

Підвищення екологічної чистоти заводу з переробки масляничних культур

УДК 502.3

Автори: *В. В. Благодатний⁽¹⁾, доц., канд. техн. наук;*

Л. О. Перова⁽¹⁾, спеціаліст ;

М. О. Пастушенко⁽²⁾.

1- Національний університет кораблебудування;

2- ТОВ «Компанія Ліміт Плюс»

Останнім часом в Україні суттєвого розвитку набувають підприємства оліє-жирової промисловості, зокрема з переробки масляничних культур , таких як соняшник, кукурудза, соя тощо. Розвиток технології переробки таких культур супроводжується збільшенням викидів забруднюючих речовин та розширення їхньої номенклатури. З іншого боку істотного значення набуває проблема утилізації відходів переробки насіння, а також підвищення енергетичної ефективності виробництва.

Проведено аналіз впливів заводу з переробки масляничних культур на навколишнє середовище. Основними видами впливу є: атмосферне повітря, водне середовище і ґрунти. Виявлено основні джерела впливу підприємства на навколишнє середовище. Визначено обсяги викидів шкідливих речовин в атмосферу, кількість утворення відходів, і обсяги водоспоживання та водовідведення.

Розроблено установку для уловлювання пилу насіння і лущиння соняшника, за допомогою регульованого циклонного апарату. На основі аналізу існуючих способів уловлювання легких запахних речовин запропоновано застосування електростатичного фільтру.

Проведено оцінку ефективності використання вказаних засобів очищення, яке показала зниження забруднюючих речовин у викидах до рівня, значно нижчого за гранично допустимі концентрації.

Проведено аналіз можливостей утилізації відходів насіння на підприємстві, запропоновано встановлення установки з брикетування відходів. Проведений техніко-економічний аналіз підтвердив високу екологічну та енергетичну ефективність використаної такої установки.