

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
82 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Одеса 2022

Наукове видання

Збірник тез доповідей 82 наукової конференції викладачів університету
26 – 29 квітня 2022 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 13 від 24.05.2022 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор
Бурдо О.Г., д-р техн. наук, професор
Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О.І д-р техн. наук, професор
Жигунов Д.О., д-р техн. наук, професор
Іоргачова К.Г д-р техн. наук, професор
Капрельянц Л.В., д-р техн. наук, професор
Коваленко О.О., д-р техн. наук, професор
Косой Б.В., д-р техн. наук, професор
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор
Мардар М.Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д-р екон. наук, професор
Плотніков В.М., д-р техн. наук, професор
Станкевич Г.М., д-р техн. наук, професор
Савенко І.І., д-р екон. наук, професор
Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н.А., д-р техн. наук, професор
Ткаченко О.Б., д-р техн. наук, професор
Хобін В.А., д.т.н., професор
Хмельнюк М.Г., д-р техн. наук, професор
Черно Н.К д-р техн. наук, професор

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ЗЕРНОВИХ ВИРОБНИЦТВ»

ДОСЛІДЖЕННЯ І МОДЕРНІЗАЦІЯ ПРИСТРОЮ ГРАНУЛЮВАННЯ КОМБІКОРМІВ

**Алексашин О.В., к.т.н., доцент, Гончарук Г.А., к.т.н., доцент
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

На сьогодні при промисловому виробництві комбікормів застосовується пристрій управління процесом гранулювання, що містить стабілізацію параметрів струмового навантаження і витрати пара.

Однак у відомих механізмах не враховується залежність необхідного вмісту вологи у комбікормі від виду і якості гранульованого комбікорму, тому при зміні фізико-механічних властивостей матеріалу, що переробляється з розсипного комбікорму, врахувати яке практично не можливо, відомі пристрої не забезпечують оптимальних параметрів і виявляються малоефективними.

Метою винаходу є підвищення продуктивності процесу, поліпшення якості гранул і зменшення втрат під час пуску преса-гранулятора.

Поставлена мета досягається тим, що пристрій забезпечений датчиком струмового навантаження головного приводу преса, механізмом дистанційного управління продуктивністю живильника на вході преса, регулятором, кодовою задатчиком регулятора, механічним лічильником схилів, кодовою перетворювачем числа схилів і логічним пристроєм, що має два входи і два виходи, причому перший вхід логічного пристрою з'єднаний з виходом вимірювального механізму для вимірювання вмісту вологи в комбікормі, а другий – з виходом кодового перетворювача числа схилів, вхід якого пов'язаний з механічним лічильником схилів, при цьому перший вихід логічного пристрою з'єднаний з механізмом управління контрольним клапаном, а другий – зі входом кодового задатчика регулятора, причому вхід регулятора пов'язаний з виходом датчика струмового навантаження головного приводу преса, а вихід його з'єднаний з механізмом дистанційного управління продуктивністю живильника на вході преса.

На рис. 1 зображено пропонований пристрій.

Пристрій містить вимірювальний механізм 1 для безперервного вимірювання вмісту води у комбікормі, механічний лічильник 2 схилів, датчик 3 струмового навантаження головного приводу преса, кодовий перетворювач 4 числа схилів, логічний пристрій 5, що має два входи і два виходи, кодовий задатчик 6 регулятора, регулятор 7, механізм 8 управління контрольним клапаном, механізм 9 дистанційного керування продуктивністю живильника на вході преса, контрольний клапан 10, який регулює подачу гарячої пари всередину змішувача преса.

Робота пристрою управління відбувається наступним чином

Сигнали від датчика 3 струмового навантаження головного приводу преса і кодового задатчика 6 регулятора безперервно подаються в регулятор 7, який виробляє сигнали, що управляють, що надходять на вхід механізму 9 дистанційного керування продуктивністю живильника, що забезпечує роботу преса при заданому рівні навантаження. Сигнали з виходу логічного пристрою 5 надходять на вхід кодового задатчика 6 відповідає максимально допустимій по потужності головного приводу струмового навантаження.

У режимі пуску стану кодового задатчика б змінюються дискретно. Кодовий задатчик має шістнадцять станів починаючи від стану» відповідного струмового навантаження холостого ходу (код 0) і кінчаючи станом, відповідним струмового навантаження, максимально допустимій для даного процесу (код 15).

Сигнали з виходу вимірювального механізму 1 для безперервного вимірювання вмісту

вологи у комбікормі і кодового перетворювача 4 числа схилів безперервно надходять відповідно входи 1 і 11 логічного пристрою 5. З виходу логічного пристрою 5 сигнали періодично пас на вхід механізм 8 управління, з виходу якого подаються управління на вхід контрольного клапана 10, що регулює подачу пари всередину змішувача преса.

У режимі пуску з виходу 1 логічного пристрою послідовно знімаються сигнали кількості яких відповідає кількість станів кодового задатчика, збільшуючи поступово подачу пара в змішувач.

У стаціонарному режимі роботи преса логічний пристрій 5 виробляє на виході I сигнали, які ініціюють зміни подачі пари за допомогою механізму 8 управління і контрольного клапана 10 таким чином, щоб реалізувати пошук оптимального положення контрольного клапана 10, при якій досягається максимальний вихід гранул після просіювання при обмеженні на зміст в них вологи.

Робота пристрою управління не залежить від алгоритму пошуку, який реалізується логічним пристроєм 5.

Попередні випробування пропонованого пристрою управління процесом гранулювання показали можливість збільшення продуктивності процесу на 18 % при збільшенні вихідній фракції після просіювання на 8 %.

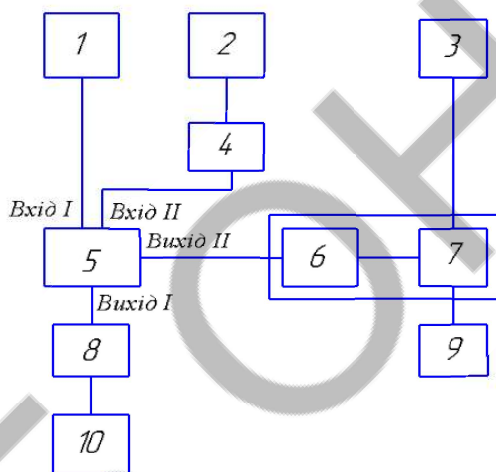


Рис. 1 – Пристрій для управління процесом гранулювання комбікормів

Література

1. А.с. СССР № 791368 кл. А 23 N 17/00, 1979.
2. Технологическое оборудование предприятий отрасли (зерноперерабатывающие предприятия) : учебник / Л.А. Глебов, А.Б. Демский, В.Ф. Веденев и др. – М.: ДеЛи принт, 2006, – 816 с.

ДОСЛІДЖЕННЯ КІНЕМАТИКИ ЗУБЧАТО-ВАЖІЛЬНОГО МЕХАНІЗМУ ПРИВОДУ СИТОВОГО СЕПАРАТОРУ

Ліпін А.П., к.т.н., доцент, Кара О.Д., інженер
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

Для механічного поділу сипких матеріалів на фракції, що відрізняються геометричними ознаками та фізичними властивостями, застосовують ситові сепаратори. Ці технологічні машини знайшли широке застосування на підприємствах зі зберігання та переробки зерна для очищення зернових сумішей від домішок, доведення насінневого зерна до заданих кондицій, сортування продуктів подрібнення та лущення зерна; на комбікормових

МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДИТЯЧОГО ОДЯГУ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ГІГІЄНИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ	
Мартиросян І.А., Луцькова В.А.	158
АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ БІОЦИДНИХ ПРЕПАРАТІВ В ТЕКСТИЛЬНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ	
Мартиросян І.А., Пахолук О.В.	159
ЯК УКРАЇНА ЗДІЙСНЮЄ ЗОВНІШНЬОТОРГОВЕЛЬНУ ДІЯЛЬНІСТЬ В УМОВАХ ВОЄНОГО СТАНУ	
Смокова Т.М.	161
РИНОК РОСЛИННОГО МОЛОКА В УКРАЇНІ	
Памбук С.А., Манолі Т.А., Шенгелая М.В.	163

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ЗЕРНОВИХ ВИРОБНИЦТВ»

ДОСЛІДЖЕННЯ І МОДЕРНІЗАЦІЯ ПРИСТРОЮ ГРАНУЛЮВАННЯ КОМБІКОРМІВ	
Алексашин О.В., Гончарук Г.А.	165
ДОСЛІДЖЕННЯ КІНЕМАТИКИ ЗУБЧАТО-ВАЖІЛЬНОГО МЕХАНІЗМУ ПРИВОДУ СИТОВОГО СЕПАРАТОРУ	
Ліпін А.П., Кара О.Д.	166
МОДЕРНІЗАЦІЯ ФРИКЦІЙНОЇ ЛУЩИЛЬНО-ШЛІФУВАЛЬНОЇ МАШИНИ	
Ліпін А.П., Шипко І.М., Кара О.Д.	168
ОСОБЛИВОСТІ РОЗРАХУНКОВОГО ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ МОНТАЖНИХ ЩОГЛІ	
Солдатенко Л.С., Шипко І.М., Шипко А.І.	170
МЕХАНІЗМИ ПАРАЛЕЛЬНОЇ СТРУКТУРИ В РОБОТОТЕХНІЧНИХ КОМПЛЕКСАХ	
Ягліньський В.П.	172

СЕКЦІЯ «ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИЙ БІЗНЕС»

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ – СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ГОСТИННОСТІ	
Асауленко Н.В., Ткачук О.В., Шапіна О.Ф.	174
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОПИТУ НА ІТ-ІННОВАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА	
Кравчук Т.В., Скляр В.Ю.	176
АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ	
Кожевнікова В.О., Новічков В.К.	178
ЛОГІСТИКА В УПРАВЛІННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ	
Жигулін О.А., Лебеденко Т.Є.	179
ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ СПОЖИВЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СОЛОНОЇ РИБОПРОДУКЦІЇ ДЛЯ РИБНИХ РЕСТОРАНІВ СЕНСОРНИМИ МЕТОДАМИ	
Нікітчина Т.І., Манолі Т.А., Дубкова Т.П., Абдуллах Е.А.	182
ІННОВАЦІЇ У СФЕРІ ТУРИСТИЧНИХ ПОСЛУГ ДЛЯ ГОТЕЛІВ	
Ряшко Г.М., Воскресенська О.В.	184
АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ SPA- І WELLNESS-ІНДУСТРІЇ НА КУОРТАХ УКРАЇНИ	
Стрікаленко Т.В.	186
FOOD-ТРЕНДИ В РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ ЯК ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ ГАСТРОНОМІЧНОЇ СПАДЩИНИ М. ОДЕСА	
Ткачук О.В., Асауленко Н.В., Шапіна О.Ф.	188

СЕКЦІЯ «ТУРИСТИЧНИЙ БІЗНЕС І РЕКРЕАЦІЯ»

РОЛЬ ДЕРЖАВИ У РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ ТА ДІЯЛЬНОСТІ ІНДУСТРІЇ	
Байрачна О.К.	190
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ	
Добрянська Н.А., Крупіца І.В.	191
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ХАРЧОВОЇ БЕЗПЕКИ В СІЛЬСЬКОМУ ТУРИЗМІ	
Калмикова І.С.	193
СФЕРА ГОСТИННОСТІ ДЕСТИНАЦІЇ ТУРИЗМУ ГЛЕНВУД-СПРІНГС	
Орлова М.Л.	194