

*Матеріали VII Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів.
Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 28-29 листопада 2018.*

УДК 664.653.1

В.С. Калиняк, М.В. Древніцький, І.Я. Стадник, док. техн. наук, проф.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

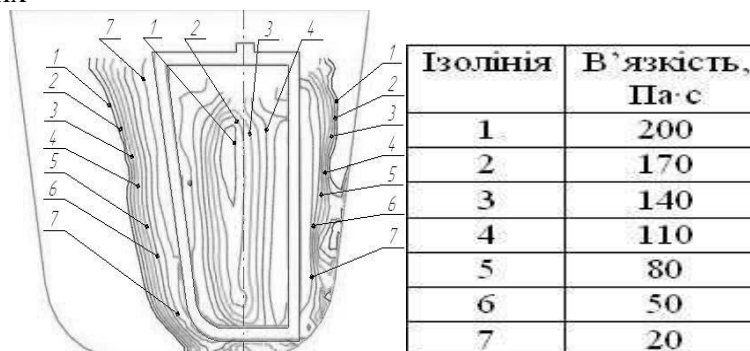
**ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОЕКТУВАННЯ НОВОГО ТІСТОМІСИЛЬНОГО
ОБЛАДНАННЯ**

V.S. Kalyniak, M.V. Drevnitskyi, I.Y. Stadnyk, Dr., Prof.

THE EFFECTIVENESS OF DESIGNING NEW DOUGH EQUIPMENT

Тістомісильне обладнання займає одне з провідних місць при виготовленні хлібобулочних виробів, так як якість замісу опари чи тіста суттєво впливає на якість готових виробів. При розробці нових тістомісильних машин виникає проблема у виборі того чи іншого місильного органу, частоти обертання лопаті або місильної ємкості, тривалості. Це, в свою чергу, значно сповільнює процес проектування нового обладнання, а в деяких випадках не дає необхідного результату, адже вибір робочих органів відбувається інтуїтивно, за допомогою практичних дослідів.

Використання традиційного процесу проектування тістомісильних машин займає багато часу, сил та коштів і не дає гарантії, щодо отримання раціонального рішення. Одним із способів, який дасть можливість якісно “відтворити” процес замісу опари чи тіста в хлібопекарському та макаронному виробництві є метод комп’ютерного моделювання. За допомогою даного методу ми маємо можливість заздалегідь отримати необхідні гідродинамічні та енергетичні параметри процесу перемішування в’язкої рідини, що, в свою чергу, дає можливість ефективного проектування нового тістомісильного обладнання. Використовуючи метод комп’ютерного моделювання можна з великою точністю визначити напрям та швидкість руху в’язкої маси в місильній ємкості, отримати значення розподілу тиску, густини, концентрації суміші в будь – якій точці даного об’єму. На рис. показано зони розподілу в’язкості тіста у вертикальній площині досліджуваних тістомісильних



Аналізуючи картину руху місильних органів в робочій масі, ми вперше можемо побачити розподіл в’язкості тіста в місильній ємкості.