

ПРИРОДНО-РЕСУРСНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИДОБУТКУ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КЕРАМІЧНОЇ ПЛИТКИ В УКРАЇНІ

Самойленко Н.М., Баранова А.О., Аверченко В.І., Байрачний В.Б.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

Виробництво керамічної плитки передбачає використання ресурсної бази глин, кварцового піску, польовошпатової та іншої сировини. При цьому виникає необхідність вирішувати як проблеми ресурсозбереження, так і зменшення негативного впливу на довкілля. Найбільш цінними серед глин є вогнетривкі, яких на території України за нинішніми темпами видобутку вистачить, приблизно, на 180 років. Великі балансові запаси глин, а також основне їх добування зосереджено в Донецькій області (474 млн. т або 76,7 % від всіх запасів). В Дніпропетровській області запаси складають 9,7 %, в Черкаській – 7,4 %, в Запорізькій – 6 %, в Сумській – 0,2 %. Загальний обсяг видобування глин в Україні у 2016 р. становив 5414 тис.т, а при обсязі експорту у 4579,6 тис. т в країні в промислове виробництво постуило тільки 834,4 тис. т. Загалом динаміка видобутку глин у останні роки вказує, що їх ресурси в Україні постійно зменшуються як за рахунок використання для потреб вітчизняної промисловості, так і за рахунок значних об'ємів експорту.

Запаси кварцового піску в Україні нараховують 40 родовищ. Найбільші з них знаходяться у Харківській області (44%), 14% запасів зосереджено у Львівській області, 12% – у Донецькій та 11% – у Запорізькій. В останні роки відмічається збільшення обсягів видобування піску. Наведені дані щодо видобутку природної сировини вказують на тенденцію підвищення обсягів її вилучення та пропорційного зниження ресурсного потенціалу у розглянутих регіонах її видобування. З екологічної точки зору для забезпечення сталого споживання сировини (особливо в регіонах з відносно малими запасами) необхідно розробляти та впроваджувати соціально і економічно обґрунтовані програми використання її родовищ, які б базувались на екобезпечних нормах вилучення природних ресурсів. Іншою проблемою в регіонах видобутку глини та піску є негативний вплив розробки кар'єрів на елементи довкілля. Видобування супроводжуються забрудненням атмосфери пилом неорганічним з вмістом діоксиду кремнію 20 – 70 %, а також викидами діоксиду азоту, оксидів вуглецю та сірки, бенз(а)пірену і бензину, що утворюються при роботі спецтехніки та автотранспорту. У районі видобутку запаси розкривних порід займають значні площі та здійснюється негативний вплив на екосистеми.

Напрямами збереження ресурсів глини і піску та зменшення негативного впливу на довкілля є комплексне використання різних за якістю марок глин та пісків, а також вторинних матеріальних ресурсів. У якості останніх при виробництві керамічної плитки застосовуються керамічні та інші техногенні відходи. Перспективним є використання фармацевтичних відходів зі скла для виготовлення ангобів та глазури.