

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U101546

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-11-2023

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бойко Володимир Андрійович

2. Volodymyr Boyko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6069-4268

Вид дисертації: доктор філософії

Шифр наукової спеціальності: 133

Назва наукової спеціальності: Галузеве машинобудування

Галузь / галузі знань: механічна інженерія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Галузеве машинобудування

Дата захисту: 08-02-2024

Спеціальність за освітою: 131 Прикладна механіка

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

### **III. Відомості про дисертацію**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** 9365

**Повне найменування юридичної особи:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**Код за ЄДРПОУ:** 05408102

**Місцезнаходження:** вул. Руська, буд. 56, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46001, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**Код за ЄДРПОУ:** 05408102

**Місцезнаходження:** вул. Руська, буд. 56, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46001, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 55.57.37

**Тема дисертації:**

1. Обґрунтування параметрів обрізника залишків гички коренеплодів цикорію
2. Justification of the parameters of the trimmer of chicory root crop haulm

**Реферат:**

1. У дисертаційній роботі на підставі сукупності узагальнених результатів вирішено нове наукове завдання підвищення показників якості зрізування залишків гички з головок коренеплодів цикорію шляхом розробки та обґрунтування раціональних параметрів робочих органів удосконаленого обрізника, який виконано за принципом «пасивний копір-підпружинений ніж». Підвищення показників якості зрізування залишків гички досягається за рахунок удосконалення конструкції обрізника шляхом підпружинення вертикальної рухомої тяги копіра обрізника. Рухома вертикальна тяга копіра вставлена в середину стакана, верхня частина якої переходить у циліндричний палець. Стисна пружина вставлена в циліндричний палець, верхня частина якої

упирається в упорну пластину. Нижня частина рухомої тяги закріплена на амортизаторі. До бокових поверхонь рухомої тяги закріплено кронштейни, в отвори яких вставлено нерухомі пальці. На пальці посаджено ролики, які переміщуються вгору і вниз у своїх пазах. На основі теоретичного аналізу процесу зрізування залишків гички з головок коренеплодів удосконаленим обрізником розроблено математичні моделі, які функціонально описують процес контактної взаємодії копіра з головкою коренеплоду залежно від основних параметрів робочих органів обрізника. На основі аналітичного рішення розроблених математичних моделей і аналізу отриманих за результатами експериментальних досліджень емпіричних рівнянь регресії обґрунтовано основні раціональні параметри робочих органів обрізника.

2. In the dissertation work, on the basis of a set of generalized results, a new scientific task of improving the quality indicators of cutting the remains of the pulp from the heads of chicory root crops is solved by developing and substantiating the rational parameters of the working organs of the improved trimmer, which is made according to the "passive copier-spring-loaded knife" principle. An increase in the quality indicators of the cutting of the scraps is achieved due to the improvement of the design of the cutter by springing the vertical moving thrust of the cutter's copier. The movable vertical thrust of the copier is inserted into the middle of the glass, the upper part of which turns into a cylindrical finger. The compression spring is inserted into a cylindrical finger, the upper part of which rests against the thrust plate. The lower part of the moving rod is fixed on the shock absorber. Brackets are attached to the side surfaces of the movable thrust, into the holes of which fixed fingers are inserted. The fingers are fitted with rollers that move up and down in their grooves. Based on the theoretical analysis of the process of cutting off the remains of burdock from the heads of root crops with an improved cutter, mathematical models have been developed that functionally describe the process of contact interaction of the copier with the head of the root crop depending on the main parameters of the cutter's working organs. Based on the analytical solution of the developed mathematical models and the analysis of the empirical regression equations obtained as a result of experimental studies, the main rational parameters of the cutter's working organs were substantiated.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Раціональне природокористування

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

**Підсумки дослідження:** Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

**Публікації:**

- Віктор Барановський, Галина Герасимчук, Наталя Дубчак, Євген Береженко, Володимир Бойко. Експериментальні дослідження агробіологічних характеристик коренеплодів. Вісник Львівського національного аграрного університету: агроінженерні дослідження. 2020. № 24. С 13 – 21.
- Volodymyr Boyko, Viktor Baranovsky, Vitalii Pankiv, Volodymyr Onyshchenko, Sergey Marinenko. The results of the study of the cutter of the remains of root crops haulm. Scientific Journal of the Ternopil National Technical University 2023, № 1 (109). С. 99 – 109.
- Boyko Volodymyr. Mathematical model of the process of contact interaction of the copier with the head of the chicory root crop. Scientific Journal of the TNTU. Tern.:TNTU, 2023. Vol. 111. No 3 С. 115 – 125.
- Boyko Volodymyr. Experimental studies of pruning the haulm of chicory root tops. Scientific Journal of the TNTU. Tern.:TNTU, 2023. Vol. 112. No 4. С. 41 – 50.

**Наукова (науково-технічна) продукція:** пристрої; технології

**Соціально-економічна спрямованість:** збільшення обсягів виробництва

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Барановський Віктор Миколайович
2. Viktor Baranovsky

**Кваліфікація:** д. т. н., професор

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-7332-1783

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**Код за ЄДРПОУ:** 05408102

**Місцезнаходження:** вул. Руська, буд. 56, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46001, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Головач Іван Володимирович
2. Ivan Holovach

**Кваліфікація:** д. т. н., професор

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-1387-4789

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

**Місцезнаходження:** вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Університетський

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Борис Микола Михайлович
2. Mykola Boris

**Кваліфікація:** к. т. н., доц.**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-0677-9505**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Хмельницький національний університет**Код за ЄДРПОУ:** 02071234**Місцезнаходження:** вул. Інститутська, буд. 11, Хмельницький, Хмельницький р-н., 29016, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Сектор науки:** Університетський**Рецензенти****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ляшук Олег Леонтійович
2. Oleg Lyashuk

**Кваліфікація:** д. т. н., професор**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-4881-8568**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя**Код за ЄДРПОУ:** 05408102**Місцезнаходження:** вул. Руська, буд. 56, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46001, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Сектор науки:** Університетський**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Цьонь Ганна Богданівна
2. Hanna Tson

**Кваліфікація:** к. т. н., доц.**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-8561-8023**Додаткова інформація:**

