

УДК 637.185

Греськів І. – ст. гр.ХОМ-51

*Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **АНАЛІЗ РОБОТИ І КОНСТРУКЦІЇ ЖИЛОВНИКА МАРКИ RM80DD**

Науковий керівник: к.т.н., доц. Волікова Н.М.

Важливе місце в харчовій промисловості займає м'ясопереробна галузь. Особливістю підприємств м'ясної промисловості являється необхідність постійної і швидкої переробки м'яса, що значно ускладнює експлуатацію, ремонт та монтаж всіх видів обладнання. Сучасні підприємства галузі оснащені складним високо-продуктивним технологічним обладнанням, поточно-механізованими лініями.

Процес жилювання є однією з початкових стадій переробки м'яса. Під час нього відбувається відділення від м'яса дрібних кісточок, сухожиль, жиру та плівок. Часто використовують для цього жиловники марки RM80DD. Технологічний процес, виконуваний на даній машині, складається з технологічних операцій, які полягають у подрібненні сировини та відділення з неї м'якої фракції шляхом сепарування. Отримання частин продуктів, наприклад: м'яса, риби, овочів і фруктів, найкращим способом, які без застосування даної машини були би втрачені, так як відділення їстівних частин від неїстівних було би дуже складним і дорогавартісним. Необхідно відмітити, що при застосуванні жиловника режим роботи людей інтенсивно міняється. Для відділення однієї фракції від іншої потрібна затрата енергії на подолання сил щеплення, на деформування структури та подолання сили опору при переміщенні продукту по каналах. Сила опору збільшується із збільшенням сили стиску, внаслідок зменшення перерізу каналів. Оброблюваний продукт піддається великому навантаженню, так як він відділяється від кісток, часто при високій температурі, яка виникає внаслідок скупчення великої кількості твердого матеріалу, що обробляється в машині.

До основних техніко – економічних показників процесу жилювання відноситься продуктивність жиловника та собівартість продукції, яка випускається. Одним з основних чинників, що впливають на конкурентоспроможність продукції підприємств є її якість. Одним із шляхів збільшення продуктивності жиловника марки RM80DD є його модернізація шляхом зміни конструкції. Зміна конструкції подрібнюючого шнека збільшить продуктивність лінії в цілому. Для досягнення цього можна змінити крок навивки гвинтової лінії: а саме зменшити його за довжиною шнека від ділянки завантаження до ділянки сепарування. Через це збільшиться продуктивність жиловника марки RM80DD на 46 кг/год.

Собівартість продукції при всіх рівних умовах (затрати на матеріали, зарплату, енергію і т.д.) в свою чергу буде залежати від продуктивності роботи жиловника, і при збільшенні продуктивності вона буде зменшуватись. Собівартість залежить також від основних технічних характеристик жиловника, це такі як потужність електродвигуна, число обертів шнеків (подрібнюючого і сепаруючого), їх діаметрів та кроку навивки гвинтової лінії.

На якість вихідної продукції суттєво буде впливати процес подрібнення. Тому інтенсифікація процесу подрібнення на шнеку жиловника є надзвичайно важливою для покращення якості продукції і оптимізації роботи машини в цілому.

Зміна конструкції дозволить покращити ефективність процесу жилювання за рахунок застосування раціональних геометричних параметрів обладнання, а також покращити якість готової продукції та зменшити кількість відходів.