

## ВСТУП

Екструдери це одні з найбільш поширених видів технологічного обладнання, які використовуються в галузі виробництва й переробки термопластичних полімерів і композиційних матеріалів з їх застосуванням. Перший черв'ячний екструдер був виготовлено у ХІХ столітті в Німеччині, який виконував задачу накладення електричної ізоляції під час виготовлення кабелю. З того часу галузь застосування екструдерів значно поширилася, а зараз їх з успіхом використовують не лише для переробки полімерів, а й для переробки гуми, продукції сільського господарства й харчової промисловості, виробництва будівельних матеріалів та іншої продукції.

Під час виробництва полімерів екструдери використовують після реакторів і полімеризаційних колон та вони роблять видалення залишків мономерів з розплаву та його подачі в гранулювальну головку. Під час екструзійного формування виробів в екструдерах здійснюється пластикація матеріалу, тобто переведення його у в'язкотекучий стан, і продавлювання розплаву крізь екструзійну головку. Цей далеко неповний перелік галузей застосування екструдерів ілюструє різноманітність процесів, реалізацію яких можуть забезпечувати екструдери. Зазвичай, завжди особливості проходження цих процесів необхідно враховувати під час конструювання робочих органів екструдерів, які для кожного випадку мають різні нюанси, що враховують фізичні властивості матеріалів і вимоги до одержуваного виробу. При цьому для надійного вибору конструкції керуються двома концепціями: перше, це якість переробки й виробу мають забезпечити вимоги замовника, а друге, це недоцільно оплачувати якість, яка перевищує задані вимоги. У цій роботі розглянуто роботу екструдера який виконує подачу дозованих порцій полімеру до основного каналу головного екструдера.