



ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ШАХТНИХ НАДГРУНТОВИХ КАНАТНИХ ДОРІГ

НОВА ТЕХНОЛОГІЯ

РОЗРОБНИКИ: проф. Ширін Л.Н., доц. Денищенко О.В., доц. Коптовець О.М., ас. Расцветаєв В.О., асп. Юрченко О.О.

СУТНІСТЬ ПРОЕКТУ

В умовах інтенсифікації гірничих робіт на шахтах з активним здиманням порід підшоши найбільш розповсюдженим видом допоміжного транспорту є надгрунтові канатні дороги важкого типу. В процесі досліджень їх експлуатаційних параметрів у протяжних криволінійних виробках були виявлені важкі умови взаємодії тягового органа з лінійними елементами (блоками, шківками, роликками), внаслідок чого виникають пошкодження складових елементів надгрунтових канатних доріг (каната, шківів, роликів) і суттєві витрати (до 300,0 тис.грн на рік) на їх заміну, а також низька безпека обслуговування й експлуатації. Прогнозувати і запобігати виникненню відмов при діючих системах управління процесами транспортування ускладнено і тому функціонування доріг в протяжних виробках з активним здиманням порід підшоши слід розглядати як систему, що працює в умовах невизначеності. Ідея роботи полягає у забезпеченні ресурсозбереження складових елементів надгрунтових канатних доріг шляхом автоматизованого управління процесами взаємодії тягового органа з шківом і роликкоопорами при переміщенні рухомого складу в протяжних криволінійних виробках

ОБСЯГ ФІНАНСУВАННЯ

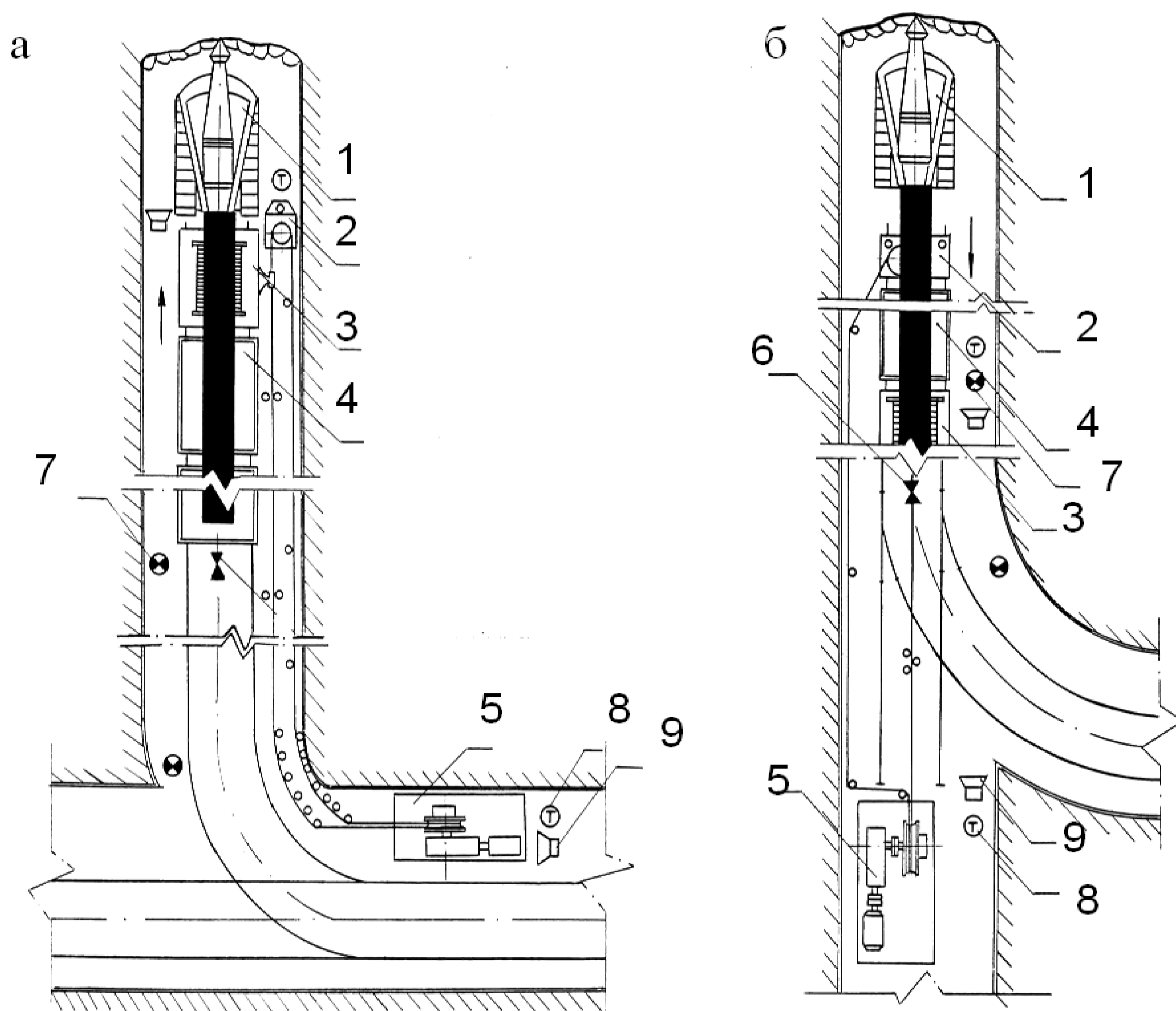
300 тис. грн (без урахування витрат на розробку конструкції та виготовлення дослідного зразка вимірювального комплексу для діагностування режимів роботи та контролю експлуатаційних параметрів дороги ДКНП-1,6)

ОЧІКУВАНИЙ ПРАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Розробка методів діагностування можливих відмов у роботі елементів надгрунтових канатних доріг та методичних рекомендацій по обґрунтуванню експлуатаційних і конструктивних параметрів транспортного устаткування нового покоління для забезпечення та формування ресурсо- та енергозберігаючих транспортно-технологічних схем допоміжних вантажопотоків у криволінійних за профілем і планом виробках

МОЖЛИВА ОБЛАСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ

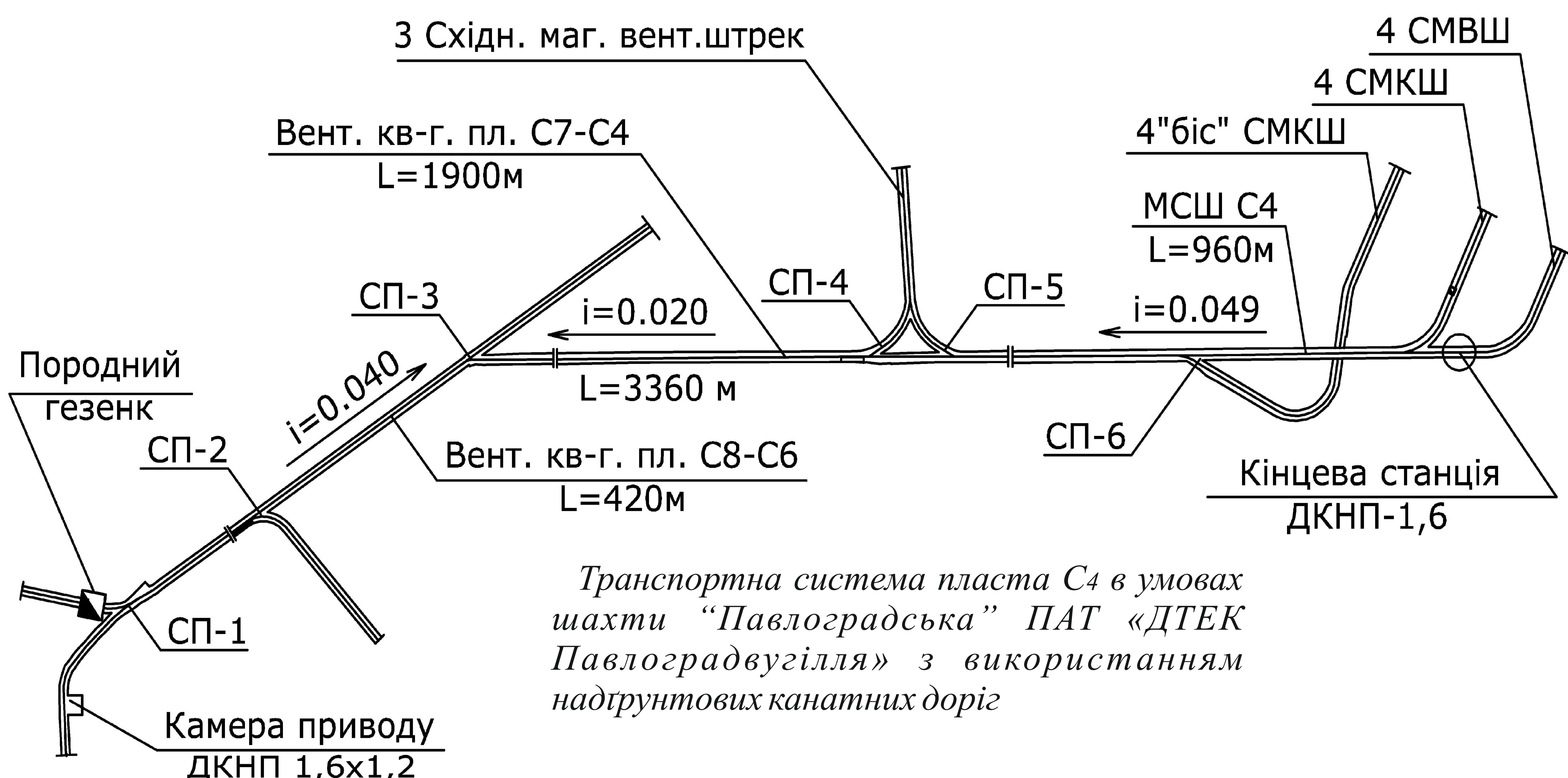
Шахти ПАТ «ДТЕК Павлоградвугілля» та інші, що використовують надгрунтові канатні дороги важкого типу (ДКНП-1,6) при проведенні й експлуатації підготовчих виробок в умовах активного здимання порід підшоши



Технологічна схема транспортування гірничої маси та матеріалів під час проведення виробки (а – за падінням пласта; б – за підняттям пласта): 1 – прохідницький комбайн; 2 – кінцевий блок; 3 – буксирний візок; 4 – вагон; 5 – привідна станція; 6 – бар'єр; 7 – світлове табло; 8 – телефон; 9 – сигнал

ПАТЕНТНА ЗАХИЩЕНІСТЬ

За даним напрямом опубліковано монографію, понад 60 наукових праць та отримано понад 50 патентів України



ТЕРМІН ВИКОНАННЯ ДОСЛІДНО-ПРОМИСЛОВОЇ ПЕРЕВІРКИ

Два роки з початку виконання науково-дослідних та проектно-конструкторських робіт

НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ КАФЕДРА ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ

м.Дніпропетровськ, просп. К. Маркса, 19

Тел. (0562) 47-08-79

E-mail: javor_v@mail.ru