

ХАРАКТЕРИСТИКА ВІДХОДІВ, ОТРИМАНИХ ВНАСЛІДОК ВИДОБУВАННЯ БЛОЧНОЇ СИРОВИНИ

Особливе місце в мінерально-сировинному потенціалі Житомирської області займають поклади гранітів, габро, лабрадоритів. Це високоякісна сировина, що характеризуються міцністю на стиск 100-300 МПа/см², високою зносо- і морозостійкістю, і є мінерально-сировинною базою для підприємств по видобутку та виробництву декоративно-облицювального каменю та виробів з нього. Розвідані запаси різновидів облицювального каменю складають 60 % від загальноукраїнських, а запаси лабрадоритів і габро становлять майже 90 % запасів цих корисних копалин в Україні. Щодо їх запасів, регіон займає лідируючі позиції не тільки в державі, але й у Європі. Для видобутку цих видів матеріалів використовуються блочний, відкритий, кар'єрний способи видобутку та такі види робіт, як буріння, вибухові роботи, різання. Ці операції призводять до утворення великої кількості відходів у вигляді пилу, валунів та кам'яної крихти. Відходи, що утворюються в каменеобробній промисловості, становлять приблизно 58% від загального обсягу продукції кар'єру. Ці процеси є край нестійкими. Крім того, неконсолідовані відходи становлять ризик падіння під час подальшої експлуатації кар'єру.

Одним з істотних факторів, що визначають рентабельність видобутку каменю, є кількість матеріалів, що втрачаються в процесі видобутку. Згідно зі статистичними даними, опублікованими у 2020 році країнами, де активно розвивається індустрія виробництва каменю, загальна кількість матеріалу, що щорічно видобувається з кар'єрів з видобутку каменю, становить близько 316 млн. тон. Близько 161,5 млн тон стають кар'єрними відходами. З решти 154,5 млн тон, що транспортуються на каменеобробні заводи, близько 63,35 млн тон перетворюються на відходи під час переробки, а це означає, що лише 91,15 млн тон перетворюється на кінцевий продукт. На рисунку 1 наведено обсяги продукції та відходів, що утворюються на різних етапах виробництва блочної сировини.

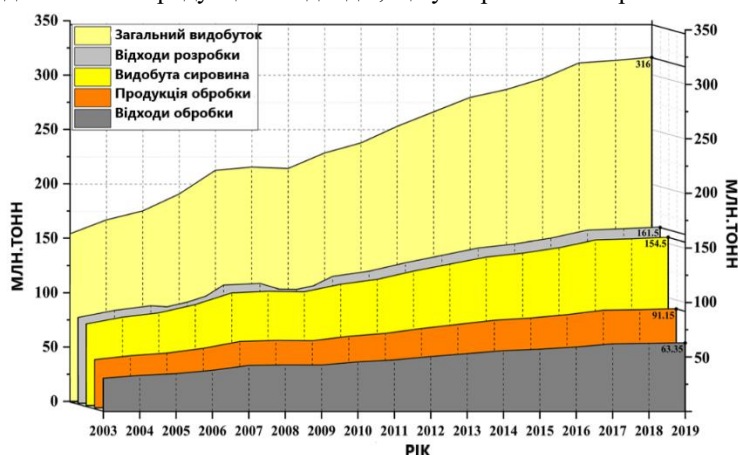


Рис. 1. Обсяги продукції та відходів, що утворюються на різних етапах виробництва блочної сировини

Примітним моментом у цій статистиці є те, що загальний обсяг виробництва матеріалів з кар'єрів з видобутку габаритного каміння склав близько 316 млн тон, з яких 161,5 млн тон - відходи кар'єрів, а 154,5 млн тон - продукція, що надходить на заводи з переробки габаритного каміння.

Отже, відповідно до концепції сталого розвитку та сучасним вимогам щодо управління відходами, основним завданням гірничо-видобувної галузі є повторне використання, рециклінг відходів, кількість яких становить 55 % від видобутої сировини. Ряд досліджень показують, що відходи кар'єрів можуть бути використані як будівельні матеріали.