**Маланчук Зіновій Романович. Фізико-технічні основи свердловинної гідротехнології видобутку важких металів розсипних родовищ і техногенних розсипів: дисертація д-ра техн. наук: 05.15.11 / НАН України; Інститут геотехнічної механіки ім. М.С.Полякова. - Д., 2003**

Маланчук З. Р. **Фізико-технічні основи свердловинної гідротехнології видобутку важких металів розсипних родовищ і техногенних розсипів**. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.15.11 – “Фізичні процеси гірничого виробництва.” Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, Дніпропетровськ, 2003.

Дисертація спрямована на дослідження гідродинамічних процесів гідроруйнування, дезинтеграції і гідротранспортування матеріалів розсипів в умовах розсипних родовищ і техногенних розсипів і розробку фізико-технічних основ свердловинної гідротехнології видобутку важких металів.

Встановлені закономірності зниження втрат корисного компонента на днищах виймальних камер у залежності від витрати робочого агента, нахилу днища, його шорсткості і процесу витягу корисного компонента з тріщин підстилаючих порід. Розроблені теоретичні основи процесу гідроелеваторного підйому пульпи і метод його розрахунку, який враховує особливості процесу її переміщення, а також вплив затоплення змішувальної камери гідроелеватора на висоту підйому. Доведено, що ефективність свердловинного гідровидобутку досягається за рахунок використання кінетичної енергії падаючого потоку пульпи для додання корисному компоненту початкової швидкості руху, розгону корисного компонента максимальної крупності до швидкості надійного гідротранспортування і підтримкою її постійною по довжині транспортування керованим профілюванням днища камери.

Встановлена невідома раніше закономірність кількісного розподілу мінералів у техногенних розсипах. Доведено, що 95% корисного компонента сконцентровано в ядрі розсипу, параметри якого визначаються конструктивними і технологічними характеристиками промивного устаткування.

На основі гідродинамічних процесів розмиву матеріалів розсипів і гідротранспортування рудних пульп розроблено комплект методик розрахунку параметрів технологічних процесів свердловинного гідровидобутку важких металів розсипних родовищ і техногенних розсипів, який впроваджено в практику наукових досліджень і проектно-конструкторських робіт.

Реалізована у вигляді наукового відкриття і практичних досліджень закономірність формування техногенних розсипів, а також методика пошуку їхніх ядер.

Відмінними рисами запропонованих технічних і технологічних рішень є: відсутність робітників в очисних просторах виймальних камер, збереження земної поверхні з дотриманням комплексу еколого-економічних вимог, які пред’являються до конкретного родовища, впровадження яких в проект освоєння покладів Рівненсько-Волинського регіону дало значний економічний ефект.