

# Авторська довідка

(реферату дипломної роботи магістра)

Назва дипломної роботи магістра: Модернізація тістомісильної машини  
(назви записувати нижнім регістром)  
Diosna 240E з дослідженням роботи розвантажувального вузла.

Назва (англ.): Dough kneading machine Diosna 240E retrofit including the study of  
(переклад англійською)  
unloading unit operation

Освітній ступінь: магістр

Шифр та назва спеціальності: 133 Галузеве машинобудування

Екзаменаційна комісія: Екзаменаційна комісія №18  
(напр.: Екзаменаційна комісія №1)

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя  
(напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

Дата захисту: 22.12.2020

Місто: Тернопіль

## Сторінки:

Кількість сторінок дипломної роботи: 77

Кількість сторінок реферату: \_\_\_\_\_

УДК: 637.3.02

## Автор дипломної роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Дубовий Руслан Ігорович  
(розкривати ініціали)

Прізвище, ім'я (англ.): Dubovyi Ruslan Igorovych

(використовувати паспортну транслітерацію КМУ 2010)

Місце навчання: ТНТУ, ФМТ, Тернопіль, Україна

(установа, факультет, місто, країна)

## Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Пилипець Оксана Михайлівна  
(повністю)

Прізвище, ім'я (англ.): Pylypets Oksana Myhajlivna

(використовувати паспортну транслітерацію КМУ 2010)

Місце праці: ТНТУ, ФМТ, Тернопіль, Україна

(установа, підрозділ, місто, країна)

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент,

## Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Пилипець Михайло Ількович  
(повністю)

Прізвище, ім'я (англ.): Pylypets Michailo

(використовувати паспортну транслітерацію КМУ 2010)

Місце праці: ТНТУ, ФМТ, Тернопіль, Україна

(установа, підрозділ, місто, країна)

Вчене звання, науковий ступінь, посада: доктор технічних наук, професор,

## Ключові слова

українською: Тісто, шнек, транспортування, замішування.

(до 10 слів)

англійською: Dough, auger, transportation, kneading.

(до 10 слів)

## Анотація

українською: \_\_\_\_\_

(200 – 300 слів)

Кваліфікаційна робота присвячена ТЕД й розрахунку конструктивних параметрів шнекового робочого органу ТМ тістомісильної машини Diosna 240E. Розглянуто вихідну інформацію щодо модернізації тістомісильної машини. Наведено аналоги тістомісильних машин зі схожими технічними характеристиками. Проаналізовані основні технологічні процеси та чітко сформульована техніко-економічне обґрунтування і подано мету і задачі роботи. Проведено напрямки та методику із засобами досліджень. Подано фізичне моделювання поведінки дріжджового тіста і його фазовий склад. Розглянута методика і обробка дослідів на ротаційному віскозиметрі РВ-8. Моделювання деформування тіста при застосуванні модернізованої форми шнекового робочого органу машини при вивантаженні його із діжі. Визначено потужності приводу шнека після модернізації та подано математичне моделювання транспортування тіста при взаємодії ШРО із ним.

Обґрунтована доцільність реконструкції вузла, обумовлена необхідністю нової конструкції ШРО, що своїми діями забезпечить збільшення тривалості безвідмовної роботи машини і якісне замішування тіста. Запропоновані заходи з техніки безпеки та цивільного захисту технологічного обладнання лінії виробництва хліба пшеничного і тістомісильної машини.

англійською: \_\_\_\_\_

(200 – 300 слів)

The qualification work deals with the research and calculation of the kneading machine working body design parameters. The analysis of the initial information of the kneading machine retrofit was carried out. The analogues of kneading machines with similar technical characteristics are given. The main technological processes are analyzed; the feasibility study is formulated; the purpose and tasks of work are given. Research methodology has been developed. The physical modeling of yeast dough behavior and its phase composition are presented. Methods and processing of experiments on a rotary viscometer RV-8 are considered. The dough deformation by retrofitted working body of a kneading machine when unloading it from the bowl has been simulated. The drive power of the retrofitted unit is determined and mathematical modeling of dough transportation at interaction of the auger with the dough is given. Measures for labor protection and safety of emergency situations at the enterprise have been developed.