

ФОРМИ РОЗВАЛУ НЕГАБАРИТУ ПІД ЧАС ВІДПРАЦЮВАННЯ ВЗІРВАНОЇ ГІРСЬКОЇ МАСИ

Форма розвалу підірваної гірничої маси має великий вплив на роботу екскаватора, на роботу транспорту, на збереження комунікацій, на подальші процеси, які пов'язані зі складуванням та подрібненням негабариту та інші виробничі процеси. Параметри розвалу характеризуються довжиною, висотою, формою.

Розглянемо як буде впливати технологія відпрацювання розвалу гірської маси екскаватором ЕКГ-5 на утворення розвалу. Відпрацювання вибою можливе торцевим вибоєм (рис. 1) з вузькими заходками $A = (0,5 \div 1)R_{ч,у}$, м.

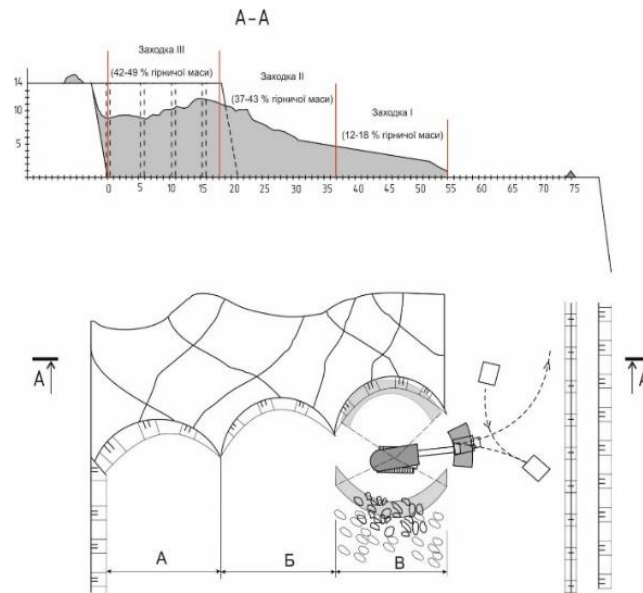


Рис 1. Торцева схема відпрацювання розвалу гірської породи

Вузькі заходки використовують для автомобільного транспорту, вони забезпечують малу тривалість циклу роботи мехлопати у вибої через зменшення кута повороту екскаватора, разом з тим збільшують кількість заходок, якими відпрацьовує екскаватор розвал гірської породи. Типова форма розвалу гірської породи та його орієнтовні розміри, яка утворюється показано, на розрізі А-А зображена на рис. 1.

Результати аналізу гранскладу підірваної гірничої маси представлені в табл. 1. Паралельно з фотогранулометричним методом проводився кількісний аналіз виходу негабариту. Результати цього аналізу показують, що вихід негабариту коливається з 10 % до 13 %.

Середня ширина розвалу гірської породи складає 55–65 м. Орієнтовна форма розвалу показана на рис. 1.

Залежно від ширини торцевого вибою розвал породи може відпрацьовуватися від двох до чотирьох заходок. В середньому розвал гірської породи відпрацьовується за 3 заходки, які показані на рис. 1. Як видно зі схеми в кожній заходці знаходиться неоднаковий об'єм породи, найменша кількість розпушеної породи припадає на першу заходку 12–18 %. На інші дві заходки припадає приблизно однакова кількість гірської породи (37–43 % та 42–49 %). Тому ширина розвалу негабаритних шматків, які розкладені в один шар буде коливатися в межах, які показано на рис. 2.

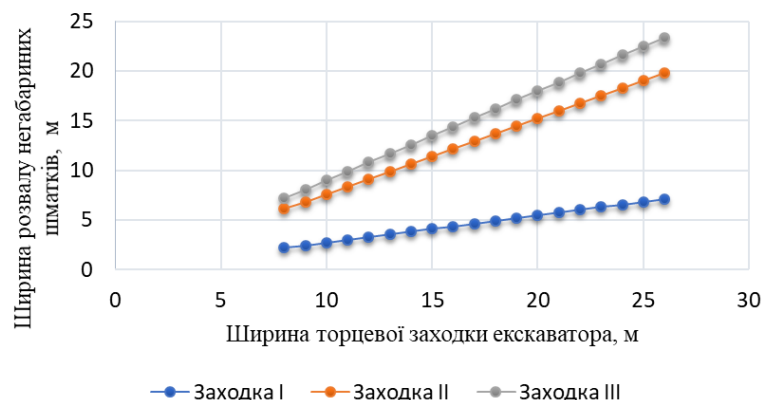


Рис. 2. Залежність ширини розвалу гірської породи від ширини заходки екскаватора та положення цієї заходки