



**V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ОНЛАЙН
КОНФЕРЕНЦІЯ**

**ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ АГРАРНОЇ НАУКИ В
УМОВАХ ВІЙНИ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА**

Присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБІП України

**V INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL ONLINE
CONFERENCE**

**TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN AGRICULTURAL
SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

м. Київ, 2023

УДК 001:63(4/9)

Рекомендовано до друку збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної онлайн конференції: «Тенденції та виклики аграрної науки в умовах війни» Присвяченої 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України вченою радою агробіологічного факультету Національного університету біоресурсів і природокористування України від 16 листопада 2023 року протокол № 11.

Тенденції та виклики сучасної аграрної науки в умовах війни: теорія і практика. Присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України матеріали V міжнародної науково-практичної онлайн конференції (м. Київ, 25-27 жовтня 2023 р.)/НУБіП України, 2023. 339 с.

ISBN 978-617-8351-50-2

У збірнику опубліковано матеріали доповідей учасників V міжнародної наукової інтернет-конференції «Тенденції та виклики сучасної аграрної науки в умовах війни: теорія і практика», яка присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України. Висвітлено теоретичні і практичні питання сучасної аграрної науки, напрями їх вирішення та впровадження у виробництво.

Титульна сторінка: "Соняхи". Художник: Радо Явора.

© НУБіП України, 2023.

УДК 911.2:574(477.64)

КОНСТРУКТИВНІ ПАРАМЕТРИ ВИГОТОВЛЕННЯ ГВИНТОВИХ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ЕКСТРУДЕРІВ**Грушецький С.М.**, к. т. н., доцент**Замойський С.М.**, к. т. н., доцент**Нечепорук В.М.**, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
ЗВО "Подільський державний університет"*E-mail: g.sergiy.1969@gmail.com*

Постановка проблеми. Потреби населення в продуктах харчування, а промисловості в сировині зростають з кожним днем, і, щоб повністю їх задовольнити, необхідно безперервно підвищувати рівень сільськогосподарського виробництва і, зокрема, його важливі галузі - тваринництво. Тому сучасна аграрна політика України спрямована в першу чергу на реформування агропромислового комплексу, що вимагає вирішення ряду нових завдань подальшого його розвитку.

Міцна кормова база – підстава успішного розвитку тваринництва. І в цій справі велике значення приділяється комбікормам. Використання комбікормів дозволяє значно збільшити виробництво молока, м'яса, яєць і інших продуктів харчування при одночасному зниженні їх собівартості. Широке використання комбікормів дало можливість створювати великі тваринницькі комплекси, птахофабрики. Саме комбікорм дозволив перевести тваринництво на промислову основу, що значно підвищило продуктивність праці в цій галузі.

Виклад основного матеріалу. Задовільна робота екструдерів забезпечується певним співвідношенням коефіцієнтів тертя між матеріалом і циліндром, матеріалом і шнеком. Необхідно прагнути до зменшення другого з них при максимальному значенні першого.

На підставі аналізу моделей можна встановити, що для кожного матеріалу існує раціональна тривалість імпульсу, при якій досягається максимальний ступінь і глибина зміцнення. Перевищення раціональної тривалості імпульсу не супроводжується ростом мікротвердості. Раціональній тривалості відповідає ряд бажаних значень амплітуди імпульсу, що забезпечують необхідну глибину й ступінь зміцнення. Сталі з низькою твердості доцільно обробляти ударними імпульсами з невеликою тривалістю й високою амплітудою. Зі збільшенням вихідної твердості оброблюваного матеріалу ростуть вимоги до тривалості ударного імпульсу. Таким чином, для підвищення ефективності зміцнення способами ППД, що використовують для напруження енергією удару, необхідно керувати ударними імпульсами за рахунок регулювання параметрів ударної системи в умовах передналагоджуваного інструмента та внесення конструктивних змін у геометричні співвідношення елементів технологічного процесу виготовлення гвинтових робочих органів екструдерів. Зміна конструктивних параметрів супроводжується зміною конструкції оснащення. Технологічними є параметри, що виявляють вплив на характер протікання процесу і його результати, зміна значень яких забезпечується без якої-небудь зміни конструкції оснащення. Під конструктивно-технологічними маються на

увазі параметри, характеристики яких можуть при необхідності мінятися без трансформації або з незначною трансформацією конструкції оснащення. Конструктивні параметри виготовлення гвинтових робочих органів екструдерів наведено на (рис. 1), а також технологічне оснащення, що реалізує процес обробки.

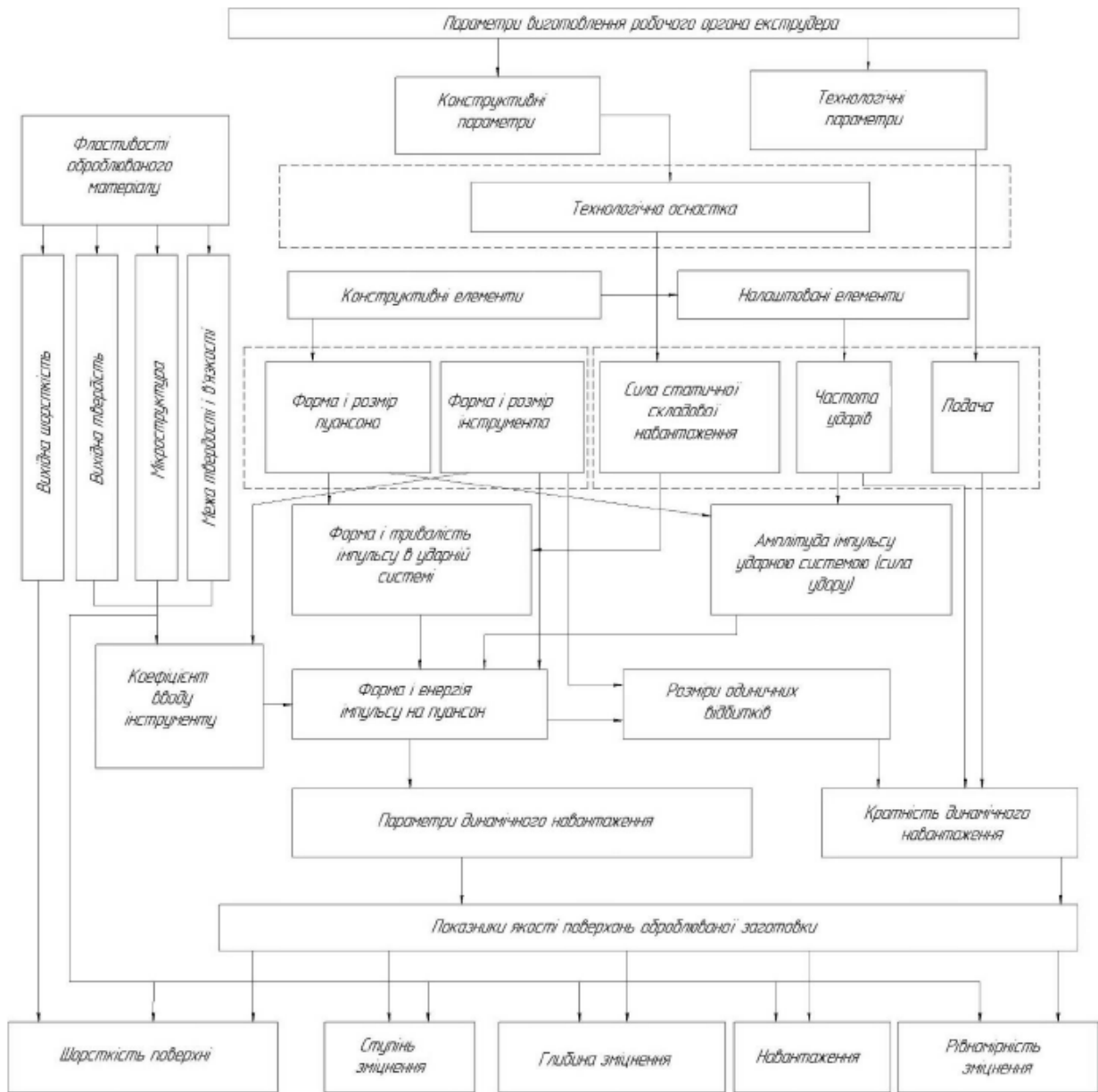


Рис. 1. Конструктивні параметри виготовлення гвинтових робочих органів екструдерів

Виготовлення секцій робочого органу екструдера характеризується конструктивними елементами, у першу чергу розмірами пуансона, який визначається залежно від форми й розмірів. Рух пуансона буде визначатися налаштуванням параметрів робочої частини інструмента. Швидкість розгону й маса пуансона визначають енергію удару, частота перемикання режиму – розгін пуансона і частоту ударів.

Висновки.

Проведений аналіз літературних джерел і патентний пошук конструкцій пристроїв для виготовлення гвинтових робочих органів свідчить про можливість їх конструктивного і технологічного удосконалення. Зокрема, конструкції існуючого технологічного устаткування дає можливість виготовляти та зміцнювати гвинтову поверхню робочого органу екструдера вузького діапазону розмірів, а складність конструкцій устаткування підвищує собівартість виготовлення і ускладнює використання даного устаткування в промислових масштабах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ляшук О.Л. Динаміка процесу зміцнення гвинтових робочих органів деформуючими пуансонами / О.Л. Ляшук, В.М. Клендій, О.Л. Третяков // Міжвузівський збірник «Наукові нотатки». Луцьк, 2018. Вип. 61. С. 127-136.
2. Дослідження силових параметрів процесу зміцнення гвинтових поверхонь робочих органів деформуючими пуансонами / О.Л. Ляшук, А.Є. Дячун, В.М. Клендій, О.Л. Третяков // Журнал «Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ». Івано-Франківськ, 2018. Вип. 1(66). С. 38-44.
3. Технологія зміцнення гвинтових робочих органів екструдерів / О.Л. Ляшук, М.Г. Левкович, Т.Б. Пиндус, О.Л. Третяков // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. «Технічні системи і технології тваринництва». Харків, 2017. Вип. 181. С. 343-349.
4. Hrushetskyi S., Yaropud V., Kupchuk I., Semenyshena R. The heap parts movement on the share-board surface of the potato. Harvesting machine bulletin of the Transilvania university of Braşov series II : forestry wood Industry agricultural food engineering. Transilvania, 2021. S. 127-140. Vol. 14(63) №. 1.