

Геодинамический шум залежей углеводородов и пассивно-активная сейсморазведка

Л. А. Максимов*, Г. В. Ведерников**, Г. Н. Яшков**

* Новосибирский государственный университет, Новосибирск

** ООО «НМТ-Сейс», Новосибирск.

Главной задачей применяющихся в настоящее время сейсмических методов является изучение пространственного распределения физических параметров и показателей спонтанной сейсмической активности.

Н. Н. Пузырев, 1997.



Рис. 1. Динамика изменения коэффициента успешности при бурении поисковых и разведочных скважин в США [2] .

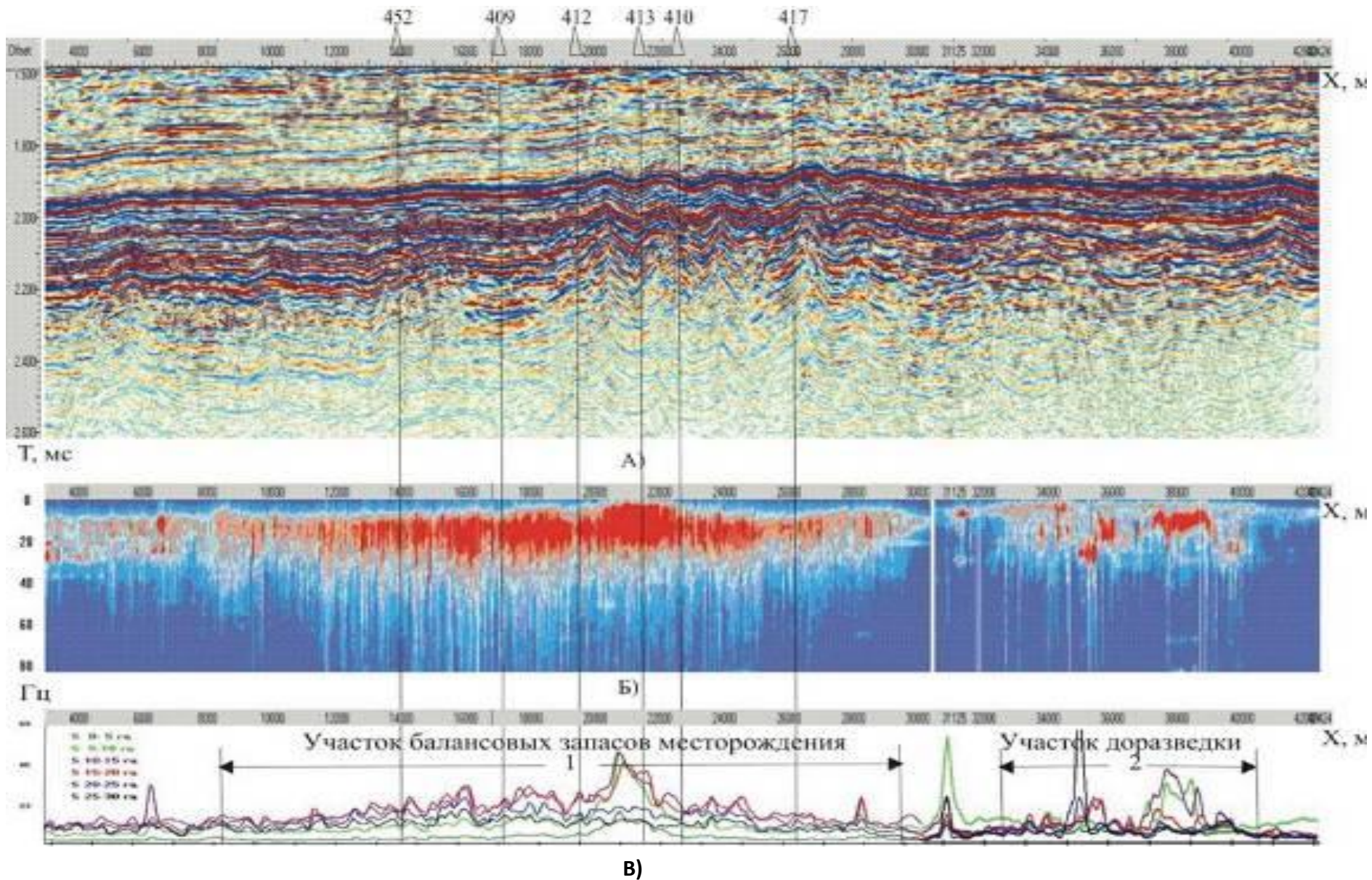


Рис. 2. Временной разрез (А) и характеристики микросейсм (Б- спектр, В-графики интенсивности).

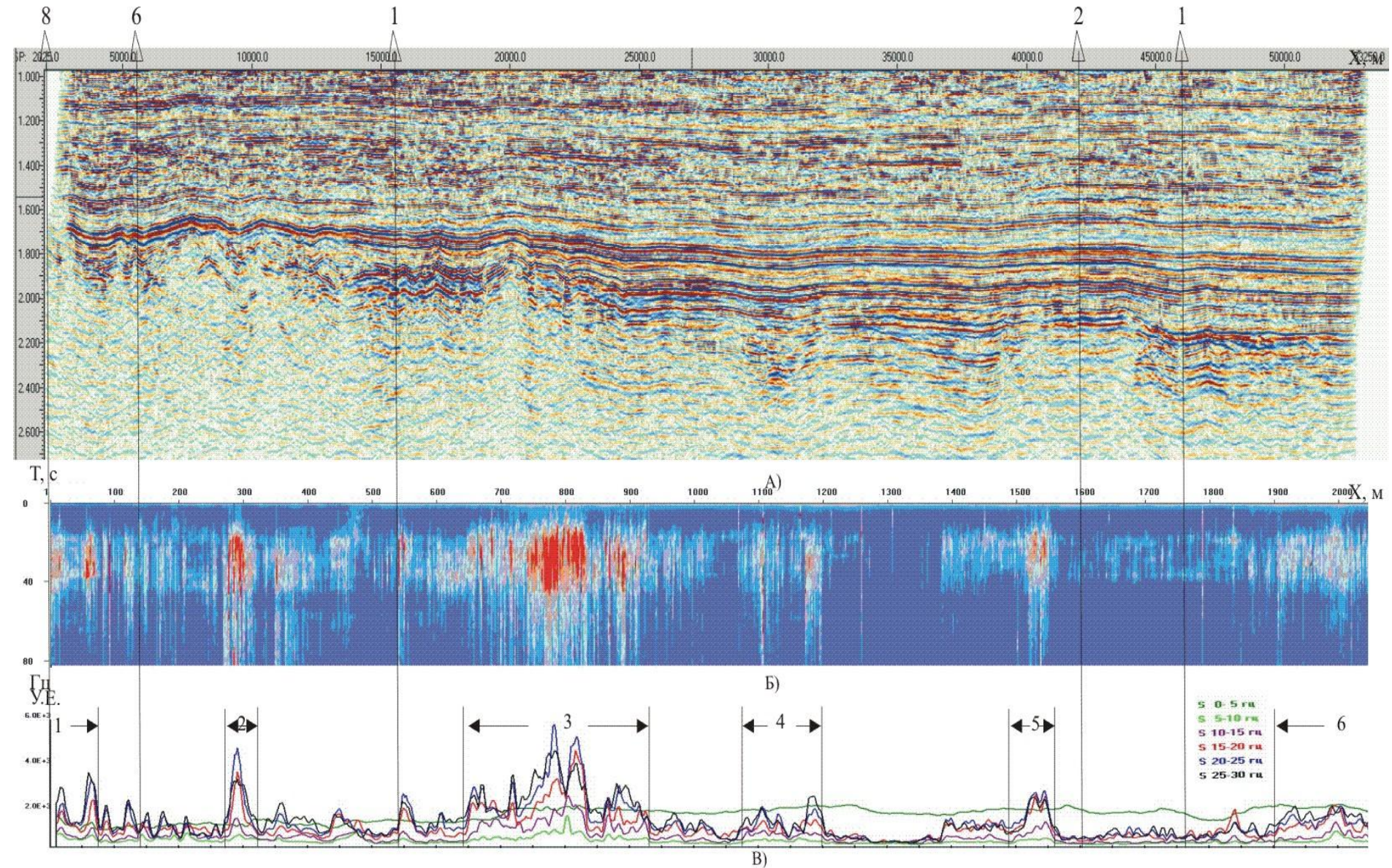


Рис. 3. Сопоставление временного разреза (А) и характеристик микросейсм (Б, В) на участке непродуктивных скважин

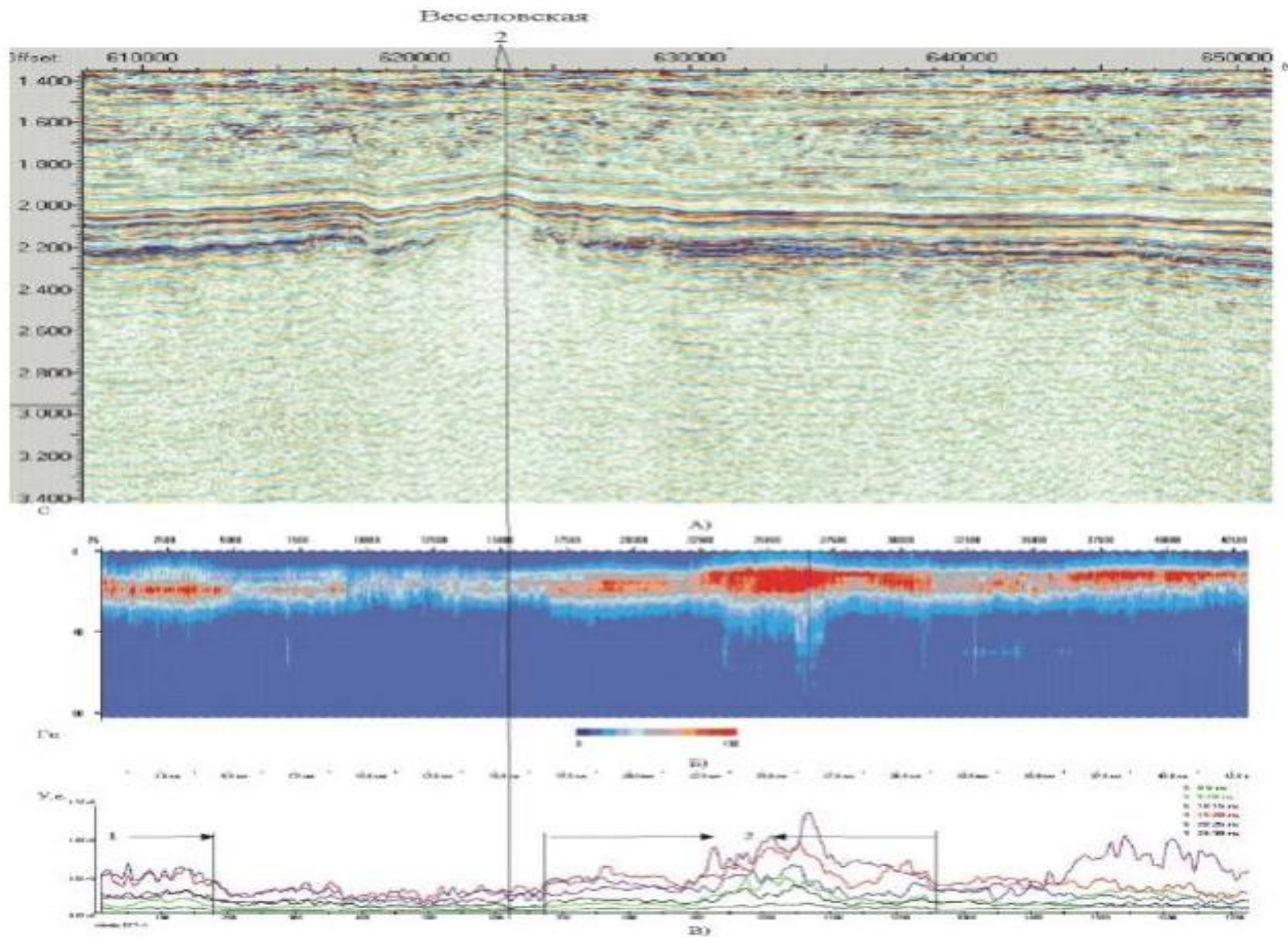


Рис. 4. Типичный пример расположения залежи УВ на крыльях складки. Юг Западно-Сибирской низменности.

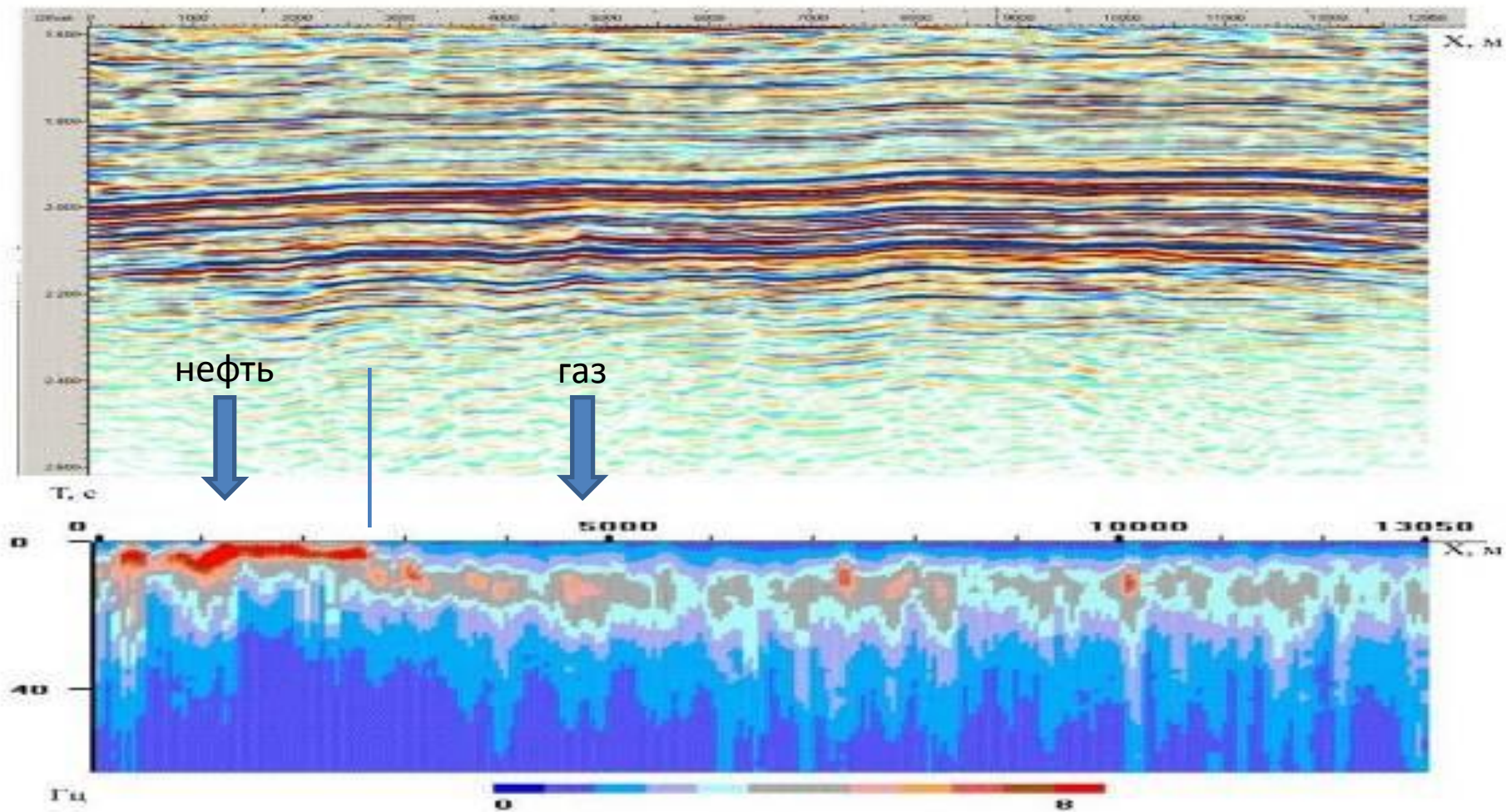


Рис. 6. Временной разрез и спектр шумов в зоне перехода от нефтяной к газовой залежи.

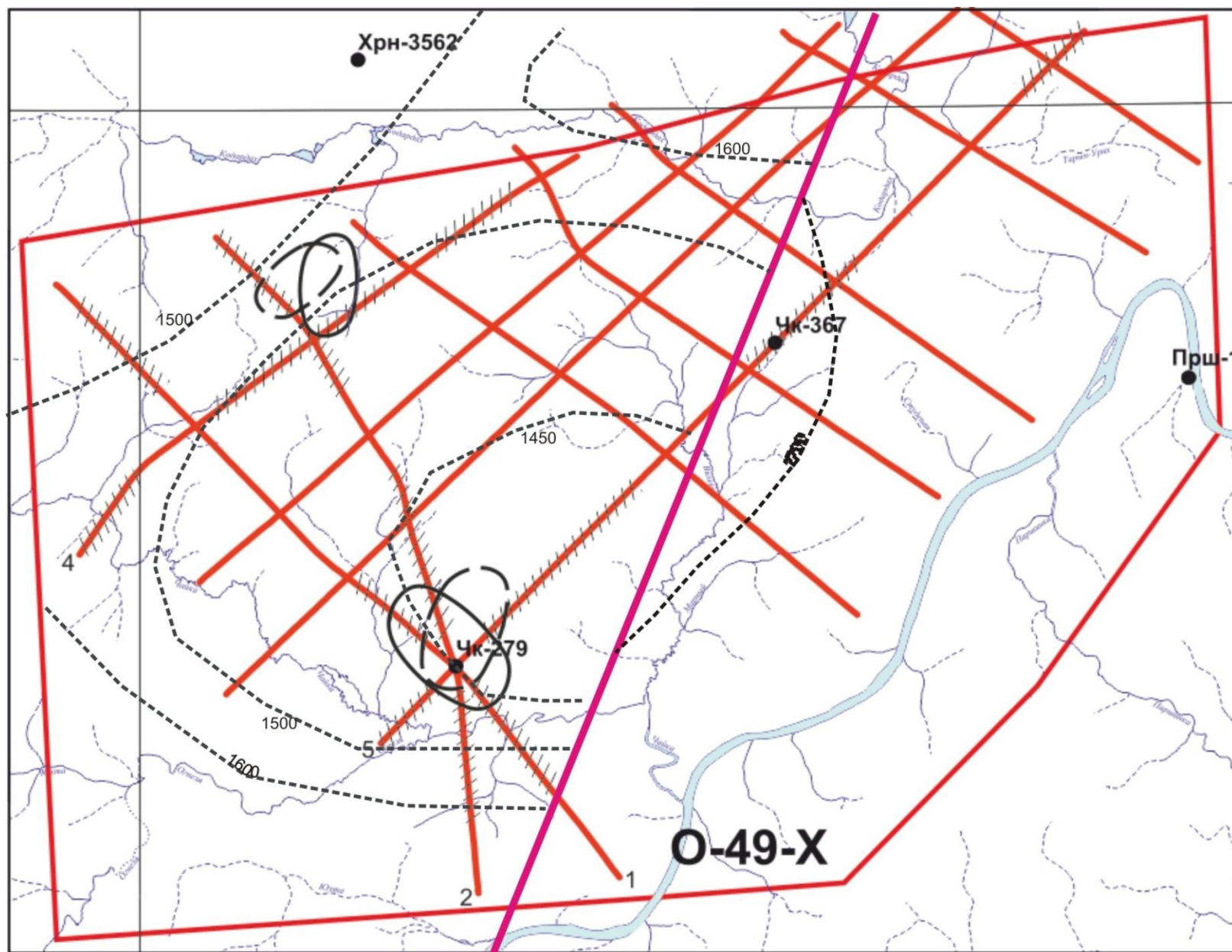
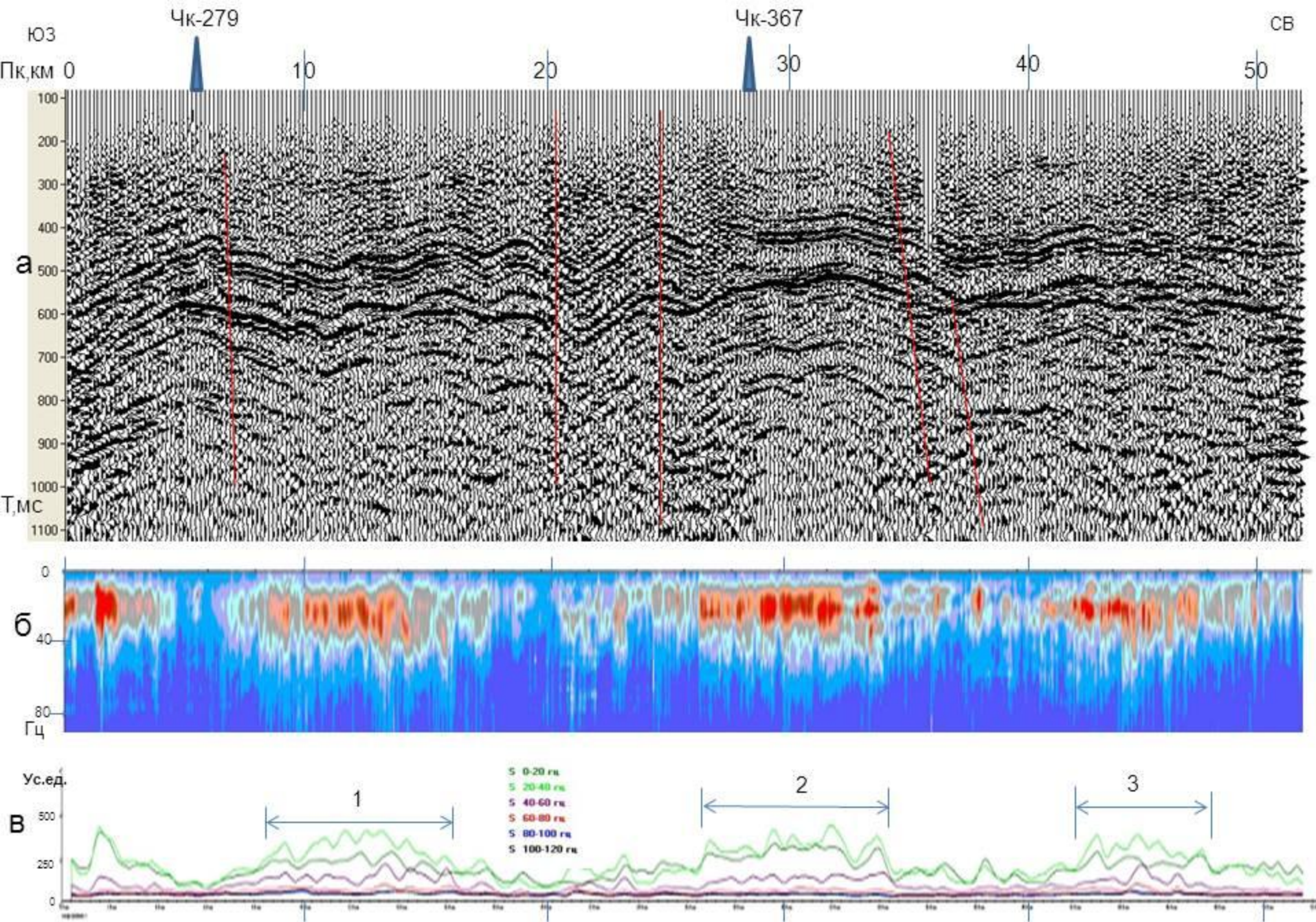


Схема сейсмических профилей на Чайкинской площади.



1 - профили сейсморазведки МОГТ 2Д и условные номера с обработкой по методике SAM; 2 - аномалии в отклонении ориентировки линеаментов; 3 - аномалии удельной протяженности линеаментов; 4 - аномалии SAM; 5-изогипсы кровли терригенного венда.



Временной сейсмический разрез (а), спектры геодинамических шумов (б) и графики их интенсивности (в).

Справка

В России пробурено в 2013 году 6500 поисково-разведочных скважин, в 2014 году - 5850 скважин. Стоимость бурения одной поисково-разведочной скважины в РФ составляет от 100 до 500 млн. руб. в зависимости от географического положения скважины, конструкции, существующей инфраструктуры и т.д.; средняя стоимость около 300 млн. руб. «argumenti.ru». При успешности бурения 10....30% в 2013 году из пробуренных 6500 скважин 3900 скважин оказались непродуктивными, на их бурение было затрачено около 1,2 трл. руб.

Спасибо за внимание

Максимов Леонид Анатольевич,
e-mail: leonid-maks0@rambler.ru;
+7(913)912-65-34