

**Авторська довідка**  
(реферату дипломної роботи магістра)

**Назва дипломної роботи магістра:** Обґрунтування параметрів туковисівної  
(назви записувати нижнім регістром)  
секції картоплесаджалки КСН-2

**Назва (англ.):** Parameters substantiation of the potato planter KSN-2  
(переклад англійською)  
fertilizer distributor

**Освітній ступінь:** магістр

**Шифр та назва спеціальності:** 133 Галузеве машинобудування  
(напр.: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології)

**Екзаменаційна комісія:** Екзаменаційна комісія № 13  
(напр.: Екзаменаційна комісія №1)

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

**Дата захисту:** 26.12.2019 **Місто:** Тернопіль

**Сторінки:**

Кількість сторінок дипломної роботи: 131 Кількість сторінок реферату: 8

**УДК:** 631.3

**Автор дипломної роботи**

**Прізвище, ім'я, по батькові (укр.):** Славуца Богдан Богданович  
(розкривати ініціали)

**Прізвище, ім'я (англ.):** Slavuta Bohdan  
(використовувати паспортну транслітерацію КМУ 2010)

**Місце навчання:** ТНТУ, ФМТ, Тернопіль, Україна  
(установа, факультет, місто, країна)

**Керівник**

**Прізвище, ім'я, по батькові (укр.):** Олексюк Василь Петрович  
(повністю)

**Прізвище, ім'я (англ.):** Oleksyuk Vasyl  
(використовувати паспортну транслітерацію КМУ 2010)

**Місце праці:** ТНТУ, кафедра технічної механіки та с/г машин, м. Тернопіль, Україна  
(установа, підрозділ, місто, країна)

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

**Рецензент**

**Прізвище, ім'я, по батькові (укр.):** Комар Роман Васильович  
(повністю)

**Прізвище, ім'я (англ.):** Komar Roman  
(використовувати паспортну транслітерацію КМУ 2010)

**Місце праці:** ТНТУ, кафедра технології машинобудування, м. Тернопіль, Україна  
(установа, підрозділ, місто, країна)

**Вчене звання, науковий ступінь, посада:** к.т.н., доцент, доцент кафедри технології машинобудування

## Ключові слова

українською: картоплесаджалка, картопля, секція, добриво, механізм, деталь, процес

(до 10 слів)

англійською: potato plant, potatoes, section, fertilizer, mechanism, detail, process

(до 10 слів)

## Анотація

українською:

У дипломній роботі розглянуто питання вирощування картоплі в країнах світу і на Україні, характеристику умов вирощування, вимоги до умов вирощування, технологію і агротехнічні вимоги до умов вирощування, агротехнічні вимоги до посадки картоплі, розглянуто конструкції і основні параметри картоплесаджалок, роботу і будову базової картоплесаджалки. Обґрунтовано зміни, внесені в конструкції базової картоплесаджалки, вибір параметрів висаджувального пристрою картоплесаджалки, вибір параметрів туковисівного пристрою; приведені розрахунки ланцюгових передач приводу висаджувальних і туковисівних пристроїв, вала приводного колеса картоплесаджалки на міцність, розрахунок підшипників вала привідного колеса, вибір параметрів сошника і борознозакривачів, маркера. Наведено дослідження конструкцій картоплесаджальних машин. Висвітлено підходи та методи проектування з використанням САПР, розроблено модель об'єкту проектування, проведено розрахунки НДС вала за допомогою модуля кінцевоелементного аналізу Simulation. Розроблено технологічний процес виготовлення деталі кришки, для якої вибрано обладнання, оснащення, різальний та вимірвальний інструмент, розраховано режими різання; розроблено комплект технічної документації. Визначено показники порівняльної характеристики базової і нової машини, проведено розрахунок економічного ефекту від збільшення врожайності при використанні нової картоплесаджалки. Проведено розрахунок річного економічного сумарного ефекту від експлуатації нової машини, за строк служби машини – в порівнянні з базовою машиною. Розглянуто вимоги техніки безпеки при роботі на картоплесаджальних машинах, розглянуто вплив атомної енергії на здоров'я людини, розглянуто важливість охорони навколишнього середовища та характеристику забруднень довкілля, що виникають при використанні картоплесаджалки КСН-2.

англійською:

*The thesis deals with the issues of potato cultivation in the countries of the world and in Ukraine, characteristics of growing conditions, requirements for growing conditions, technology and agrotechnical requirements for growing conditions, agrotechnical requirements for planting potatoes, considered the design and basic parameters of potato planter, work and structure of the basic potato. The changes made in the design of the basic potato planter, the choice of the parameters of the planting device of the potato planter, the choice of the parameters of the tufting device; the calculations of the chain drives of the planting and tufting devices, the shaft of the drive wheel of the potato planter for durability, the calculation of the bearings of the shaft of the drive wheel, the choice of parameters of the coulter and furrowers, the marker are given. The research of designs of potato-planting machines is given. Design approaches and methods using CAD were developed, model of the object of design was developed, and the VAT of the shaft was calculated using the module of finite element analysis. The technological process of manufacturing the part of the cover for which the equipment, equipment, cutting and measuring tools is selected is developed, the cutting modes are calculated; a set of technical documentation was developed. The indexes of the comparative characteristics of the base and the new machine are determined, the calculation of the economic effect of the increase in yield when using the new potato planter is made. The annual economic total effect of operating a new machine is calculated, for the life of the machine - compared to the base machine. The requirements of safety at work on potato-planter machines are considered, the influence of atomic energy on human health is considered, the importance of environmental protection and the characteristics of environmental pollution arising from the use of the potato-planter KSN-2 are considered.*