

**ДНІПРОВСЬКА  
ПОЛІТЕХНІКА  
1899**

# СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ КОМПЛЕКСНОЇ РОЗРОБКИ ВУГІЛЬНИХ РОДОВИЩ УКРАЇНИ В ГІРНИЧО-ГЕОЛОГІЧНИХ УМОВАХ ВІДПРАЦЮВАННЯ ТОНКИХ І НАДТОНКИХ ПЛАСТІВ

РОЗРОБКА ВПРОВАДЖЕНА У ВИРОБНИЦТВО

**Робота відзначена Державною премією України в галузі науки і техніки (2011 р.)**

**АВТОРИ:** проф. Ковалевська І.А., проф. Кузьменко О.М. (НГУ); к.т.н. Мартовицький А.В., к.т.н. Вівчаренко О.В., к.т.н. Черватюк В.Г., інж. Чередніченко Ю.Я., інж. Котілов О.П., інж. Демченко А.П. (ДТЕК «Павлоградвугілля»); інж. В'ялий К.І., інж. Гречушкін В.В.

## СУТНІСТЬ ПРОЄКТУ

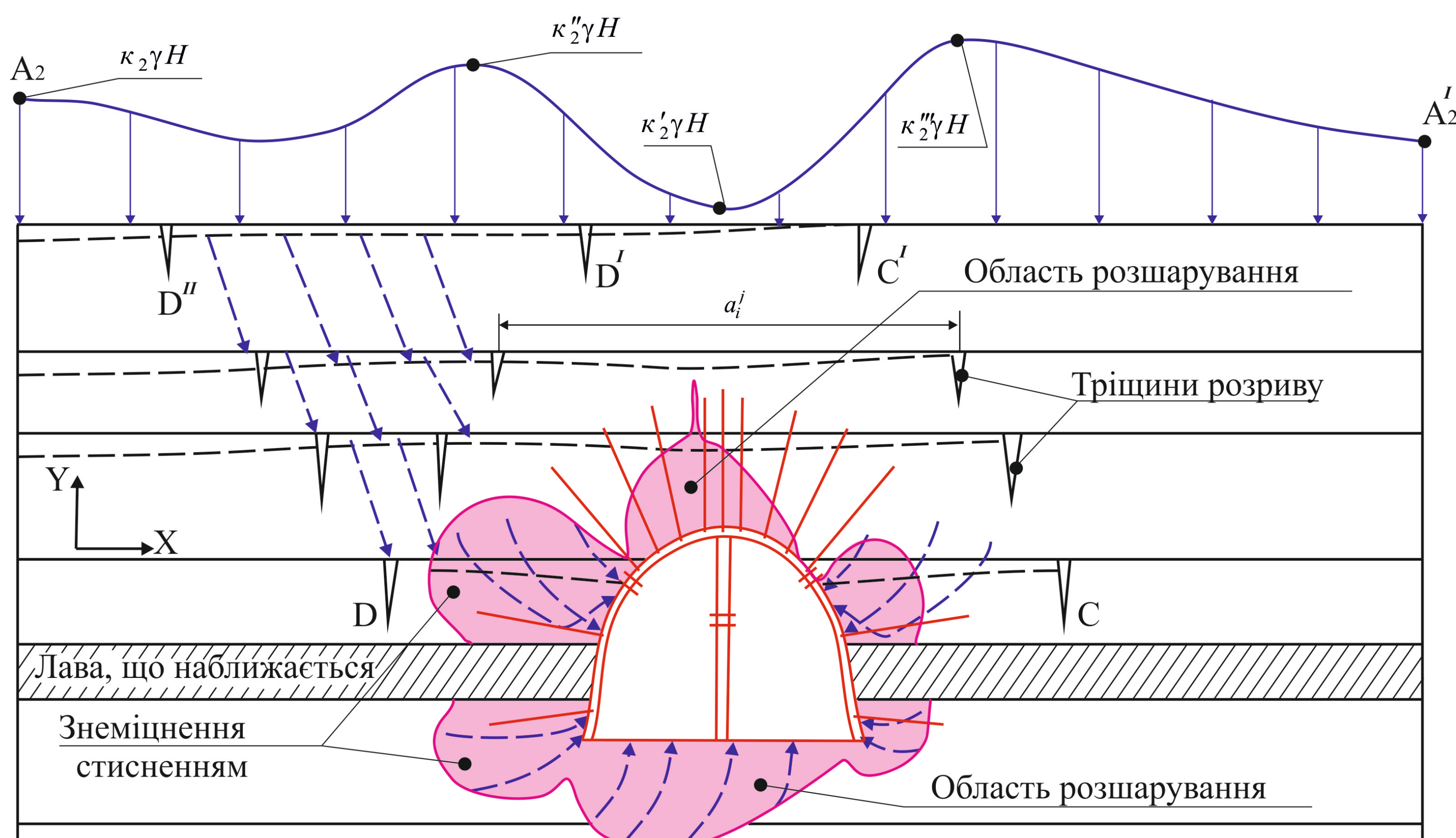
Вирішення однієї з головних науково-технічних проблем енергетичної безпеки України шляхом створення й впровадження сучасної комплексної технології на базі соціально-орієнтованих інновацій для радикального підвищення ефективності видобутку вугілля з тонких і надтонких пластів, що залягають у найскладніших за світовими показниками умовах Західного та Центрального Донбасу, складають понад 80% геологічних запасів України і не мають прийнятної альтернативи видобування іншими способами

## ПРАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Виявлено екстремуми параметрів технологічних схем розробки тонких і надтонких пластів за довжиною лав і виїмкових стовпів, що вдвічі більше вітчизняних і еквівалентні світовим для середньої потужності пластів, а також базуються на безпеці персоналу, використанні високоресурсної техніки й надійних кріплень.

На цьому підґрунті створена вертикально-інтегрована виробнича компанія з 11 шахт, що розробляють тонкі та надтонкі вугільні пласти енергетичного вугілля за впровадженою новітньою технологією, а його видобуток складає 40% від загальнодержавного обсягу цього виду вугілля.

Отримані результати стали основою комплексної інноваційної моделі, що дозволяє прогнозувати етапи інтенсивних та еволюційних змін у видобутку вугілля з відповідним відтворенням складних фаз гірського тиску та розвитку гірничих робіт.



До механізму інтенсифікації підвищених бічних навантажень на кріплення в зоні опорного тиску



Очисні виробки, що використовуються повторно

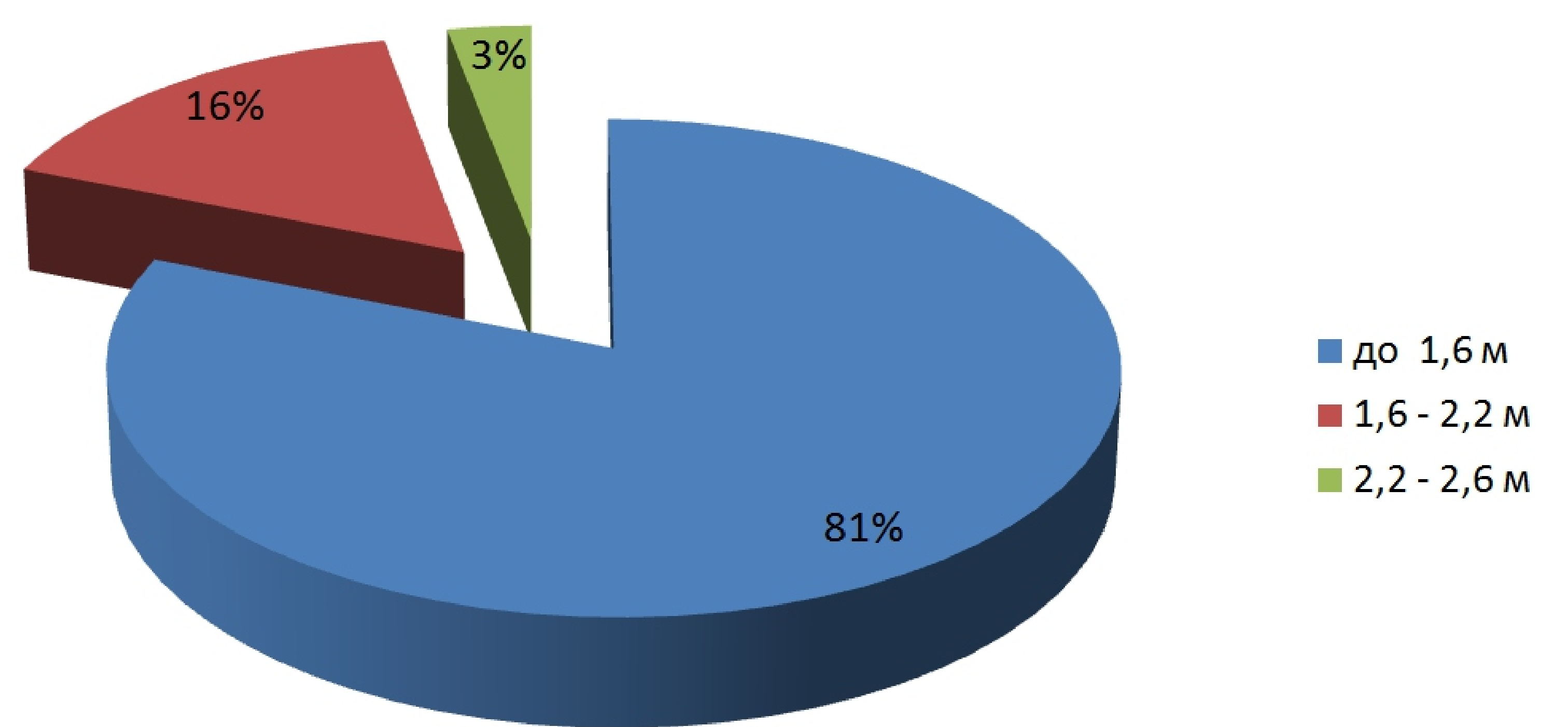
## ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ

Показники ефективності виробництва та зростання заробітної плати від впровадження комплексної технології розробки родовищ вугілля перевищують вітчизняні до 5 разів при скороченні обсягу гірничих виробок у 2,7 рази, що відповідає світовому рівню для пластів середньої потужності, і дозволяє визначити створену інфраструктуру як стрижневу в гарантії енергетичної безпеки України та таку, що поєднує інтереси держави, суспільства й бізнесу.

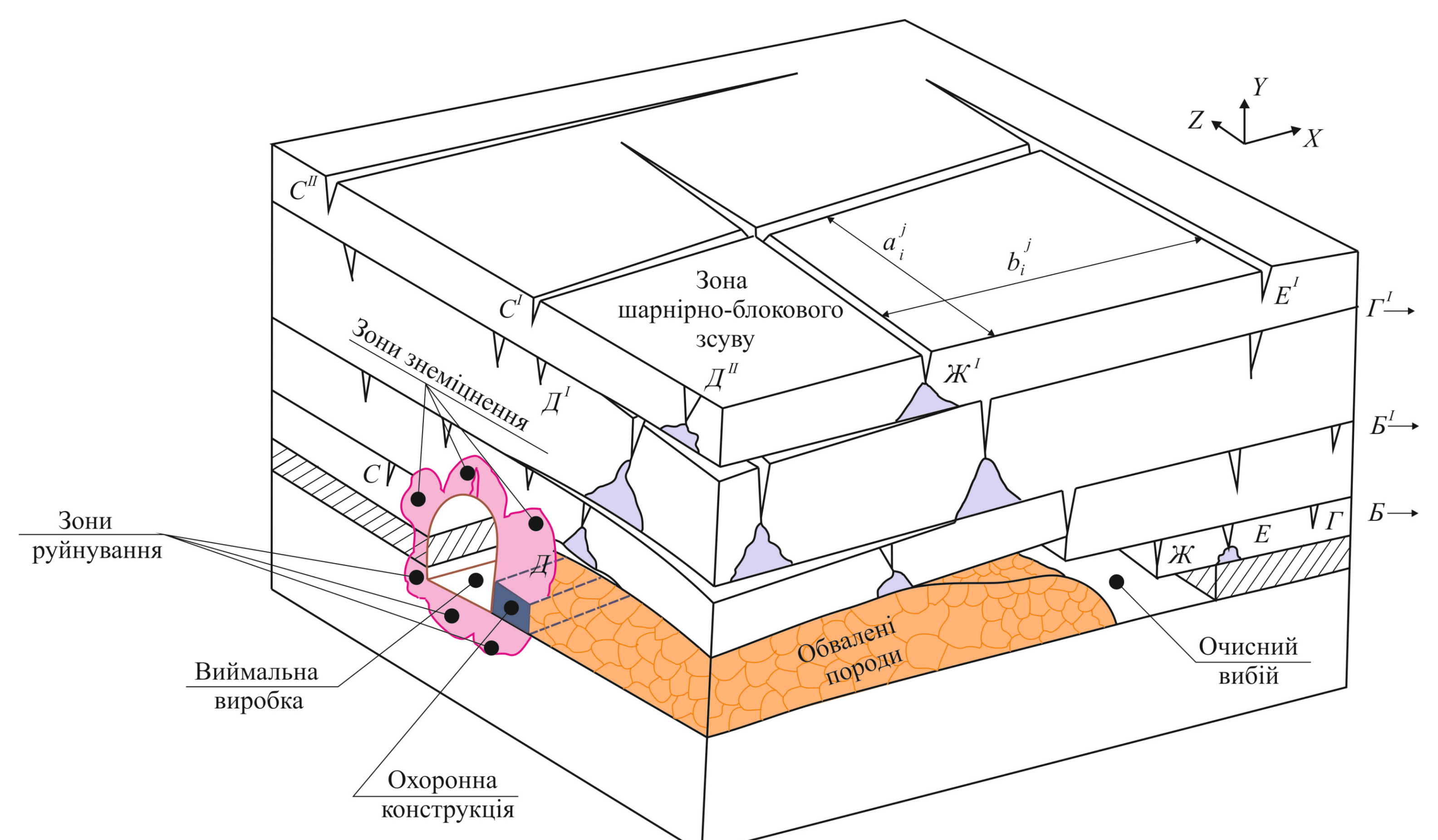
Загальний економічний ефект від використання означених розробок авторів перевищує 3 млрд грн.

## ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Вуглевидобувна галузь виробництва



Виймальна потужність пластів очисних вибоїв України



Просторове уявлення схеми зрушення надвугільної товщі в районі сполуки виїмкових виробок із лавою

## ПЕРЕВАГИ

Інноваційні процеси у впровадженні сучасної комплексної технології розробки тонких і надтонких пластів з радикальними підвищеннями навантаження на лави розвиваються за етапами інтенсивних й еволюційних змін з періодами 3-5 років та потребують суміщення програм науково-технічного забезпечення адаптації нової техніки до швидкоплинних геомеханічних процесів, використання систем операційного поліпшення й корегування соціального вектора на підприємствах.

## ЗАХИЩЕНІСТЬ

Наукові результати роботи відображені в 20 монографіях, більш ніж у 107 статтях. Новизну та конкурентоспроможність технічних рішень захищено 19 авторськими свідоцтвами та патентами. За даною тематикою захищено 4 докторських і 9 кандидатських дисертацій.

## НТУ «ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

м. Дніпро, пр. Дмитра Яворницького, 19  
Тел./ф.: +38(056)744-62-11, +38(056)247-32-09

E-mail: [v\\_domna@yahoo.com](mailto:v_domna@yahoo.com)

[www.nmu.org.ua](http://www.nmu.org.ua)

[www.technology.nmu.org.ua](http://www.technology.nmu.org.ua)