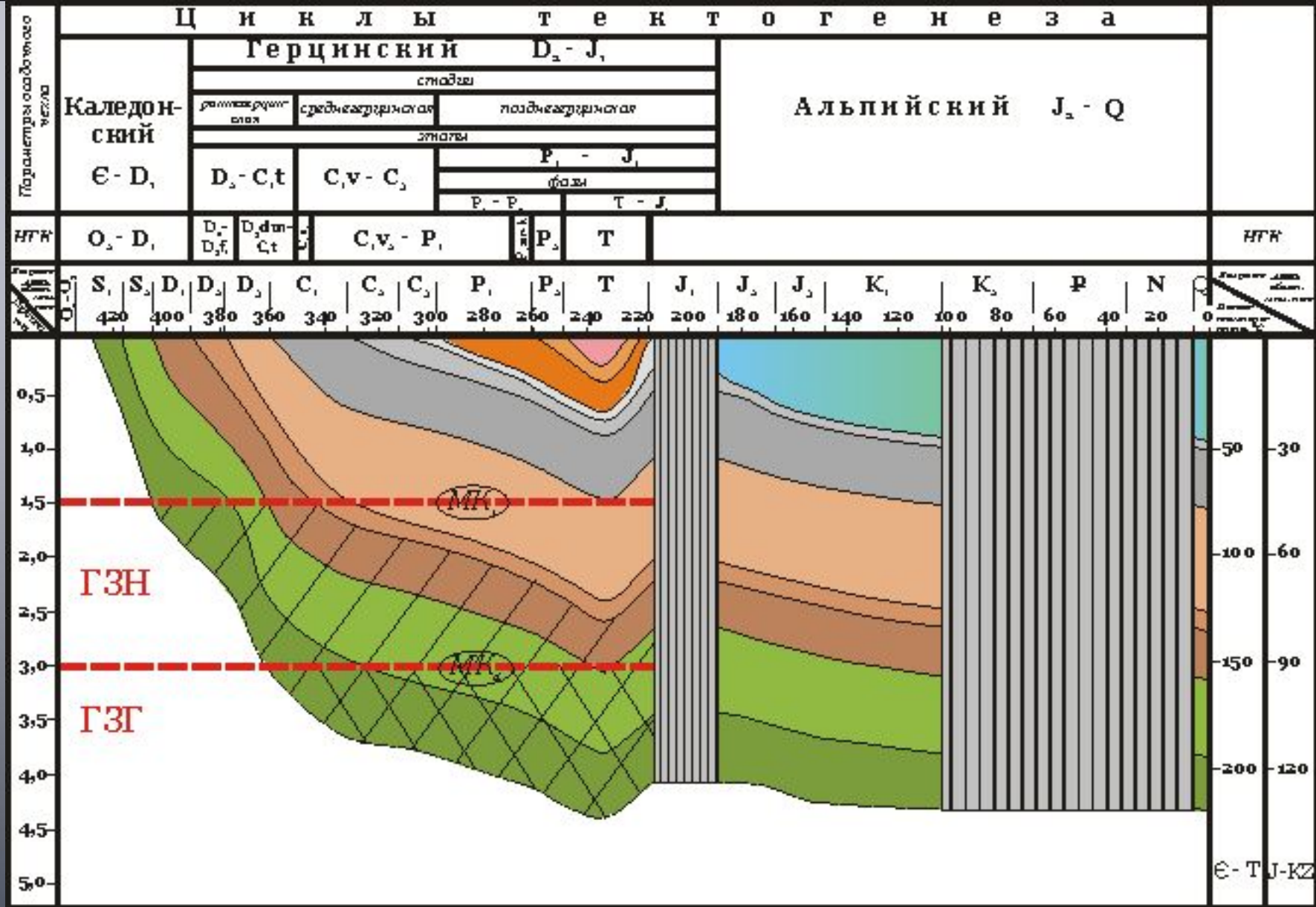


Раннегерцинская стадия тектогенеза

(конец турнейского века)

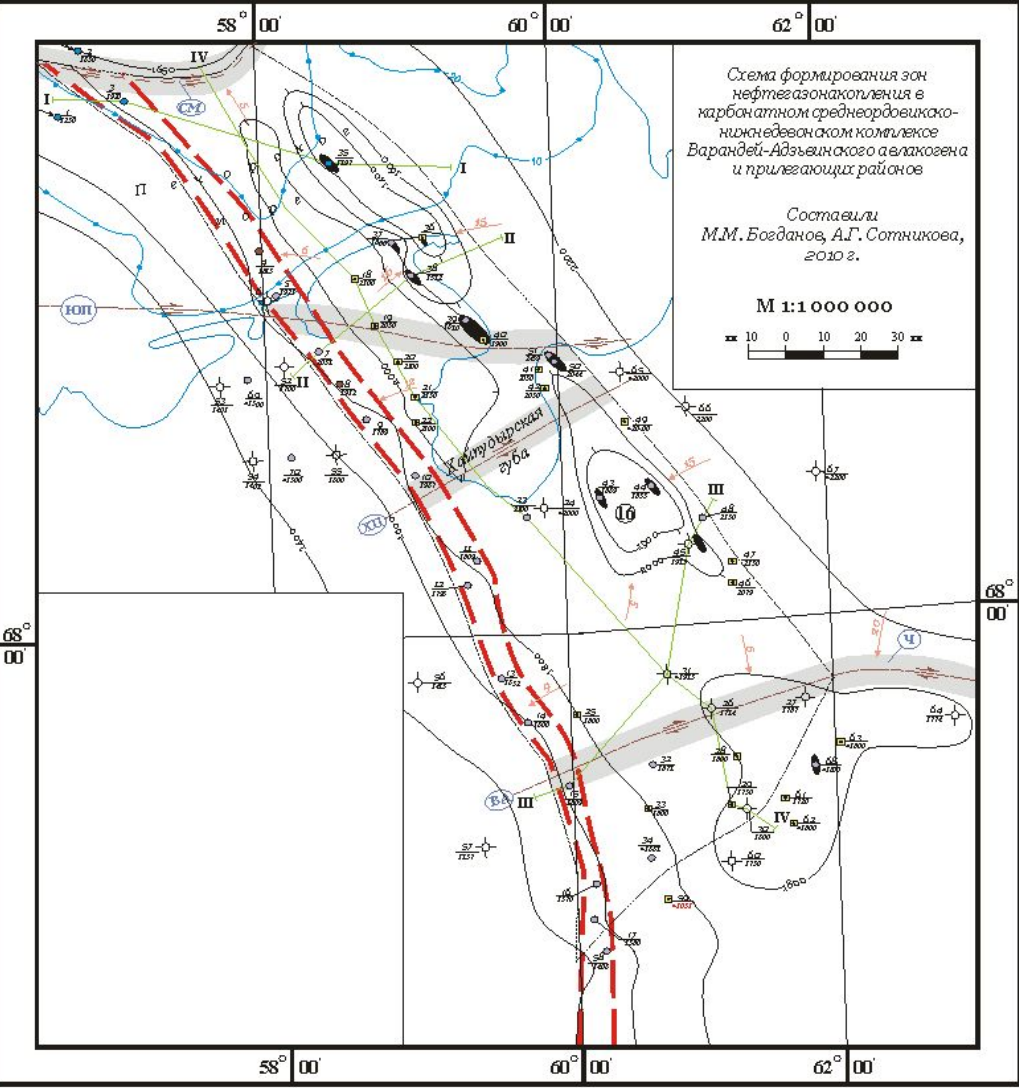
Схема формирования ЗНГН по линии профиля IV





Тектоногенетическая приуроченность нефтегазоносных комплексов и динамика прогрева осадочного чехла Варандей-Адзвинского авлакогена

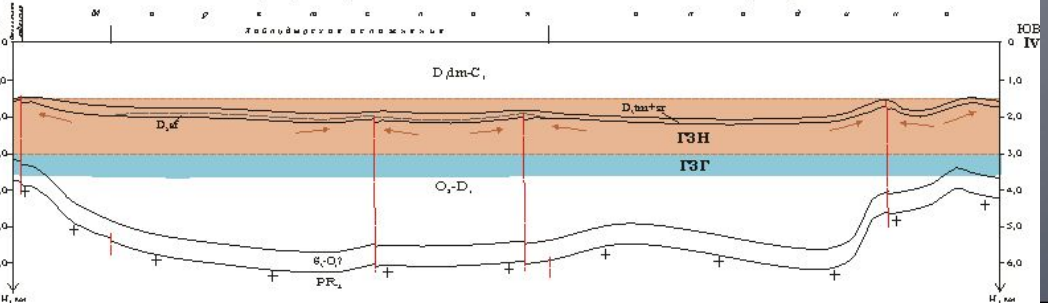
Составила А.Г. Сотникова, 2010 г. по материалам Т.К. Баженовой, В.К. Шиманского и др., 2008; Л.Т. Беляковой, В.И. Богацкого и др., 2008; Н.И. Тимонина, 1998

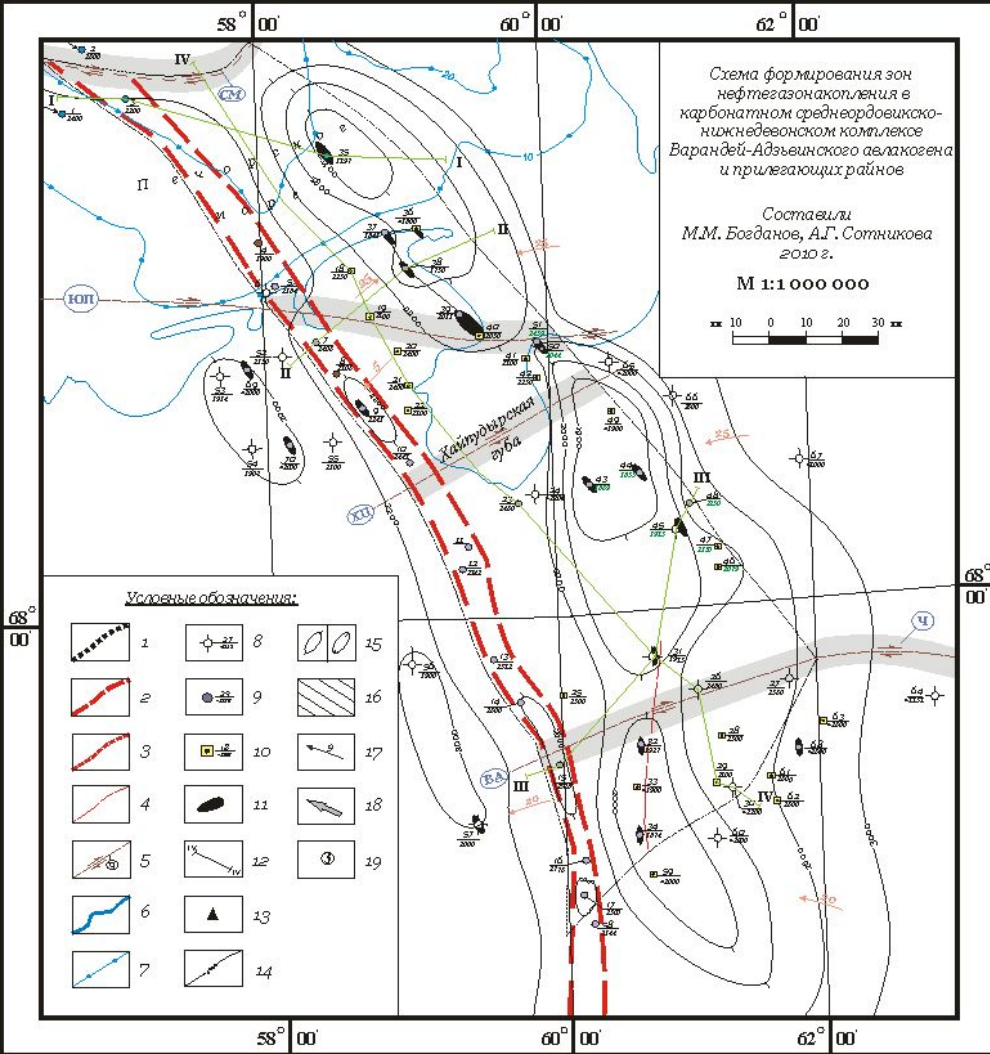


Среднегерцинская стадия тектогенеза

(конец позднекаменноугольной эпохи)

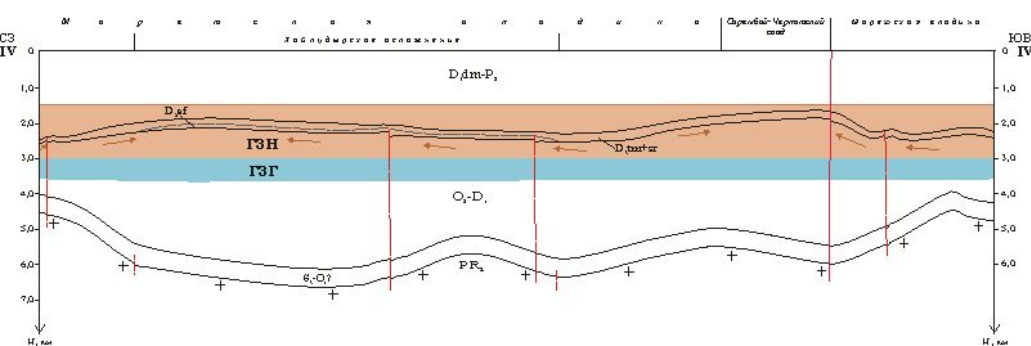
Схема формирования ЗНГН по линии профиля IV-IV

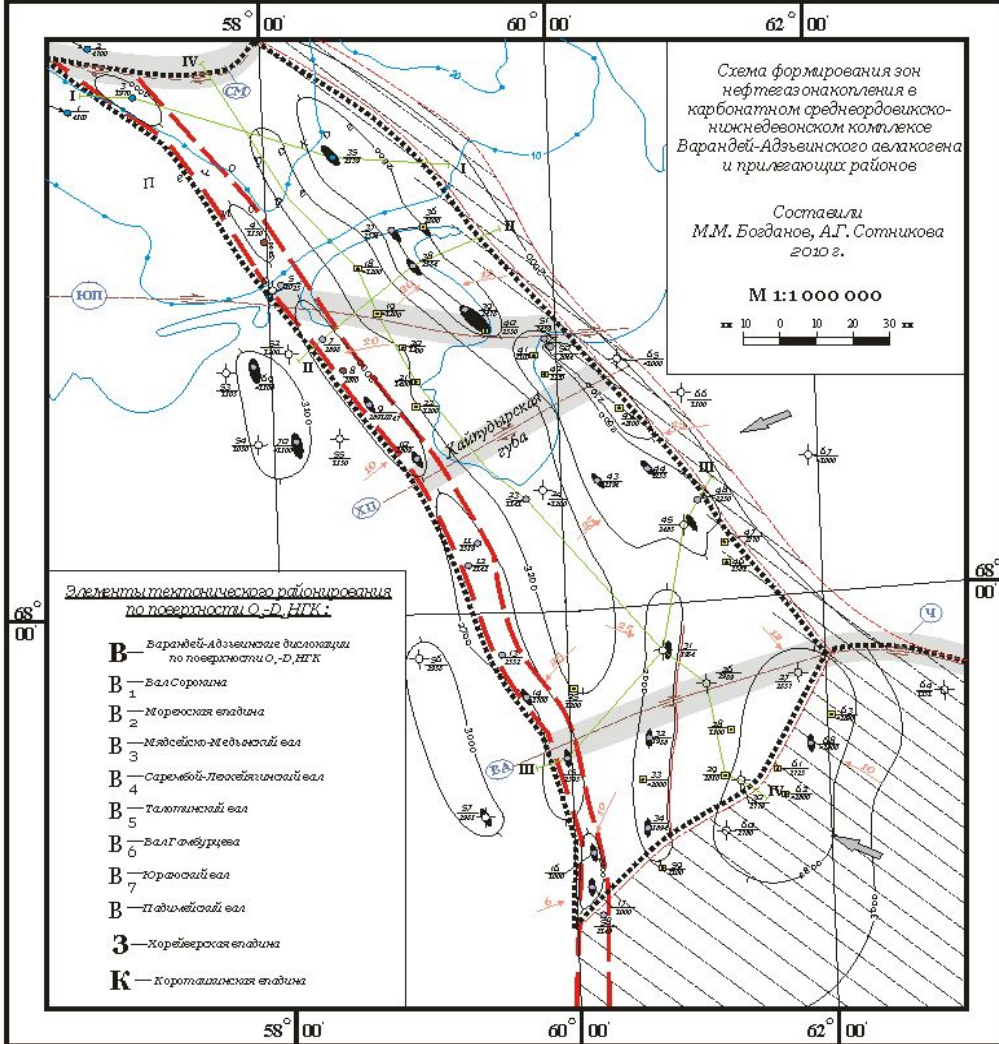




**Начальная фаза
позднегерцинской
стадии тектогенеза
(конец позднепермской
эпохи)**

Схема формирования ЗНГН по линии профиля IV-IV

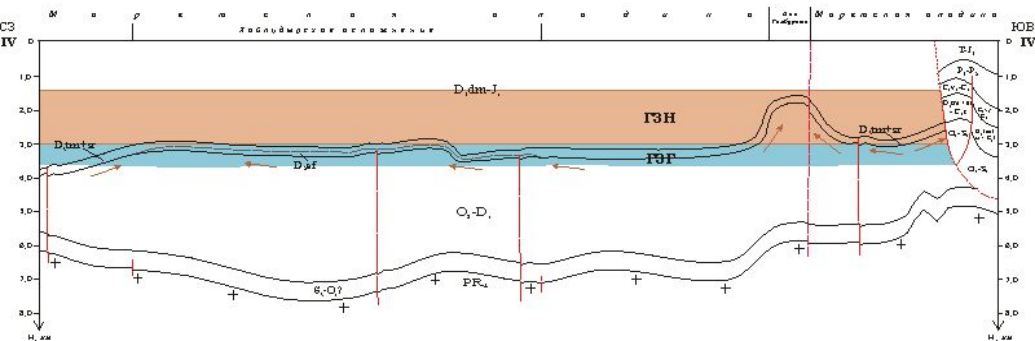


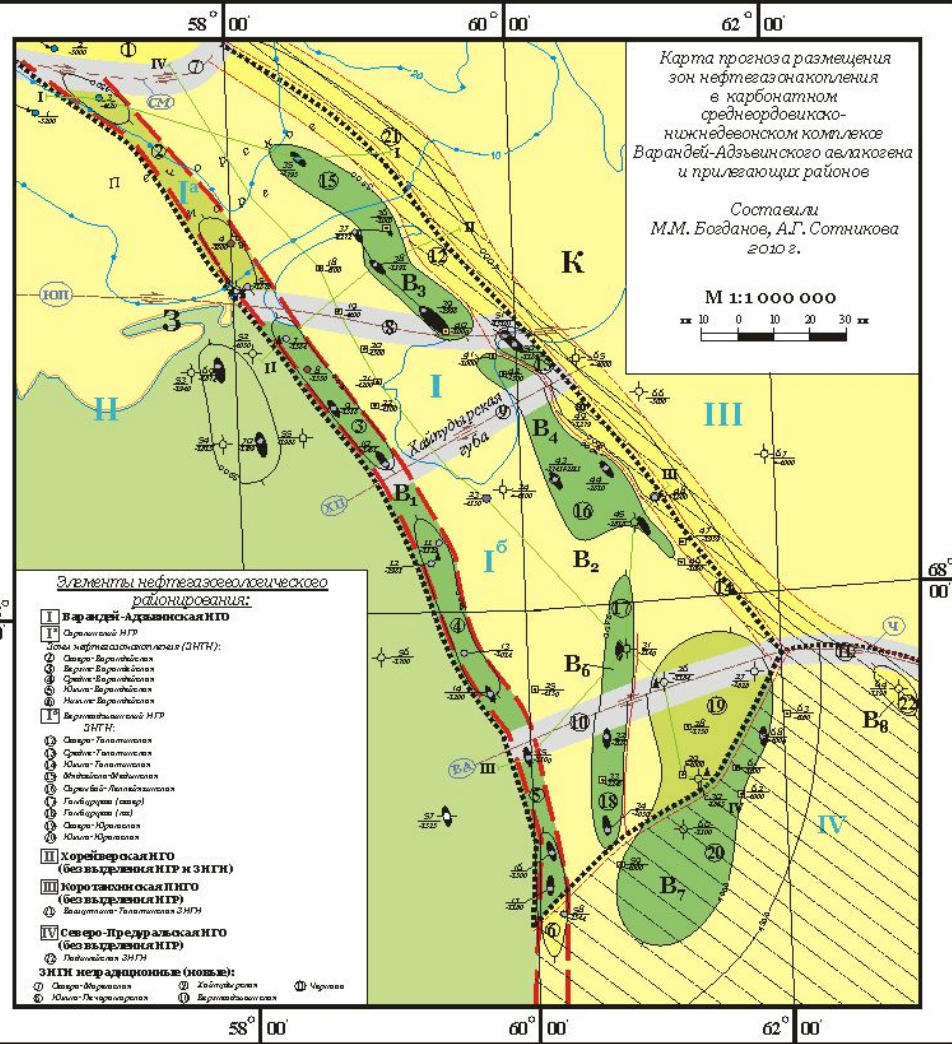


Заключительная фаза позднегерцинской стадии тектогенеза

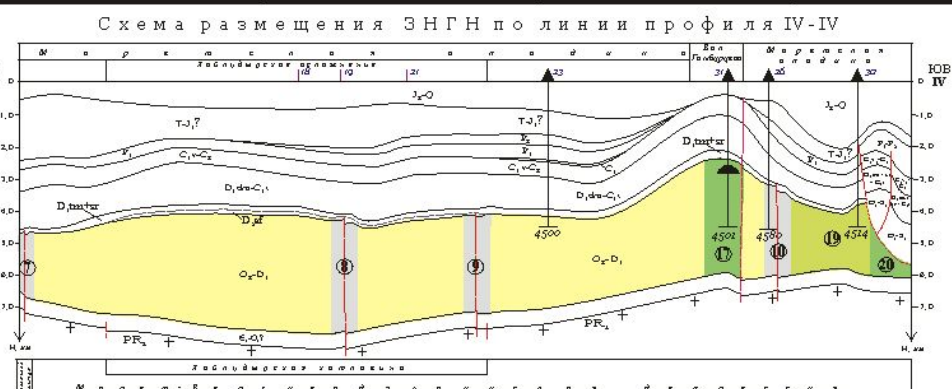
(конец раннеюрской
эпохи)

Схема формирования ЗНГН по линии профиля IV-IV





Карта прогноза размещения зон нефтегазоаккумуляции в карбонатном O₂-D₁ НГК Варандей-Адзьявинского авлакогена и прилегающих районов



Характеристика ЗНГН карбонатного среднеордовикско-нижнедевонского НГК Варандей-Адзъвинского авлакогена и прилегающих районов (суша, Печороморский шельф)

№ на карте	ЗНГН	Фильтрационно-емкостные свойства коллекторов		Характеристики скважин по начальным дебитам нефти	Тип коллектора	Тип ловушек	Структурная приуроченность	Залежи и нефтепроявления
		пористость	проницаемость					
1	Долгинская (предполагаемая)	-	-	-	-	-	Палео-Долгинское поднятие	-
2	Северо-Варандейская (перспективная)	Низкоемкий	Среднепроницаемый	Среднедебитные	Порово-трещинный	Структурные, тектонически экранированные	В «узле» пересечения Варандейской зоны разломов и Южно-Печороморского сдвига	Нефтепроявление на Варандейском месторождении
3	Верхне-Варандейская (установленная)	Низкоемкий	Среднепроницаемый	Среднедебитные	Порово-трещинный	Структурные, тектонически экранированные	В «узле» пересечения Варандейской зоны разломов и Хайпудьрского сдвига	Залежи на Наульском и Лабоганском месторождениях, нефтепроявление на Торавейском месторождении
4	Средне-Варандейская (установленная)	Низкоемкий	-	-	Порово-трещинный	Структурные, тектонически экранированные	В «узле» пересечения Варандейской зоны разломов, Хайпудьрского и Верхнеадзъвинского сдвигов	Залежь на Сямаяском месторождении, нефтепроявление на Седьягинском месторождении
5	Южно-Варандейская (установленная)	Низко-среднеемкий	Низко-среднепроницаемый	Среднедебитные	Порово-трещинный	Структурные и тектонически экранированные	В «узле» пересечения Варандейской зоны разломов и Верхнеадзъвинского сдвига	Залежи на Хосолтинском, Подверьюском и Осовейском месторождениях
6	Нижне-Варандейская (предполагаемая)	Низко-среднеемкий	Низко-среднепроницаемый	Среднедебитные	Порово-трещинный	Структурные и тектонически экранированные	-	-

Выводы:

- Установлено, что разнообразные по морфологии и длительности формирования ЗНГН, выделяемые по сочетанию благоприятных условий генерации, миграции и аккумуляции УВ – результат последовательно проявившихся в фанерозое геотектонических режимов: рифтогенеза, погружения, инверсии, надвигово-складчатых, изостазии
- Выявлено наличие двойного структурно-тектонического контроля за размещением ЗНГН, выраженного в сосредоточении залежей нефти в тектонических «узлах» пересечения структурных элементов различного генезиса (сдвиговые деформации – валы, сдвиговые деформации – зоны разломов)
- Перспективы нефтегазоносности среднеордовикско-нижнедевонских отложений связаны со структурными формами древнего заложения (валы, сдвиговые деформации) и «узлами» их пересечения

-Выделено и детализировано распространение 22 ЗНГН

В это число входят 5 ЗНГН, локализованных в пределах сдвиговых деформаций (Северо-Мореюская, Южно-Печороморская, Хайпудырская, Верхне-Адзьвинская);

7 ЗНГН, приуроченных к валам и поднятиям древнего заложения и длительно развивавшимся (Долгинская, Мядсейско-Медынская, Сарембой-Леккейягинкая, Средне-Талотинская, Северо-Юраюская, Южно-Юраюская, Падимейская), в том числе 2 из них перекрытых надвигами в триасовый период – раннеюрскую эпоху (Средне-Талотинская, Южно-Юраюская);

7 ЗНГН, сосредоточенных в инверсионных структурных формах, образованных в пермскую эпоху (Северо-Варандейская, Верхне-Варандейская, Средне-Варандейская, Южно-Варандейская, Нижне-Варандейская, Гамбурцева север, Гамбурцева юг), в том числе 1 ЗНГН (Нижне-Варандейская) перекрыта надвигом в триасовый период – раннеюрскую эпоху;

3 ЗНГН, локализованных в автохтоне молодых валов (Вашуткина-Талотинская, Южно-Талотинская, Северо-Талотинская)

- Обоснованы направления ГРР по региональному и зонально-рекогносцировочному изучению недр

A scenic mountain landscape with a large white text overlay. The background shows a range of rugged mountains under a blue sky with scattered white clouds. The foreground features a steep, rocky slope with patches of green vegetation. The text is centered and reads "Спасибо за внимание!".

Спасибо за внимание!