

*Ошибки в интерпретации материалов
сейсморазведки ЗД , связанные с проявлениями
эффекта «foot-print».*

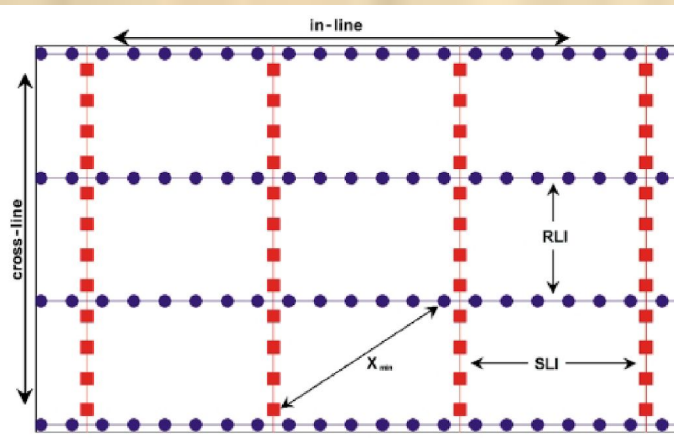
Кузнецов В.И. НТЦ ОАО «НОВАТЭК»

Шпорт Я.М. ООО «Геофизические системы данных»

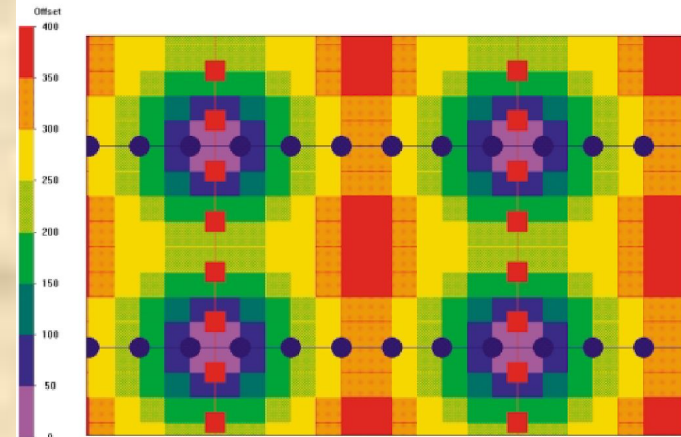




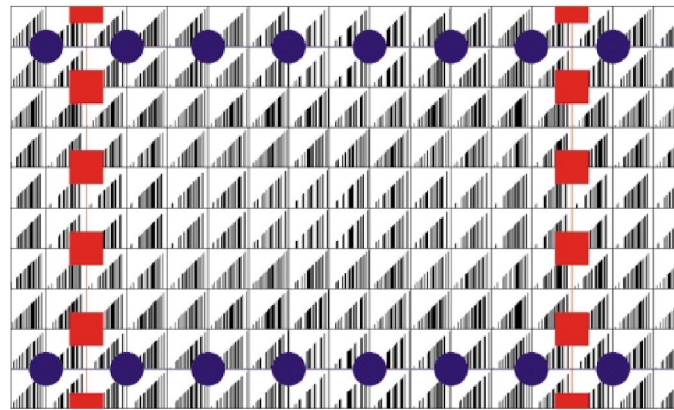
a)



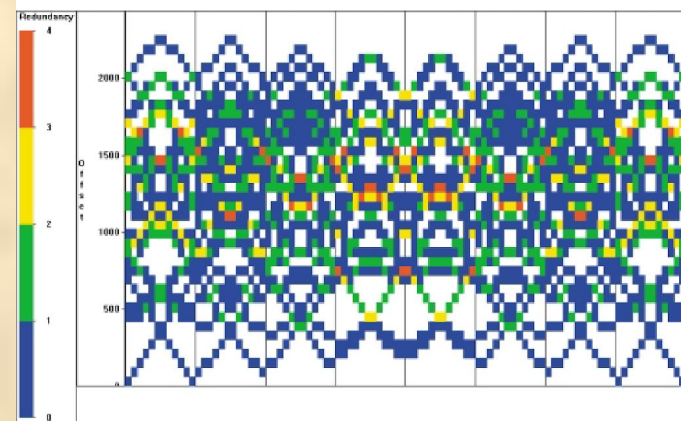
b)



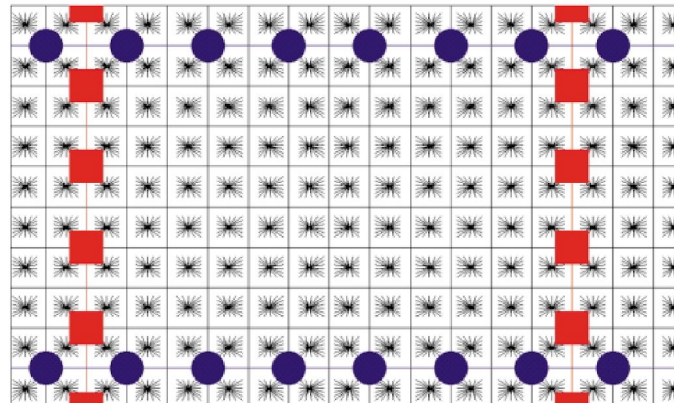
c)



d)

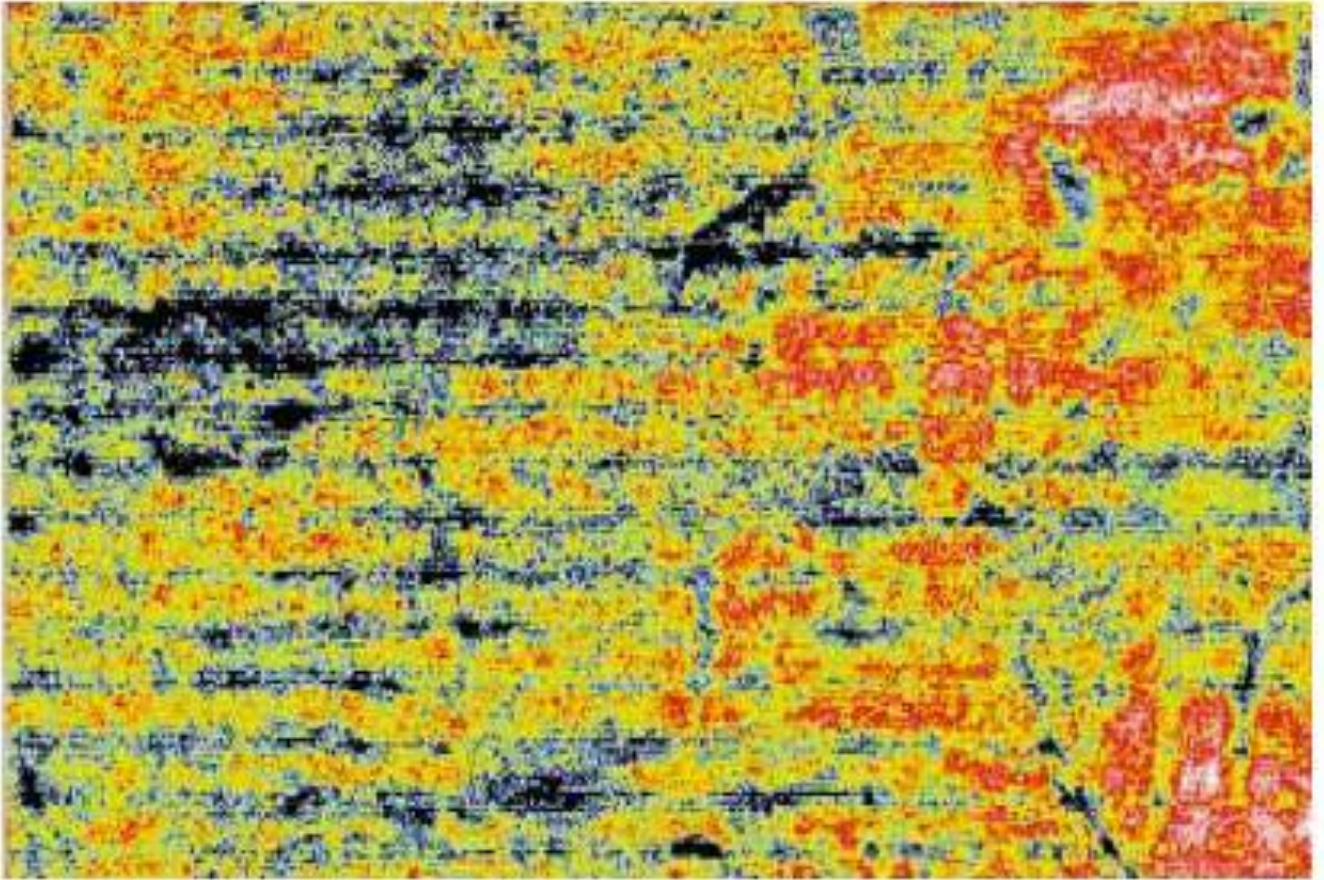


e)



f)

Ортогональная система наблюдений: схема расположения ПВ и ПП (a),
 увеличенный фрагмент расположения ПВ и ПП (b),
 распределение ближних удалений X_{min} (c),
 распределение удалений в бинах (d),
 распределение удалений в параллельных рядах бинов (e)
 распределение азимутов в бинах (f).0



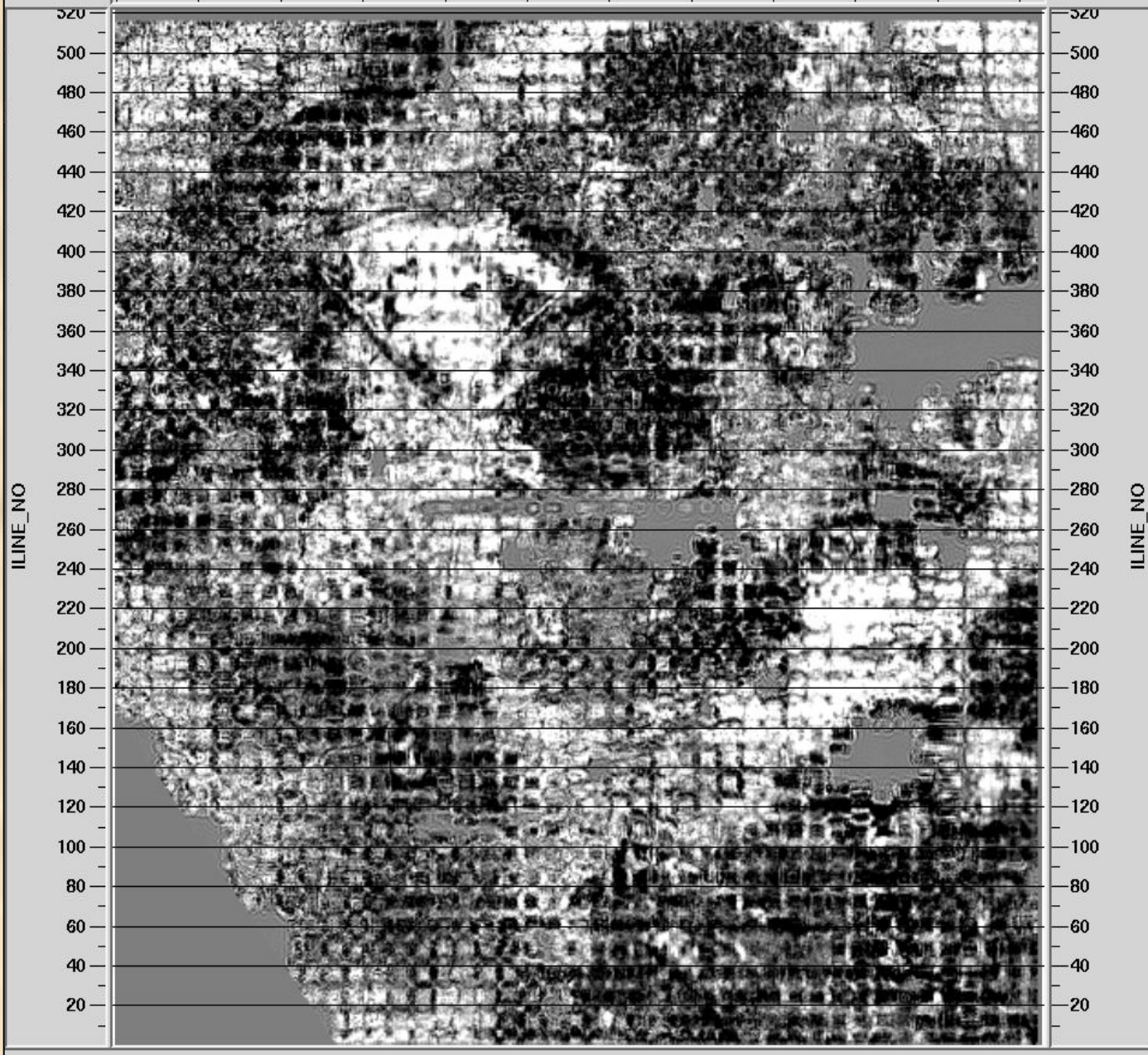
Проявление эффекта acquisition foot-print на карте амплитуд

SLC_TIME

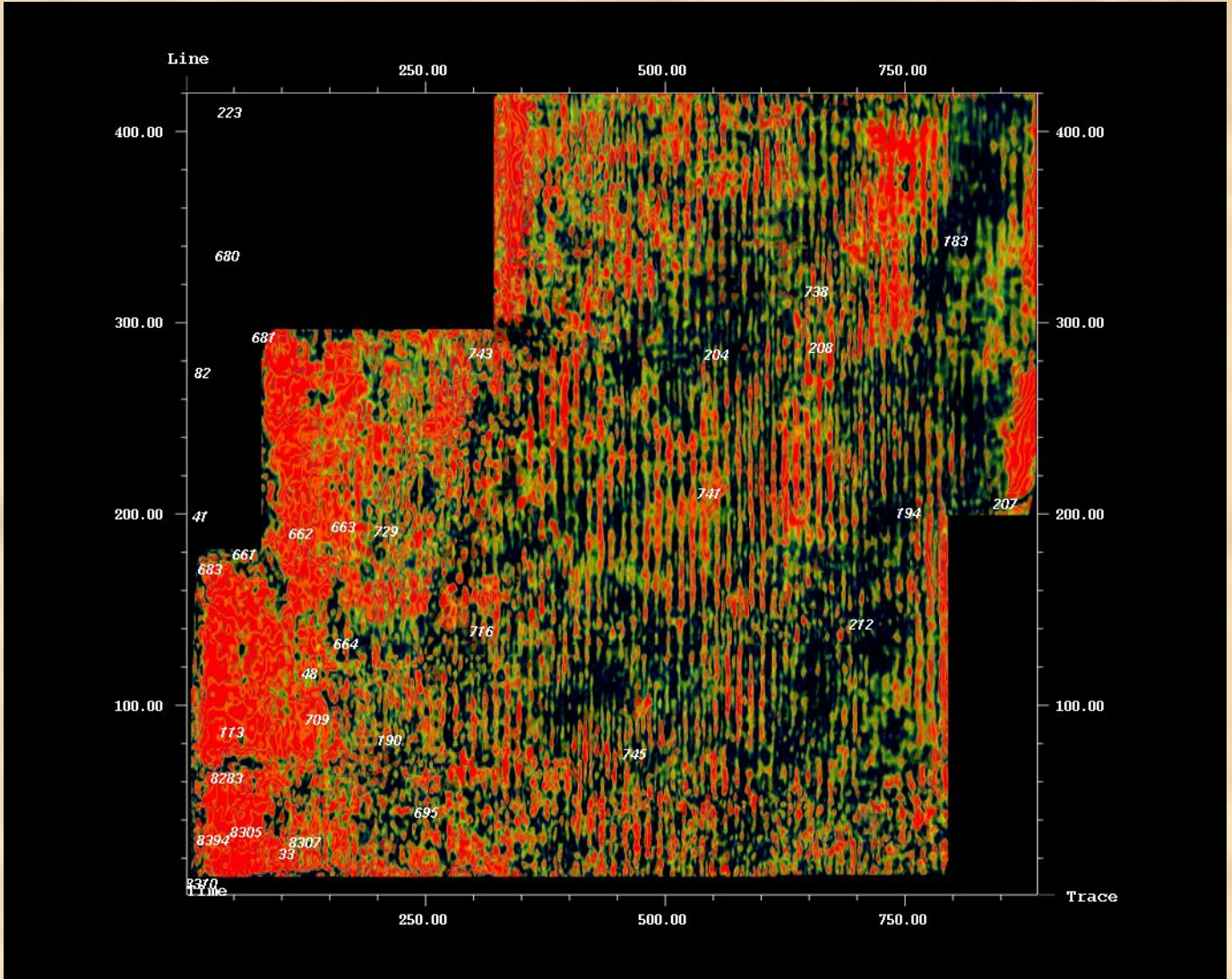
228

XLINE_NO

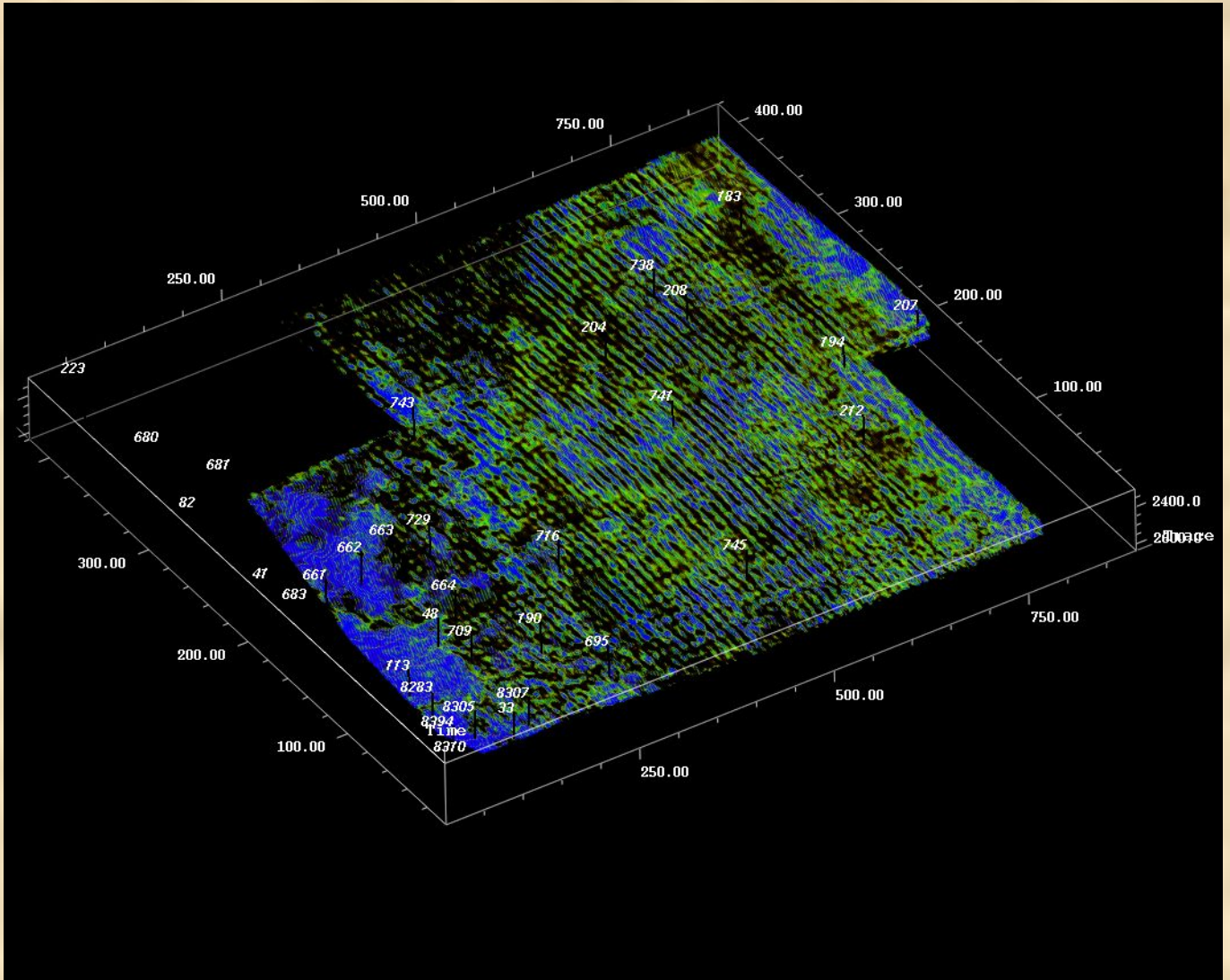
1 46 91 136 181 226 271 316 361 406 451 496



Time slice” на времени 230мс по материалам 3D сейморазведки на Ень-Яхинской площади.

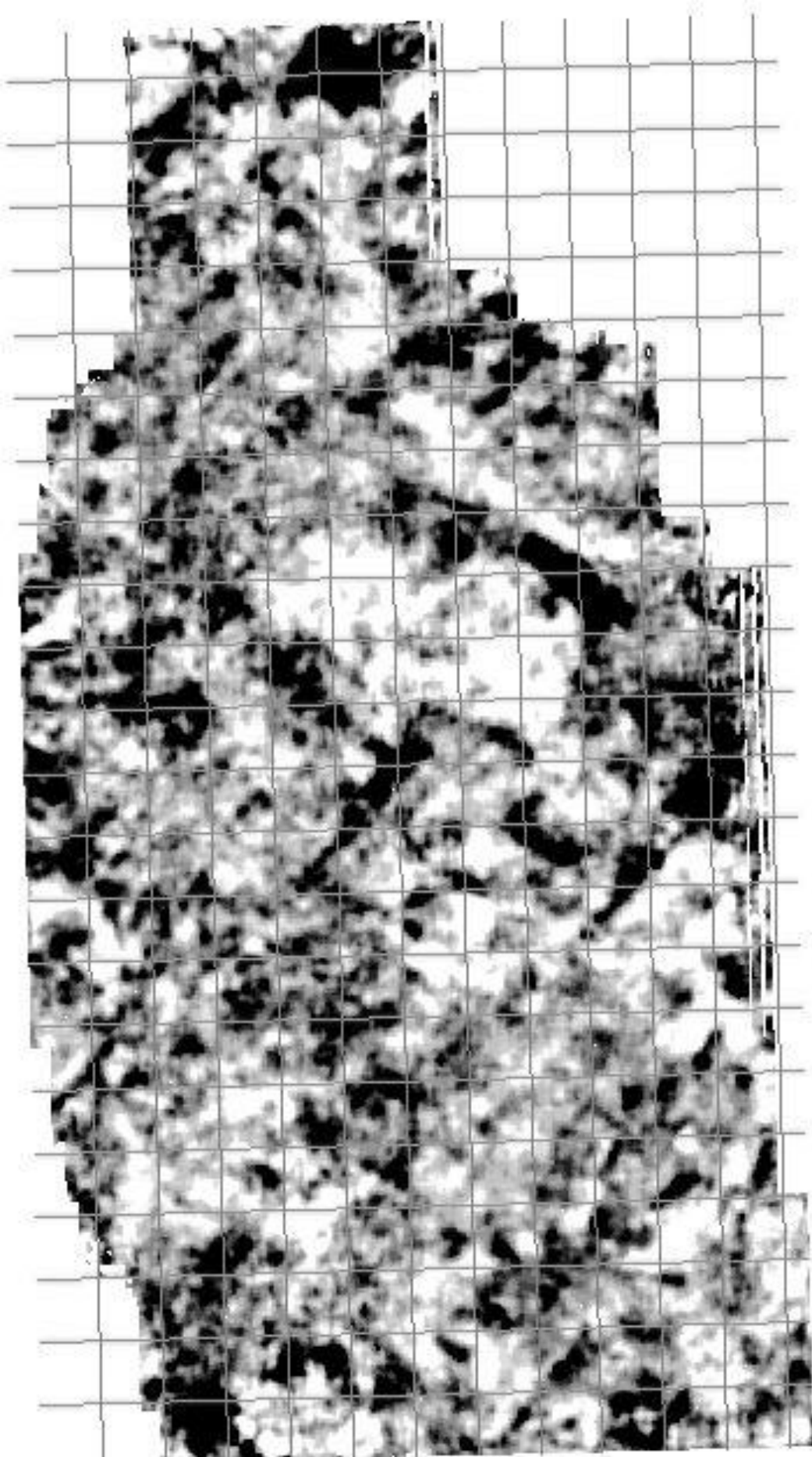


Карта AVO-параметра по данным 3D сейсморазведки с применением ортогональной системы наблюдения

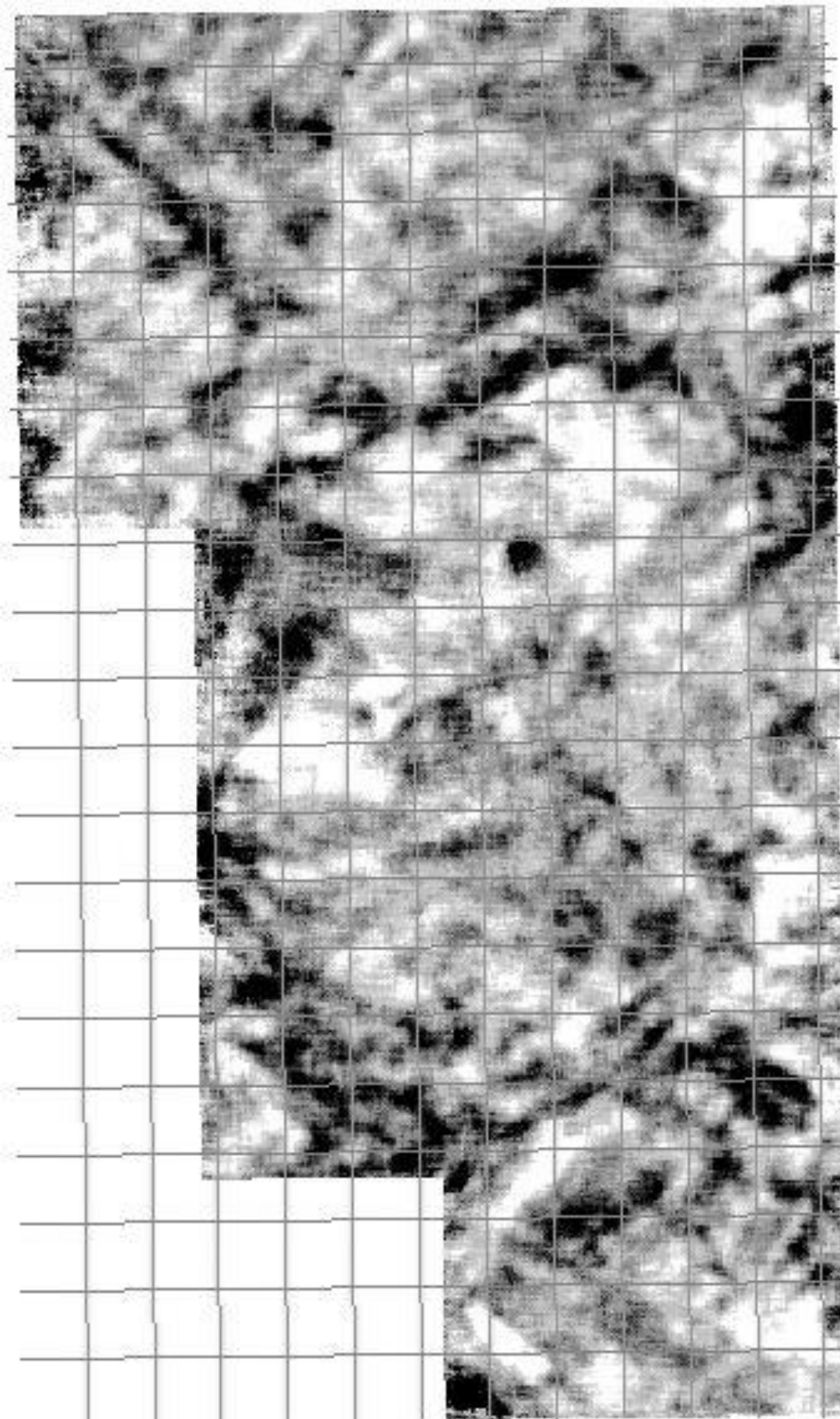


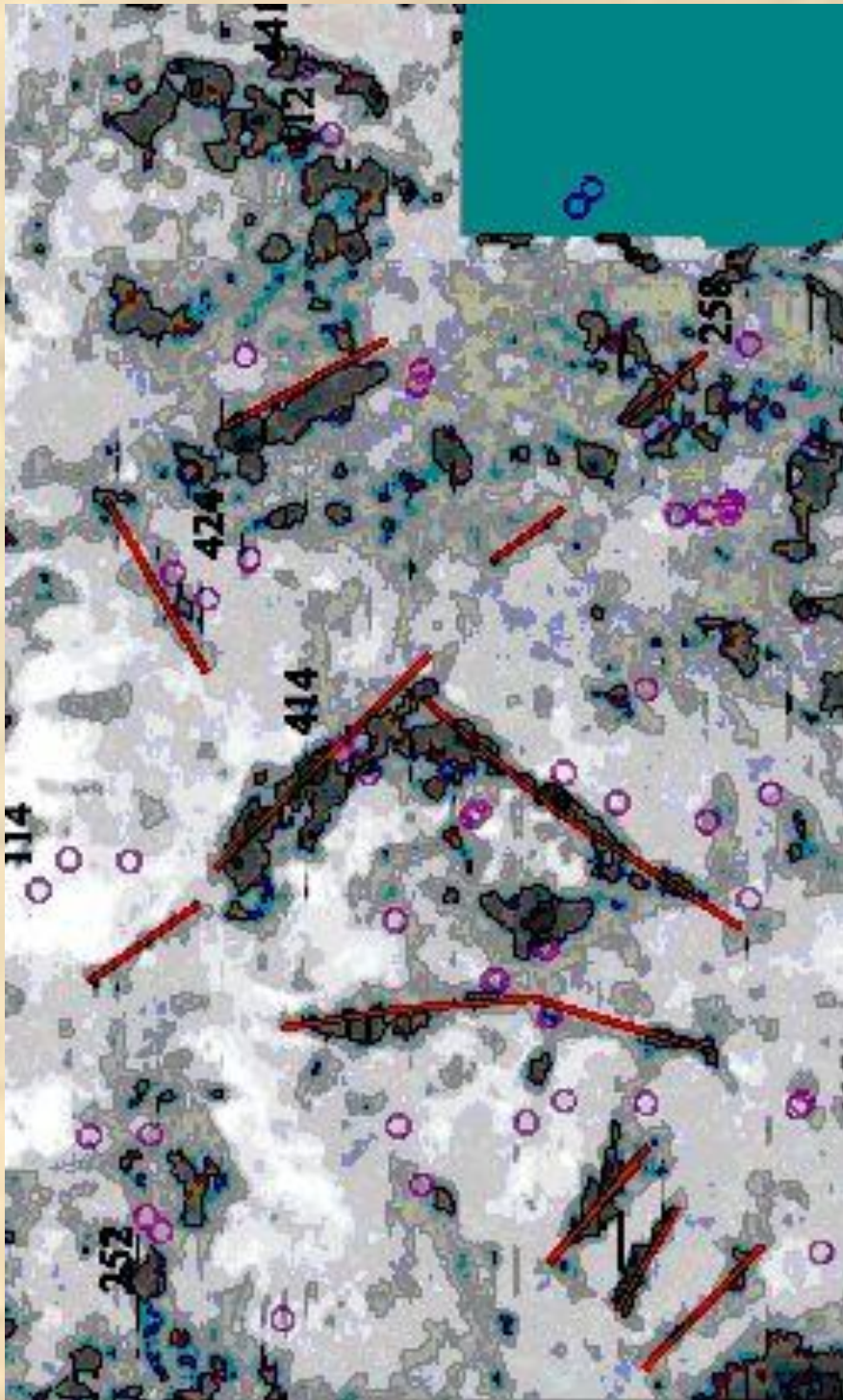
Карта AVO-параметра по данным 3D сейсморазведки с применением ортогональной системы наблюдения

Проявление
ромбовидного
эффекта
foot print
на сечении
куба данных

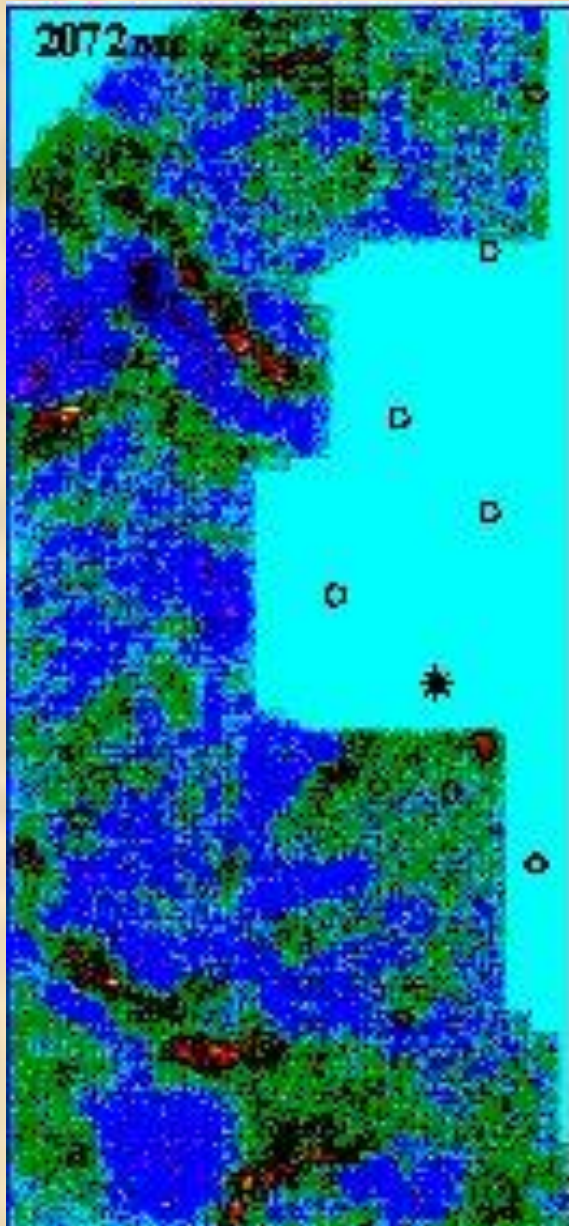


Проявление
ромбовидного
эффекта
foot print
на сечении
куба данных



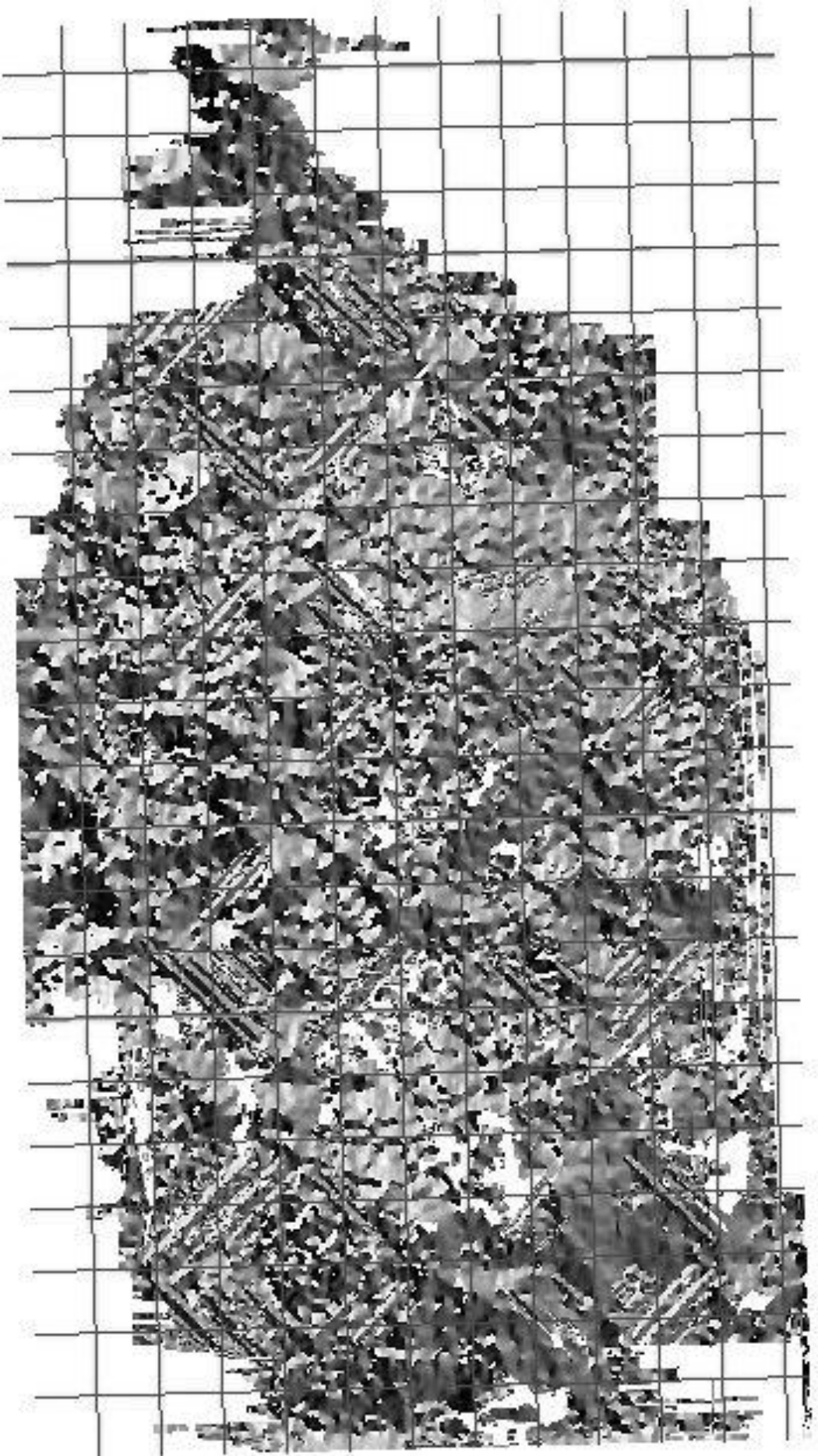


Проявление ромбовидного эффекта foot print на сечении куба данных

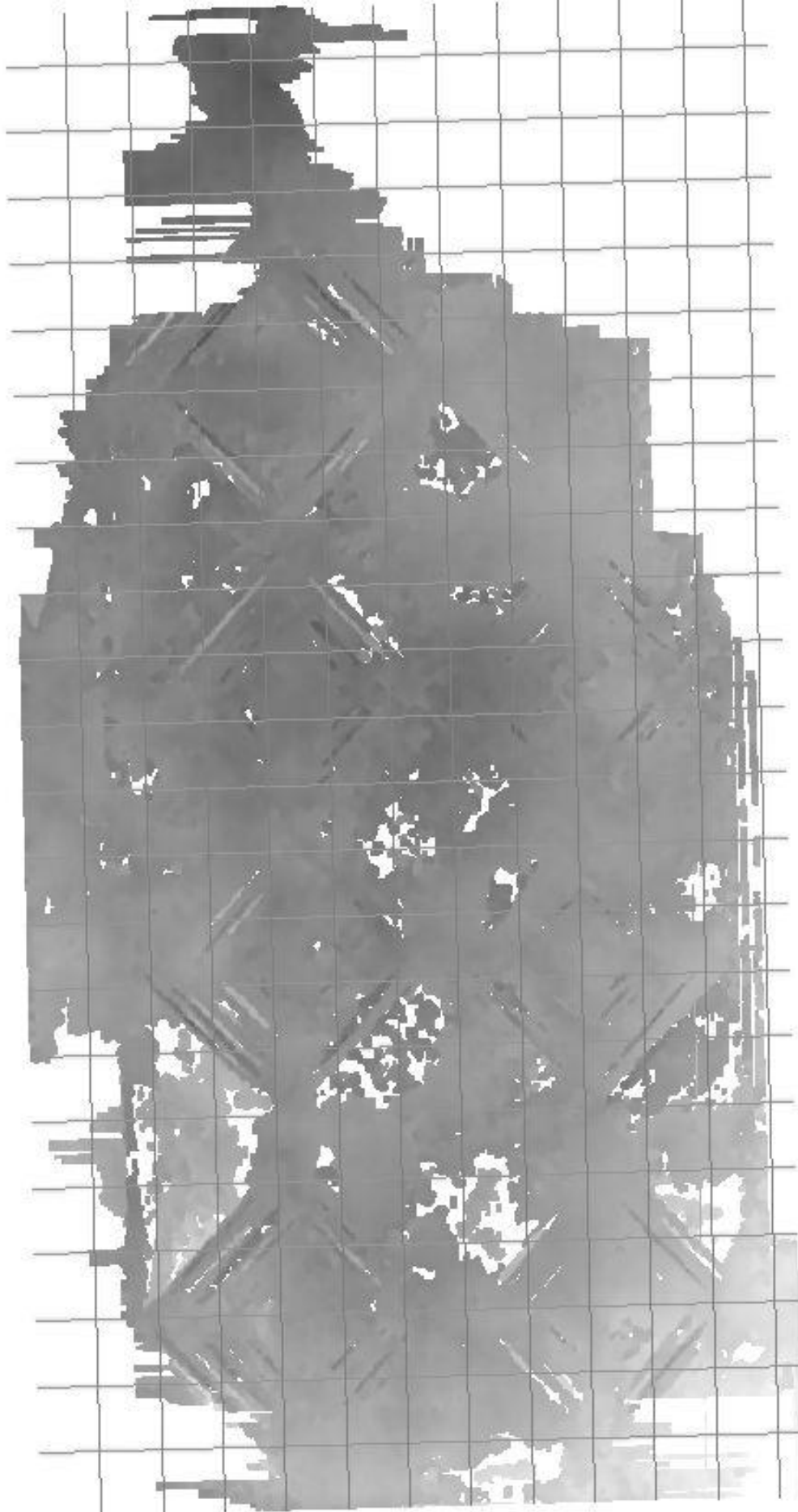


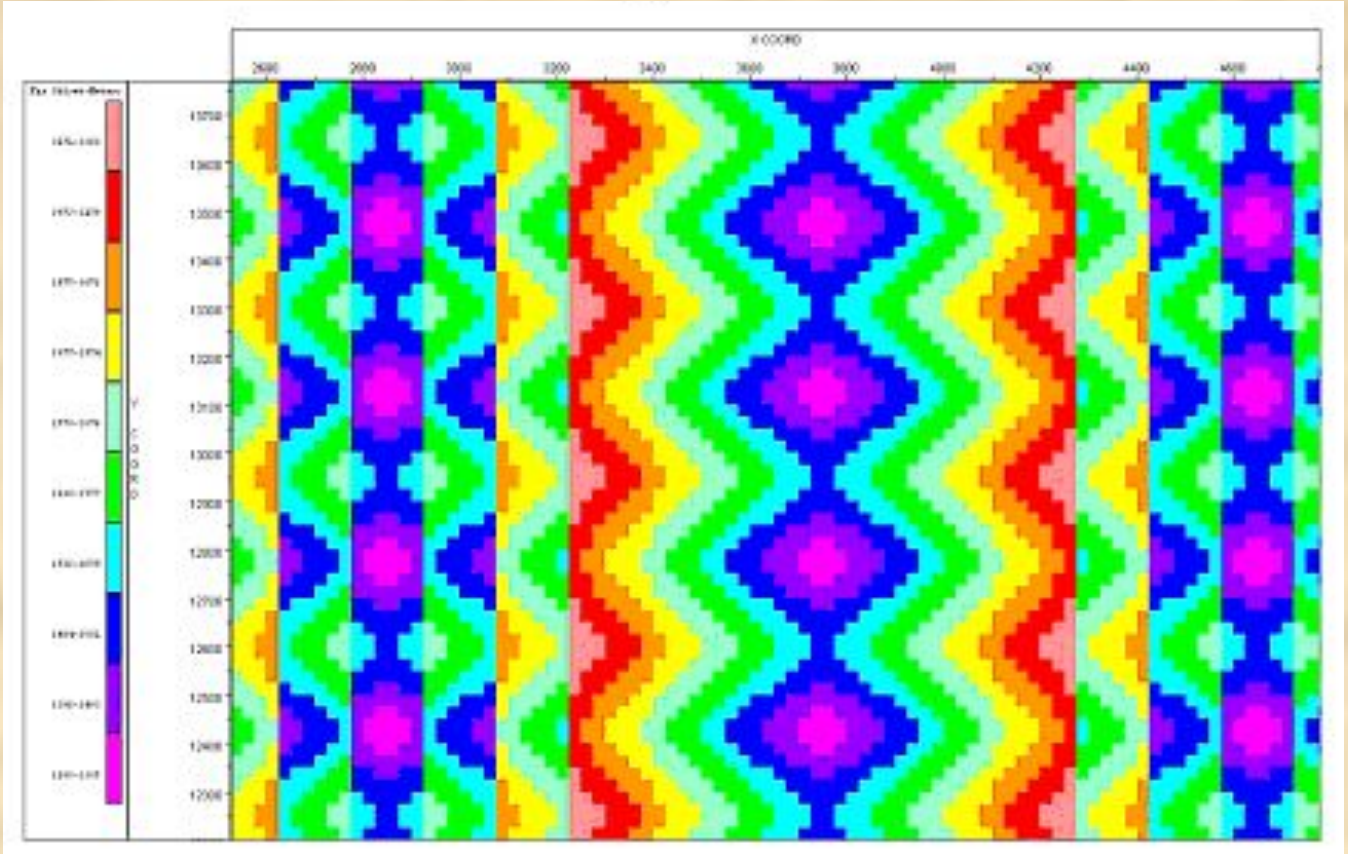
Проявление ромбовидного эффекта foot print
на сечении куба данных

Выделение
ромбовидного
эффекта
foot print
через расчет
градиентов
азимутов
наклона
горизонта

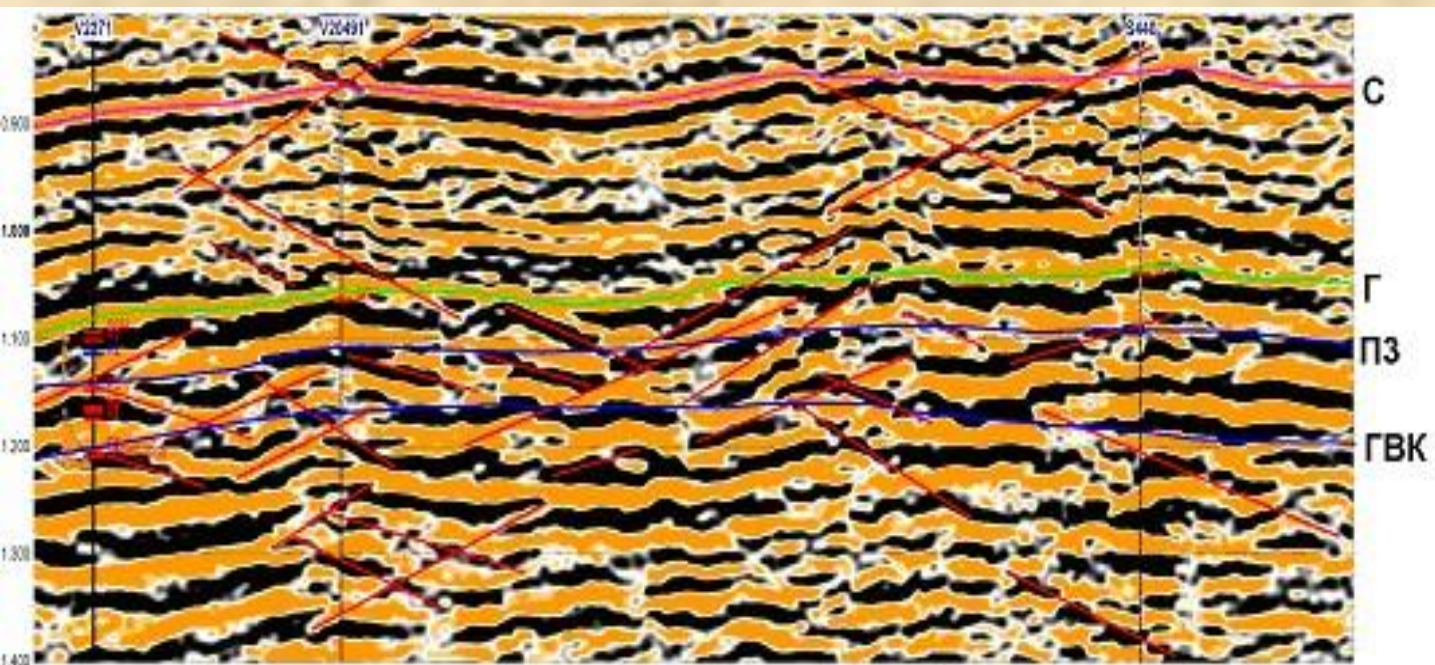


Выделение
ромбовидного
эффекта
foot print
через расчет
градиентов
азимутов
наклона
горизонта

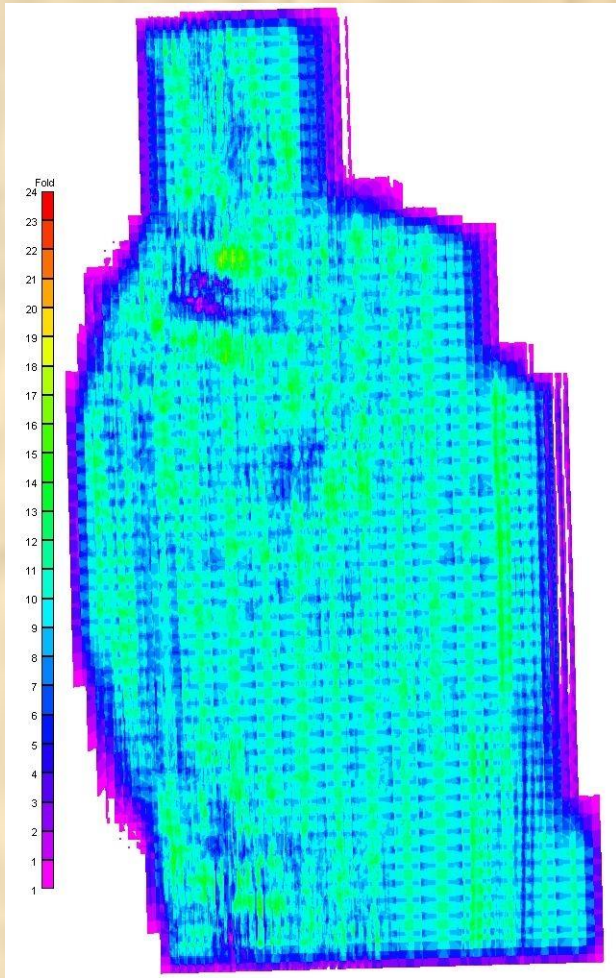




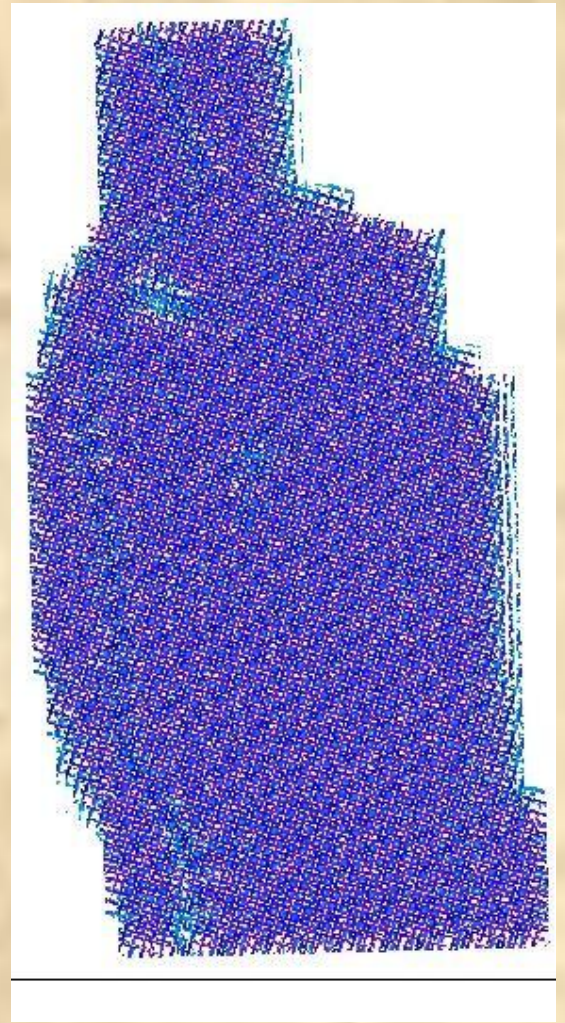
Распределение дальних удалений пункт взрыва – пункт приема по площади в ортогональной системе наблюдения



Характер волновой картины на уровне туронских и сеноманских отложений.

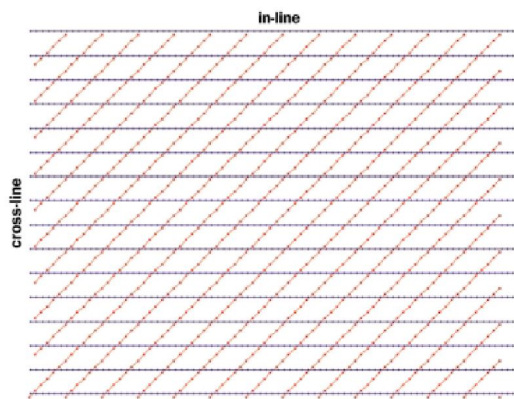


А

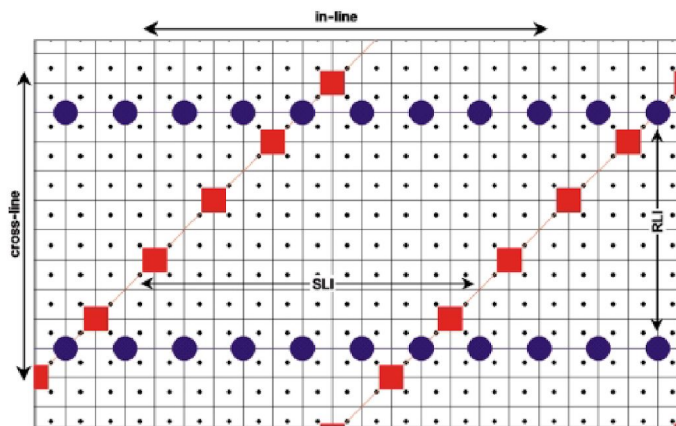


Б

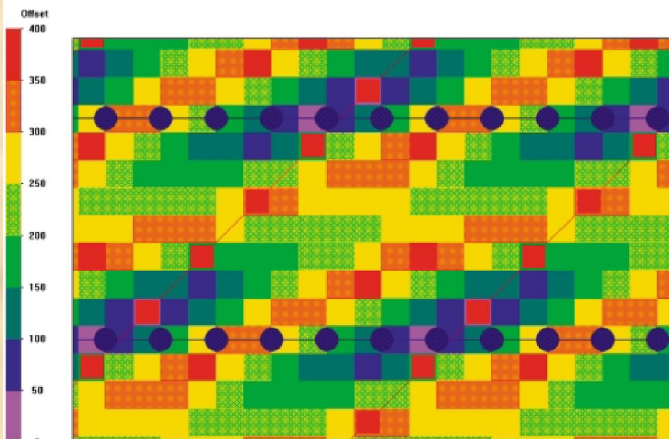
Распределение кратности (А), удалений и азимутов (Б) в съемке 3Д при ограничении максимальных удалений до 1500 м.



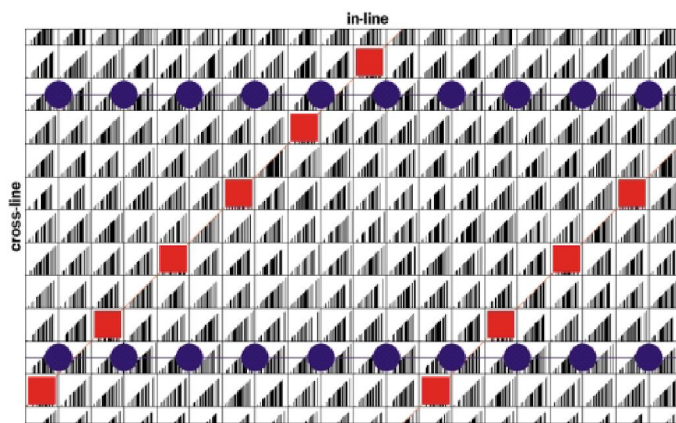
a)



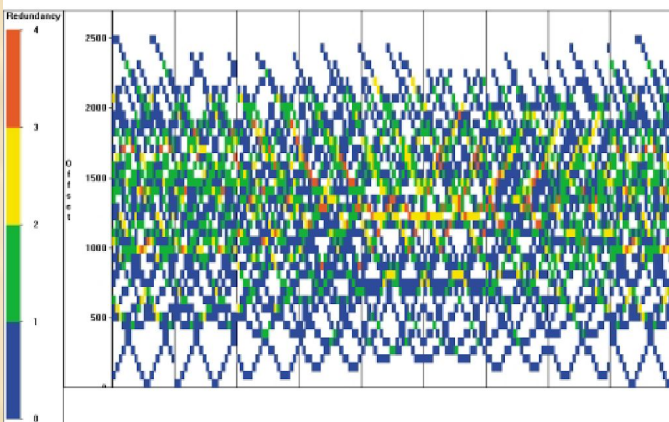
b)



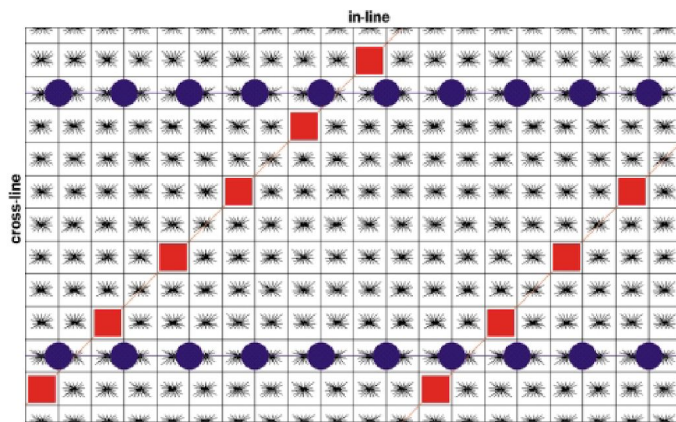
c)



d)



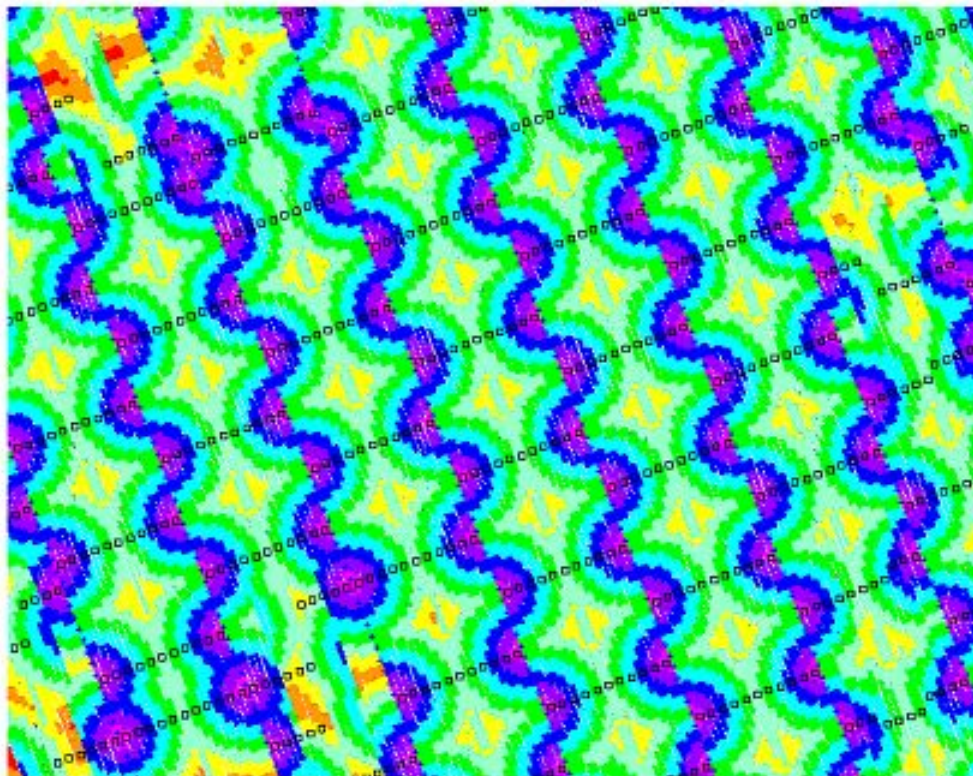
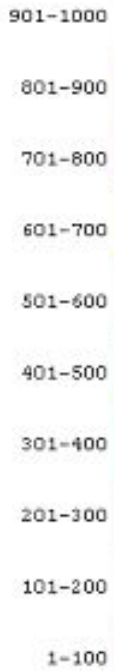
e)



f)

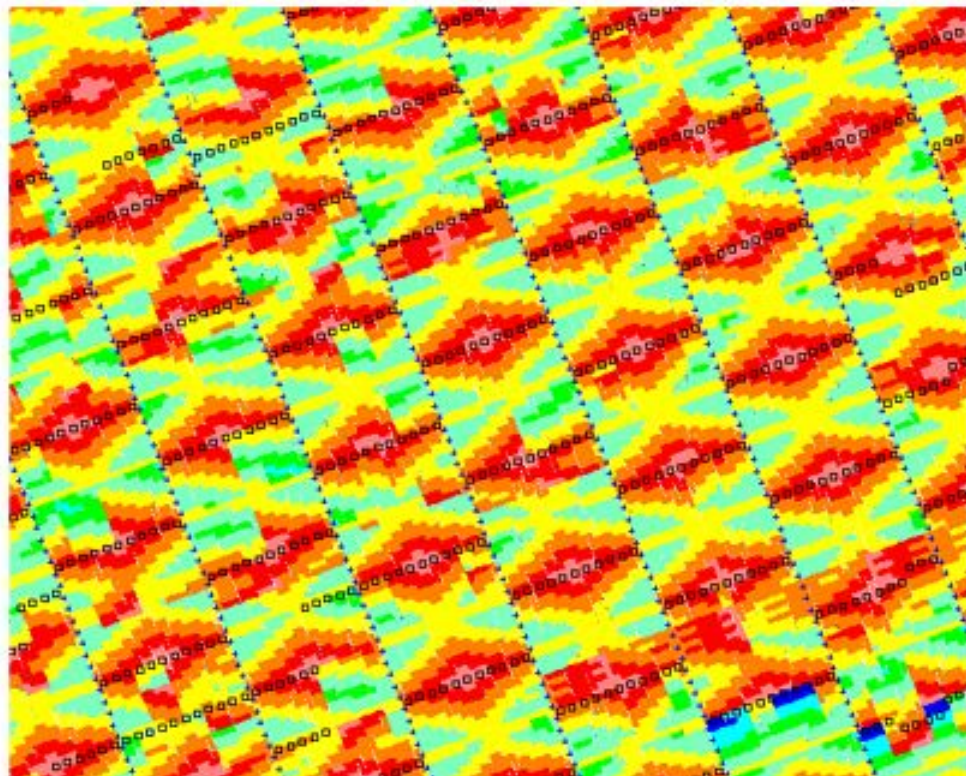
Неортогональная система наблюдений, угол между линиями ПП и ПВ 45°:
 схема расположения ПВ и ПП (a), увеличенный фрагмент расположения ПВ и ПП (b),
 распределение ближних удалений X_{min} (c), распределение удалений в бинах (d),
 распределение удалений в параллельных рядах бинов (e)
 распределение азимутов в бинах (f).

Near Offset-Meters



а

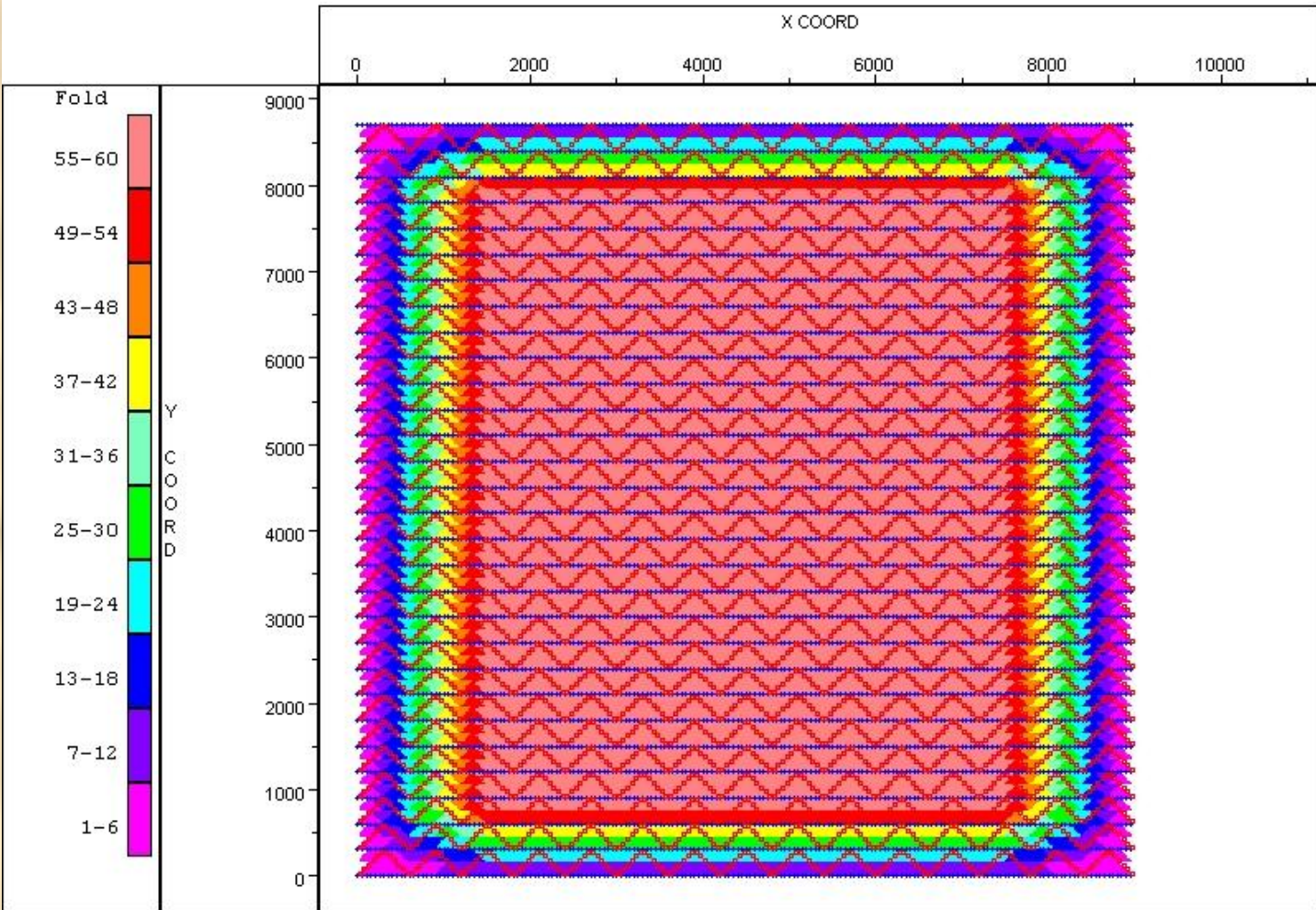
Far Offset-Meters



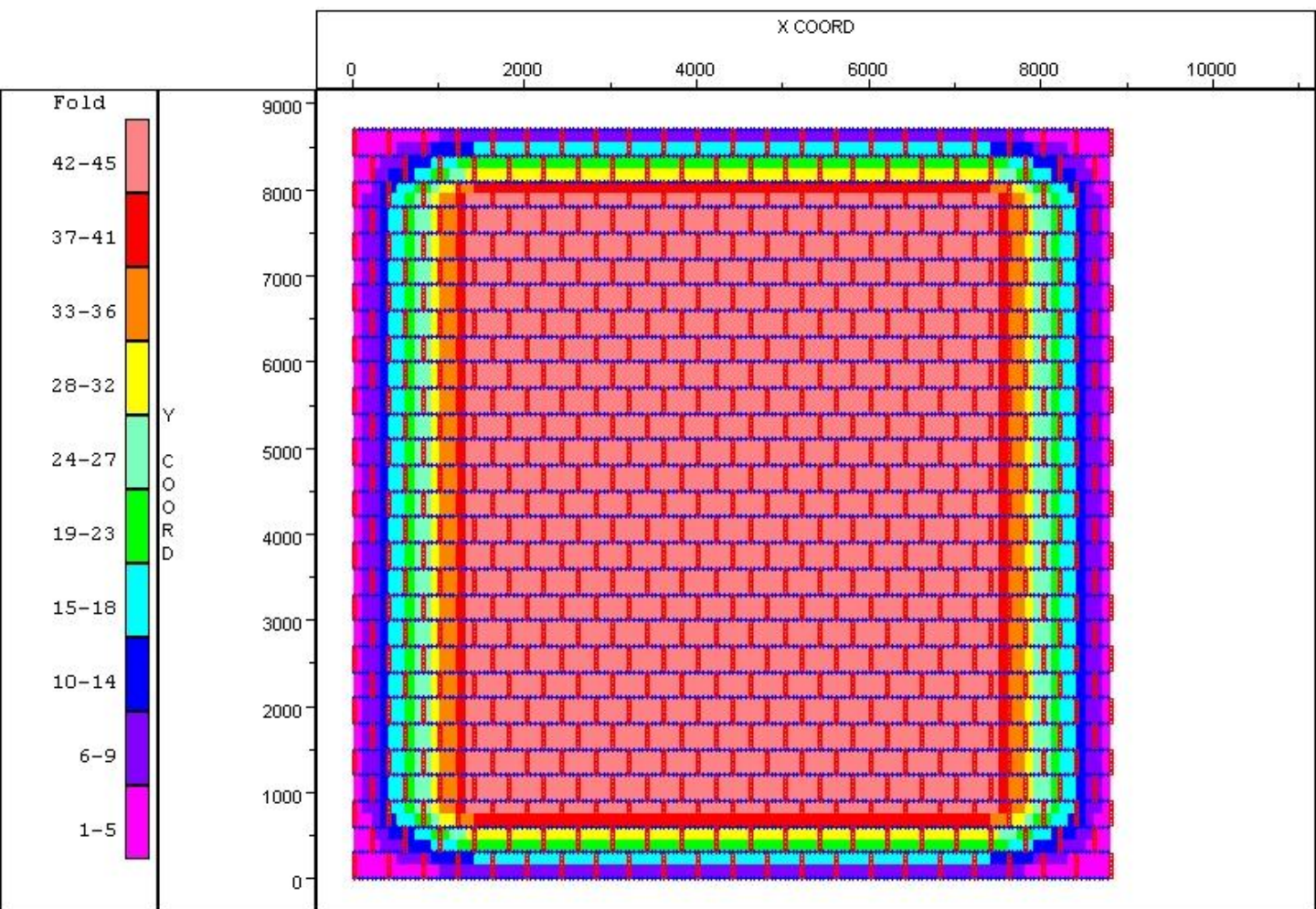
б

Распределение ближних (а) и дальних (б) удалений пункт взрыва – пункт приема для системы «кирпич» (Самбурская площадь)

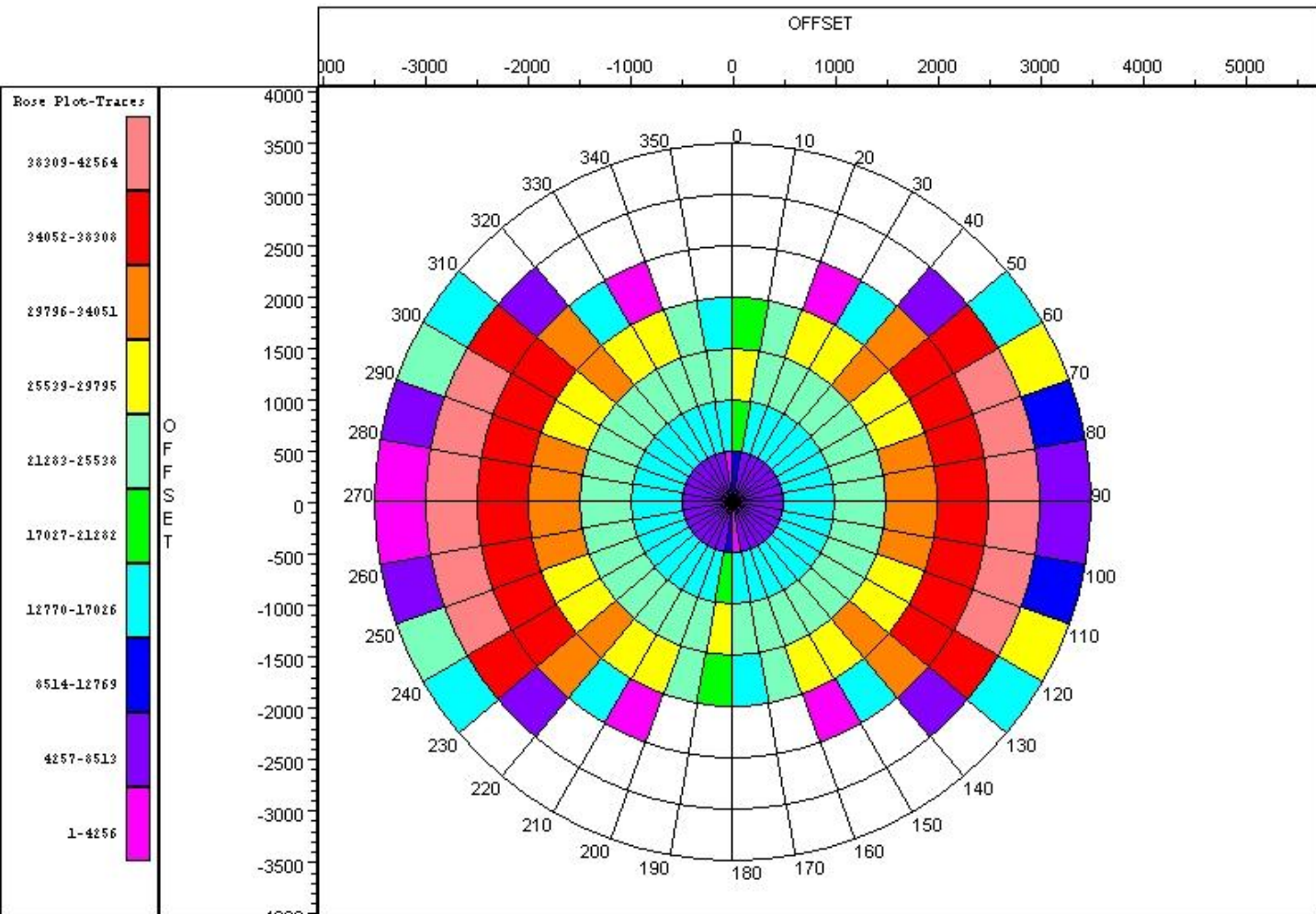
Зиг-заг Кратность



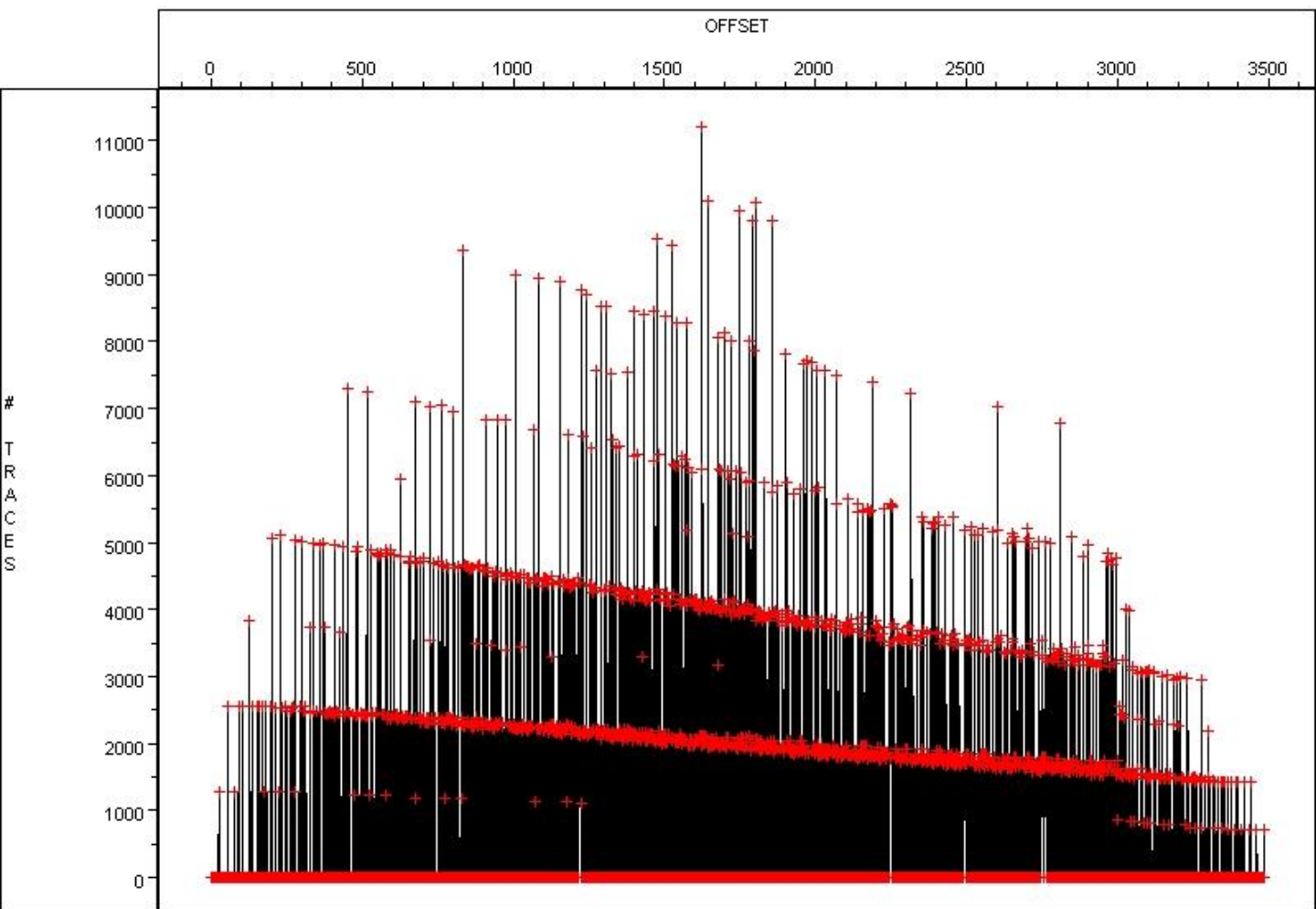
Кирпич кратность



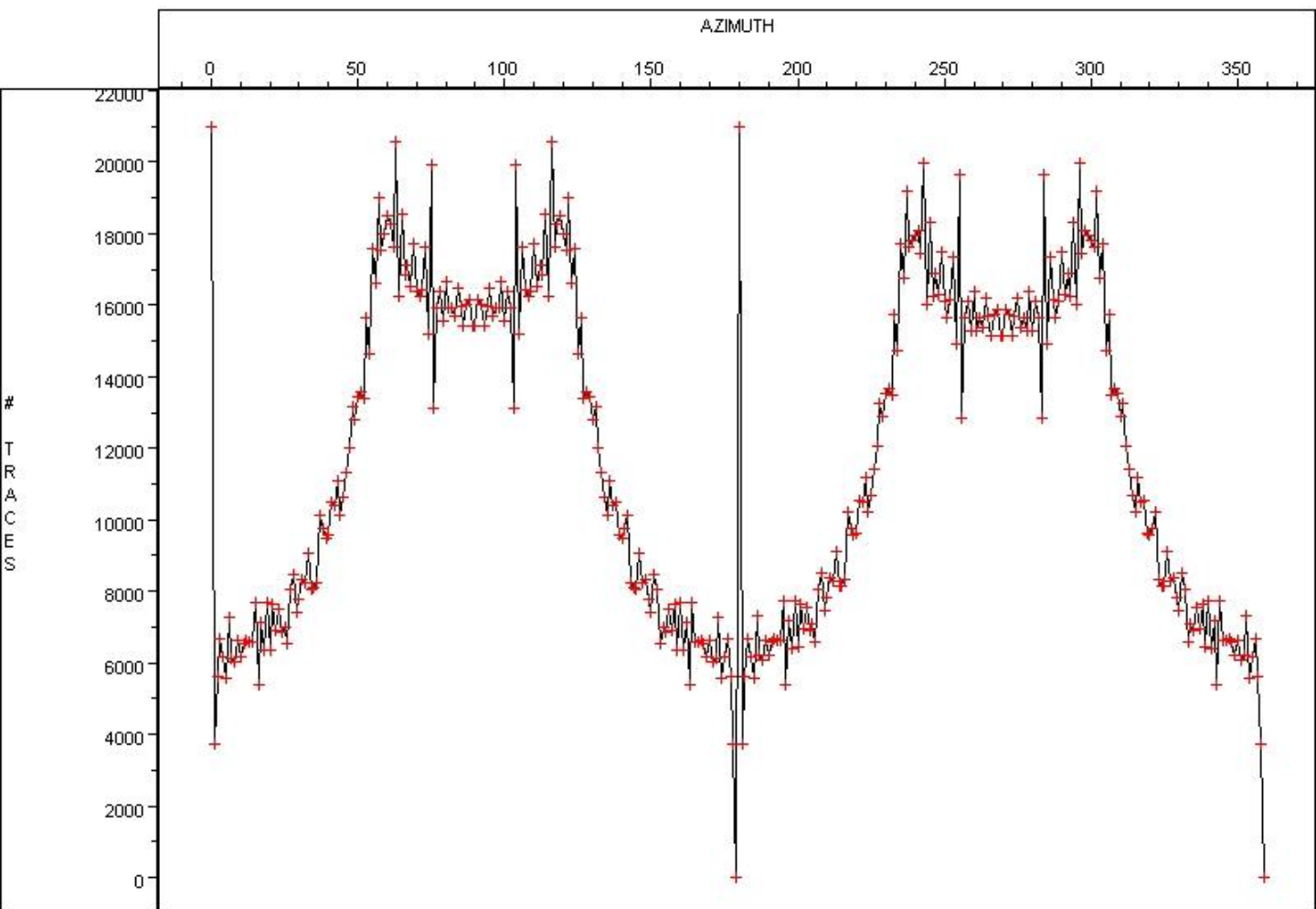
Кирпич Роза



Кирпич удаления



Кирпич азимуты



Общая площадь:
1926 км²

2006-2007 г.
(Расстановка
кирпич со
смещением $\frac{1}{4}$)
722 км²

2005-2006 г.
(Расстановка
кирпич со
смещением $\frac{1}{4}$)
730 км²

2004-2005 г.
(Расстановка
кирпич со
смещением $\frac{1}{2}$)
350 км²

2003-2004 г.
(Расстановка
крест)
250 км²

2002-2003 г.
(Расстановка
крест)
150 км²

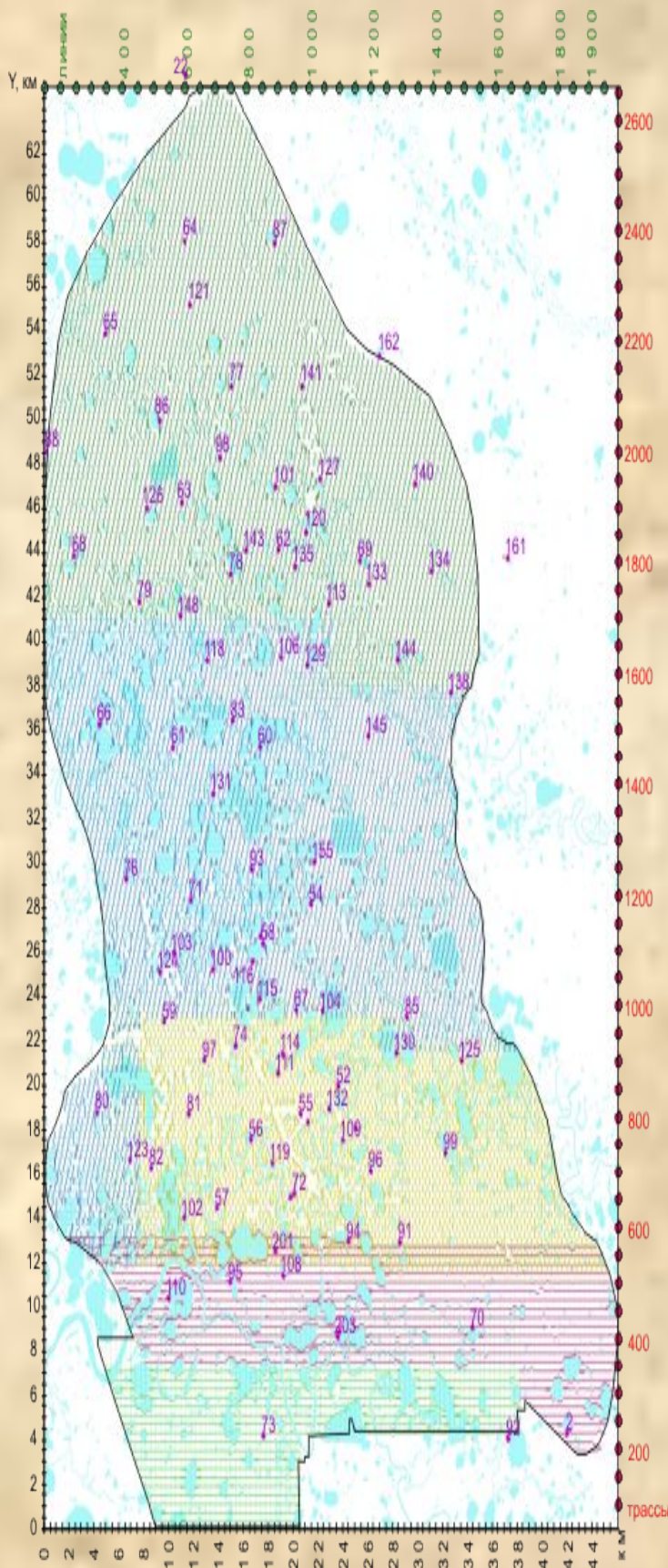


Рис. 4. Схема отработки Бованенковской площади по сезонам

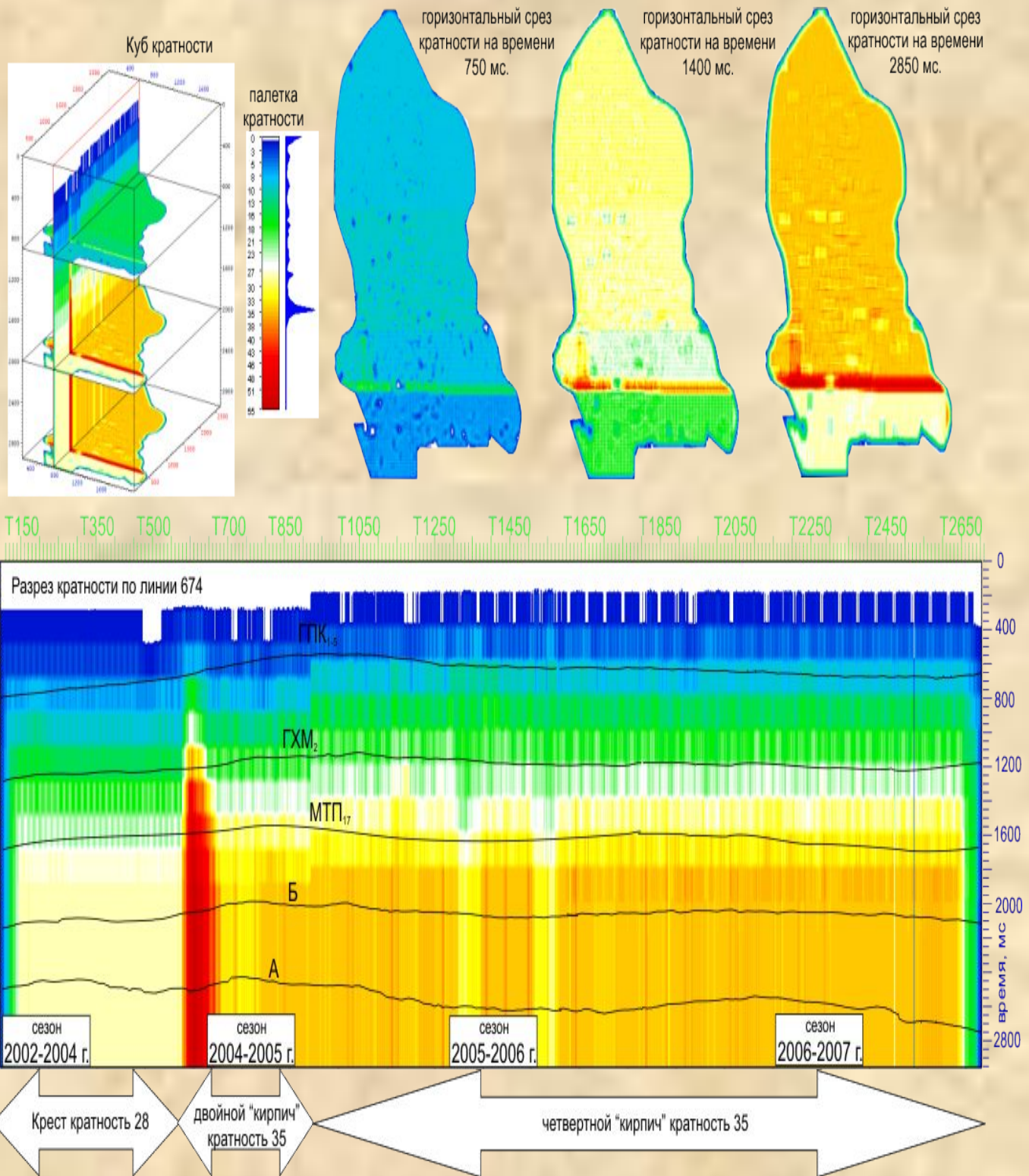
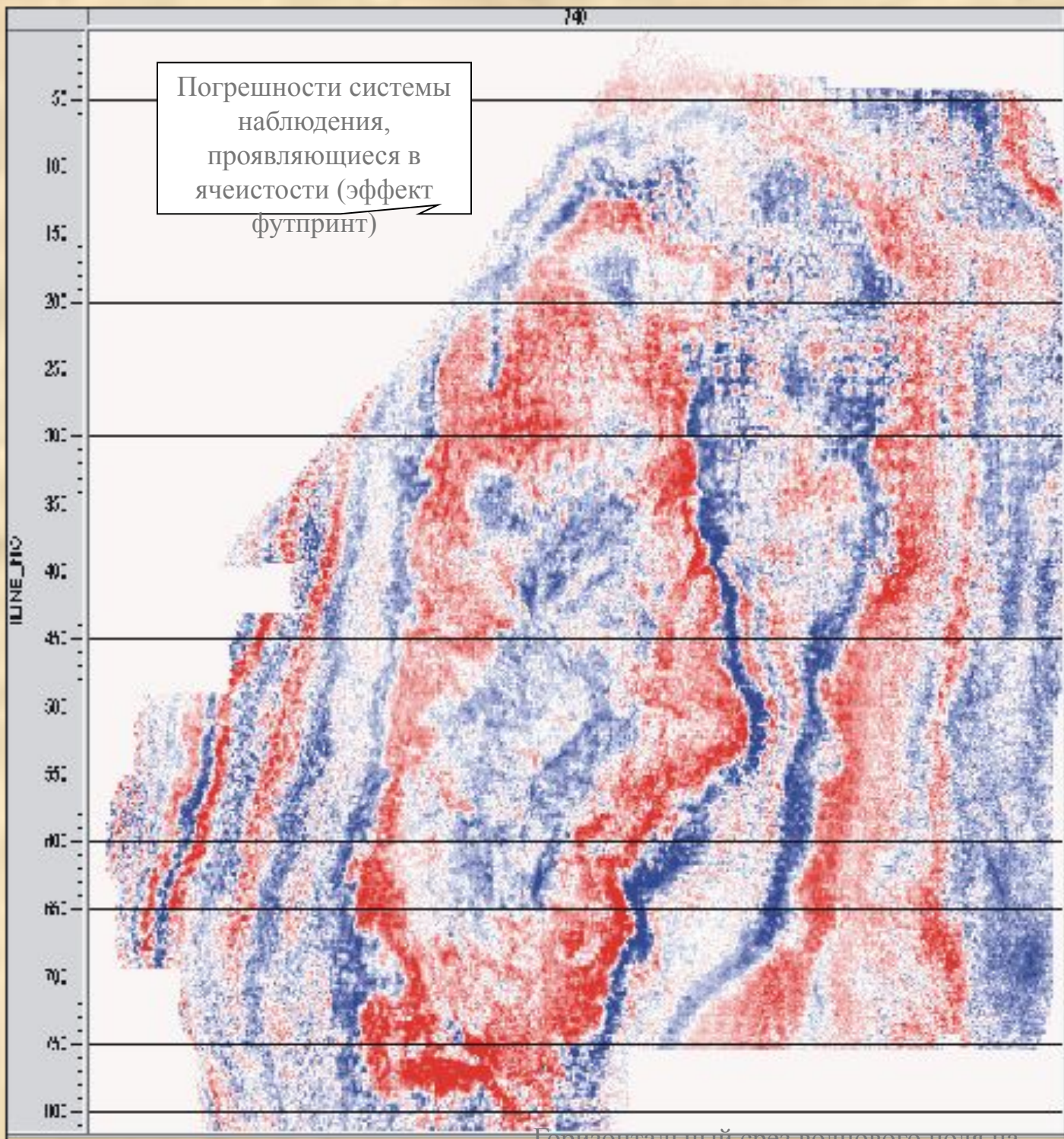
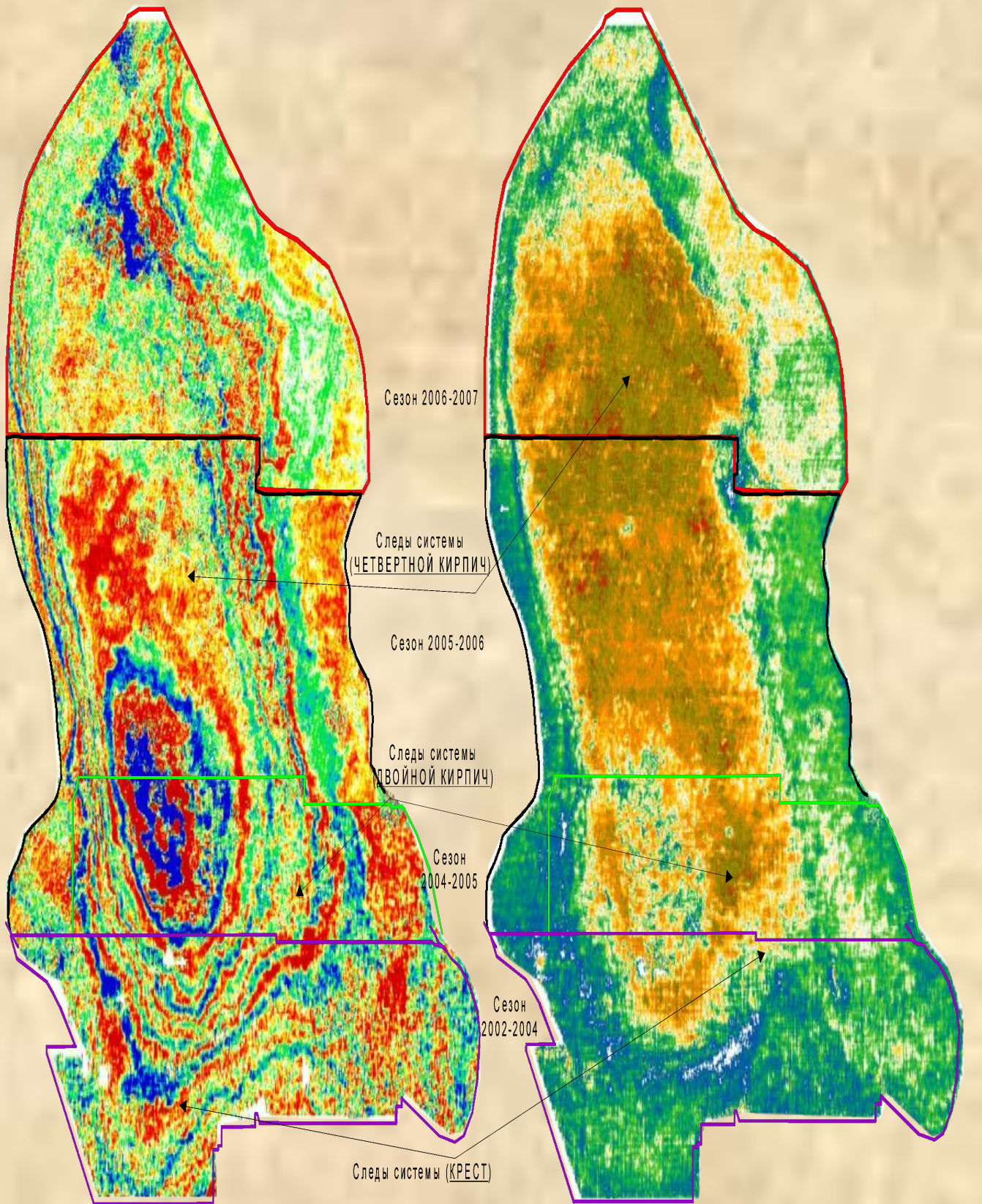


Рис. 8. Куб кратности и его сечения. Разрез кратности по линии 680 (Бованенковское месторождение)



Горизонтальный срез волнового поля на времени 740 мс

Рис. 9. Проявление эффекта футпринта (Харасавэйское месторождение)



Горизонтальный слайс куба на
времени 560 мс.

Мгновенные амплитуды по ОГ ГХМ1 в
интервале 10мс

Рис. 10. Проявление эффекта футпринта
(Бованенковское месторождение)