

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС ВАКУУМНОГО ПРОСОЧЕННЯ ТА АКТУАЛЬНІСТЬ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Морокко І. І.

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

У різних галузях нашого життя використовується досить багато різноманітних матеріалів, а деталі що виготовляються з них мають доволі складну форму, або підвищені вимоги до герметичності чи якості поверхні. Так у машинобудуванні питання герметичності та якості поверхні виникають для деталей що виготовляються методом лиття чи пресування, коли при подальшій механічній обробці литої деталі відкриваються пори чи раковини. У енергетиці, у зв'язку з направленням на економію, починають використовувати матеріали, що дозволяють отримувати високі температури при менших витратах, проте надійна робота такого обладнання можлива лише при ідеальній ізоляції нагрівального елемента. Питання просочення стало актуальним також при використанні деревини для надання їй додаткових властивостей, що сприяють подовженню її строку служби, при проведенні робіт по реконструкції та укріпленню пам'яток архітектури, будівель тощо.

Просочення є одним з оптимальних, а іноді і єдиним з варіантів, заповнення пор, тріщин спеціальним розчином. Для якісного просочення необхідно створити спеціальні умови, тобто спочатку відкачати повітря, а потім утворити надлишковий тиск. Саме на вирішення цього питання направлені розробки та удосконалення лінії вакуумного просочення. У зв'язку з широким спектром застосування у різних галузях до лінії висувуються певні вимоги, наприклад мобільність, можливість налаштування та вартість.

Вирішення цього завдання можливе шляхом застосування спеціальних насосів, які потребують додаткового спеціального устаткування та великих капіталовкладень, або струміневих апаратів, а саме ежекторів, які є енергозберігаючими та екологічно безпечними пристроями. Розроблення рекомендацій що до проектування ежекторів а також залежностей що до їх налаштування надасть можливість їх використання як при проектуванні аналогічних апаратів так і безпосередньо при удосконаленні та промислового застосуванні вже існуючих, сприяти вирішення актуальної проблеми удосконалення за допомогою струміневих апаратів технологічної схеми лінії вакуумного просочення, яка буде враховувати особливості функціонування та взаємний вплив усіх складових елементів, можливість підбору оптимальних параметрів ежекторного джерела вакууму.