

**ДНІПРОВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА
1899**

НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНИЙ СТАН ГЕОСЕРЕДОВИЩА ТА НЕБЕЗПЕЧНІ ГЕОДИНАМІЧНІ ЯВИЩА: ПРИРОДА ВИНИКНЕННЯ ТА НАПРЯМИ ПРОГНОЗУ

**Робота відзначена Премією Президента
України для молодих учених (2010 р.)**

**РОЗРОБКА ВПРОВАДЖЕНА
У ВИРОБНИЦТВО**

РОЗРОБНИКИ: доц. Довбніч М.М., асп. Дем'янець С.М., асп. Віктосенко І.А.

СУТНІСТЬ ПРОЄКТУ

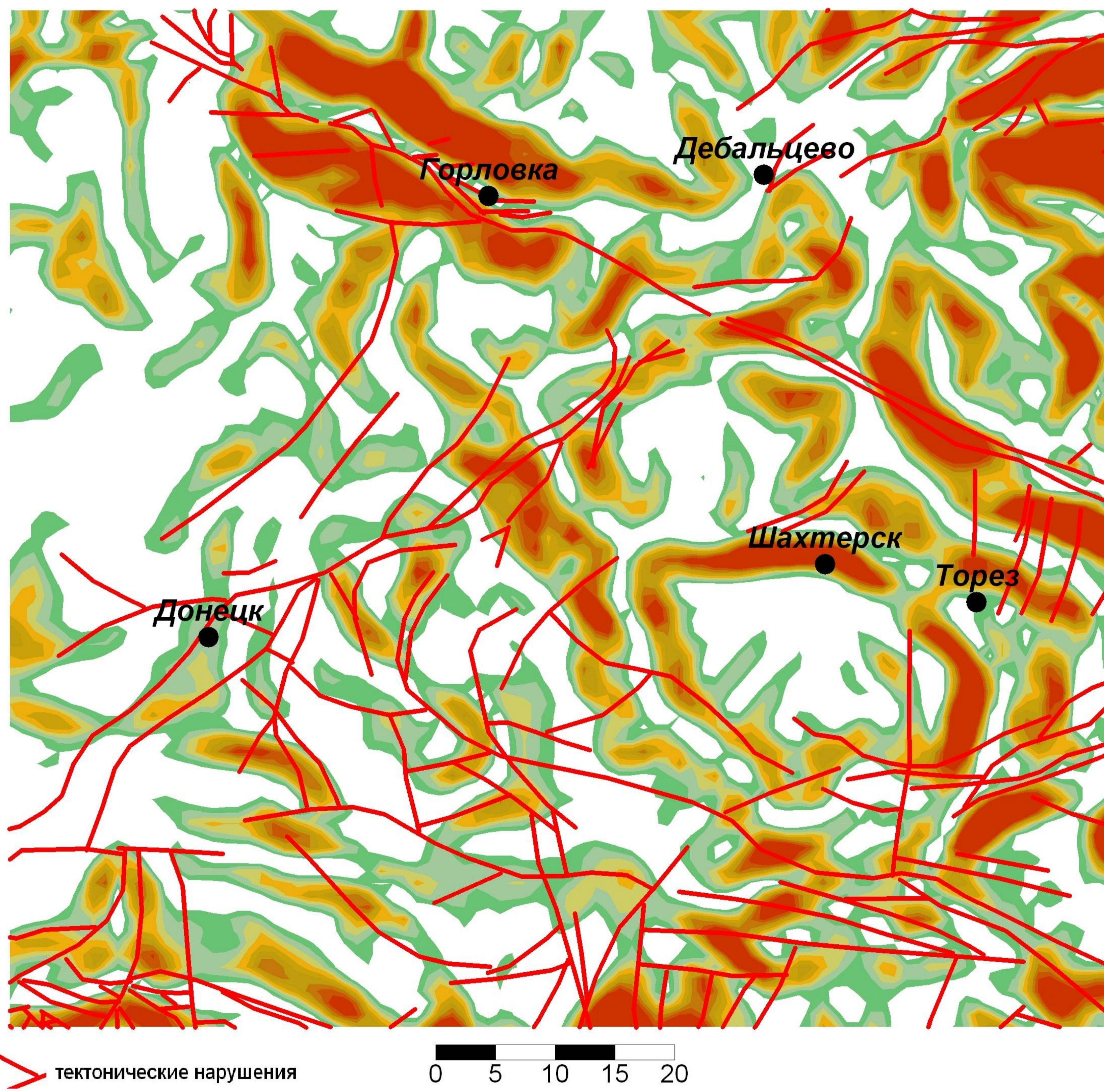
Встановлено, що в напруженнях тектоносфери, зумовлених порушенням рівноважного стану геологічного середовища, знаходять відображення елементи, що є тектонічною основою сейсмогенеруючих структур. Інформація щодо напружено-деформованого стану тектоносфери, зумовленого порушенням рівноважного стану, використовується при різномасштабних сеймотектонічних дослідженнях, сейсморайонуванні різного масштабу та ін., та дозволяє виділяти у вуглеводневому масиві регіональні геодинамічні активні зони, до яких приурочені динамічні явища в шахтах

ПРАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Отримані результати використовуються в УкрНДМІ НАН України (м. Донецьк) при виконанні науково-дослідницьких робіт із прогнозу зон скупчення метану у вуглепорідному масиві, прогнозу динамічних явищ у гірничих виробках, розслідуванні причин аварій на шахті «Ім. О.Ф. Засядька». Отримані моделі можна використовувати для сейсмічного районування при сейсмічному будівництві, експлуатації цивільних та промислових об'єктів, при забезпеченні безпеки життєдіяльності робітників шахт, гірничих виробок та ін.

ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Вугледобувні підприємства з підвищеним рівнем метановмісних сумішей, підвищеною небезпекою гірничих ударів та інших динамічних явищ



Прогнозна схема регіональних зон розвитку динамічних явищ

ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ІНВЕСТОР

Вартість впровадження та термін виконання робіт залежить від необхідного обсягу досліджень та оцінюваної площі шахтного поля

СОЦІАЛЬНИЙ ТА ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ

Використання нових підходів до прогнозу геодинамічних явищ дозволяє отримати нову інформацію щодо напруженого стану геологічного середовища, та характеризується зменшенням трудомісткості виконання процесу прогнозу небезпечних явищ, а також збереженням часу та матеріальних ресурсів

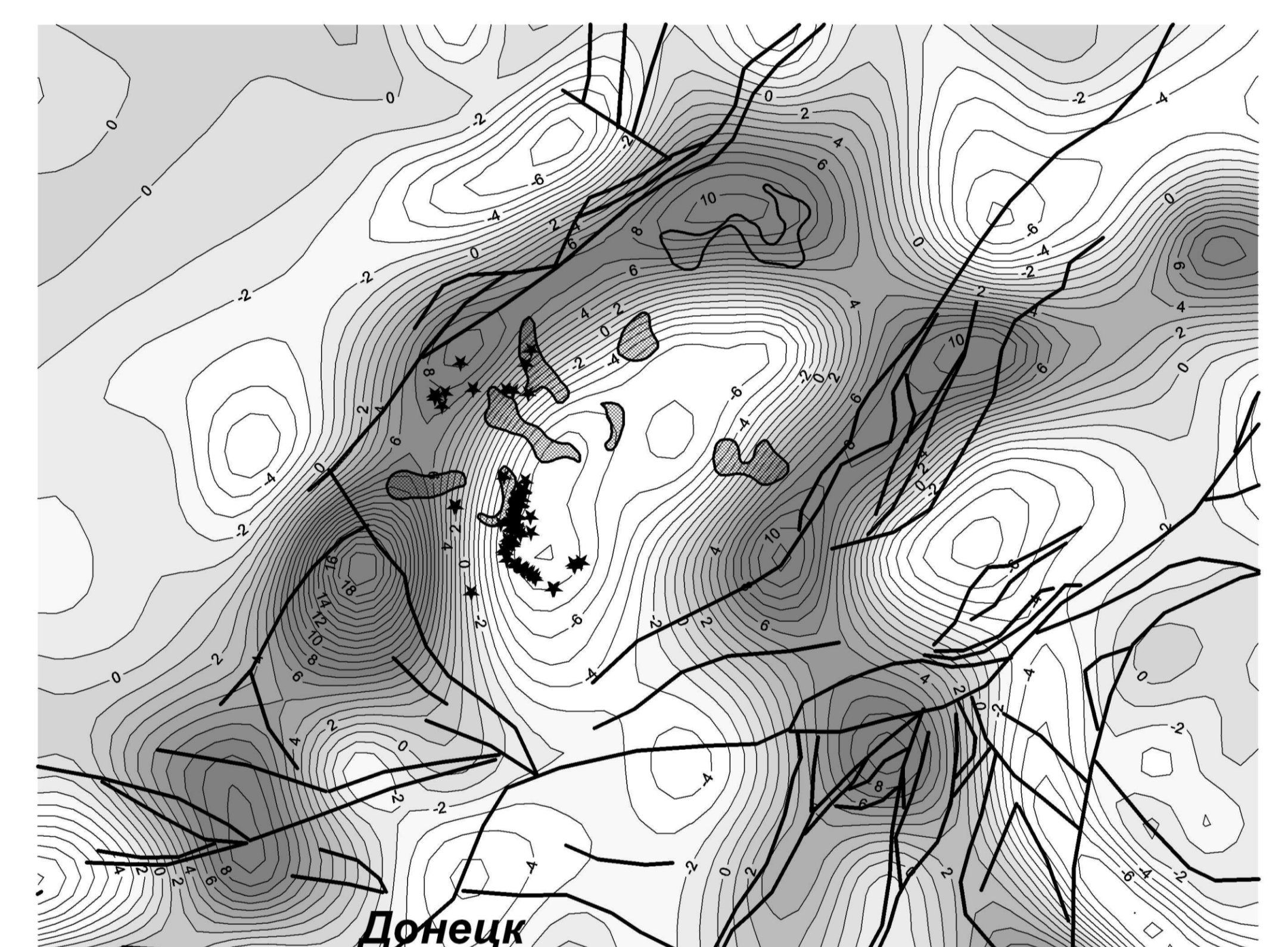
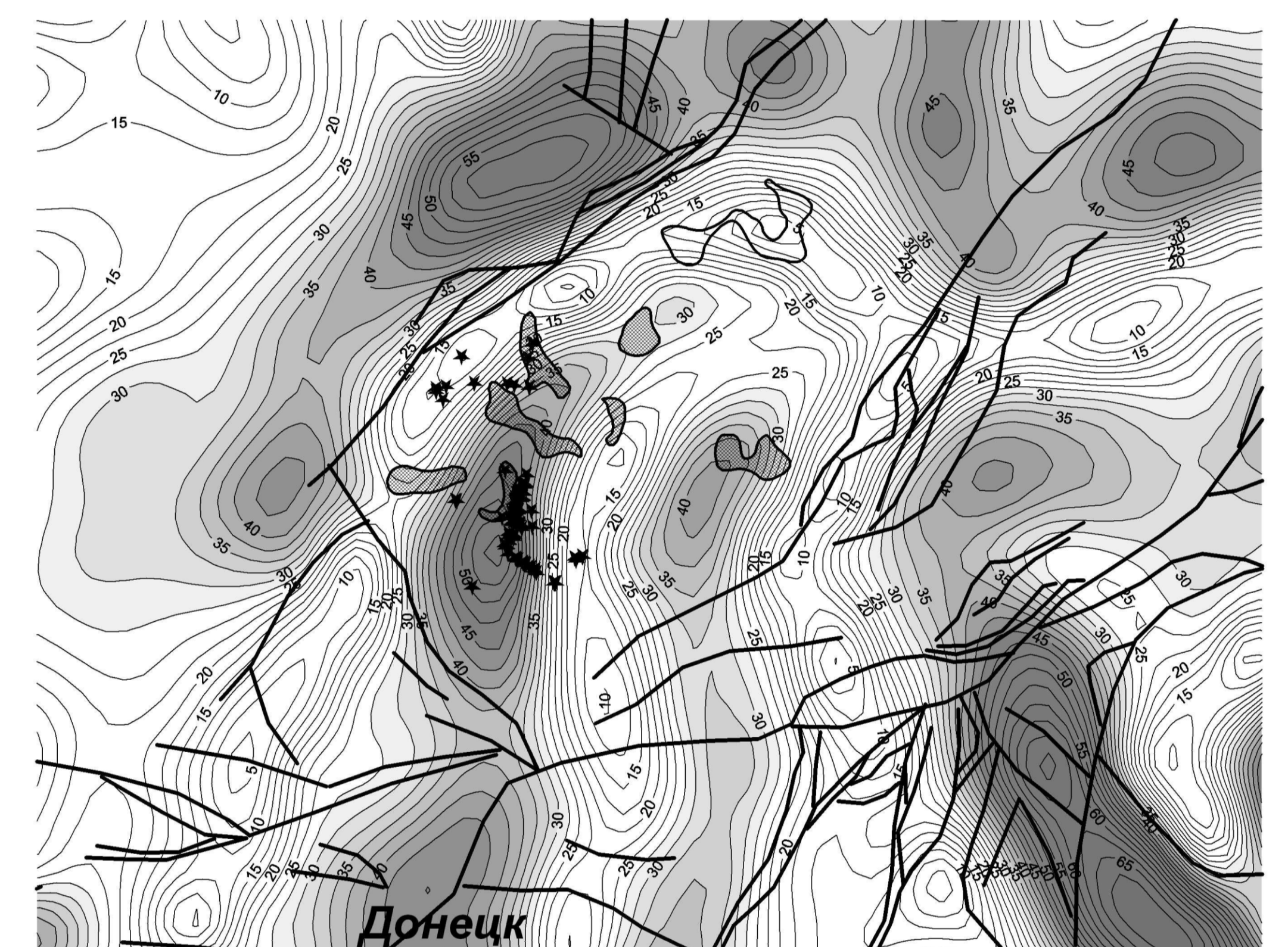


Схема зіставлення газодинамічних явищ на шахті «Ім. О.Ф. Засядька» з локальними напруженнями:
а - дотичні напруження; б - напруги стиснення-розтягування



Схема зіставлення плану гірничих робіт (шахта «Ім. О.Ф. Засядька») по пласту ІІ з основними тектонічними порушеннями: 1 - газодинамічні явища, 2 - прогнозні зони скупчення метану, 3 - тектонічні порушення

НТУ «ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

м. Дніпро, пр. Дмитра Яворницького, 19
Тел./ф.: +38(056)744-62-11, +38(0562)47-32-09

E-mail: dovbnichm@nmu.org.ua

www.nmu.org.ua

www.technology.nmu.org.ua