

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

# ВІСНИК

АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я

Науковий журнал

*Виходить 4 рази на рік  
Видається з березня 1997 р.*

**Випуск 4 (74) 2013**

**Том 1**

Миколаїв  
2013

<http://visnyk.mnau.edu.ua/>

**Засновник і видавець:** Миколаївський національний аграрний університет.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ №19669-9469ПР від 11.01.2013 р.

Згідно з Постановою ВАК України від 14.04.2010 р. № 1-05/3 видання включено до переліку фахових видань.

**Головний редактор:** В.С. Шебанін, д.т.н., проф., чл.-кор. НААНУ

**Заступники головного редактора:**

І.І. Червен, д.е.н, проф.  
К.М. Думенко, д.т.н., доц.  
В.П. Клочан, к.е.н., доц.  
М.І. Гиль, д.с.-г.н., проф.  
В.В. Гамаюнова, д.с.-г.н., проф.

**Відповідальний секретар:** Н.В. Потриваєва, д.е.н., доц.

**Члени редакційної колегії:**

**Економічні науки:** О.В. Шебаніна, д.е.н., проф.; Н.М. Сіренко, д.е.н., проф.; О.І. Котикова, д.е.н., проф.; Джулія Олбрайт, PhD, проф. (США); І.В. Гончаренко, д.е.н., проф.; О.М. Вишневська, д.е.н., доц.; А.В. Ключник, д.е.н., доц.; О.Є. Новіков, д.е.н., доц.; О.В. Скрипнюк, д.ю.н., проф.; О.Д. Гудзинський, д.е.н., проф.; О.Ю. Єрмаков, д.е.н., проф.; В.І. Топіха, д.е.н., проф.; В.М. Яценко, д.е.н., проф.; М.П. Сахацький, д.е.н., проф.; В.С. Дога, д.е.н., проф. (Молдова).

**Технічні науки:** Б.І. Бутаков, д.т.н., проф.; К.В. Дубовенко, д.т.н., проф.; В.Д. Будак, д.т.н., проф.; С.І. Пастушенко, д.т.н., проф.; А.А. Ставинський, д.т.н., проф.; В.П. Лялякіна, д.т.н., проф. (Росія).

**Сільськогосподарські науки:** В.С. Топіха, д.с.-г.н., проф.; Т.В. Підпала, д.с.-г.н., проф.; А.С. Патрева, д.с.-г.н., проф.; В.П. Рибалко, д.с.-г.н., проф., академік НААН України; І.Ю. Горбатенко, д.б.н., проф.; І.М. Рожков, д.б.н., проф.; В.А. Захаров, д.с.-г.н., проф. (Росія); С.Г. Чорний, д.с.-г.н., проф.; М.О. Самойленко, д.с.-г.н., проф.; А.К. Антипова, д.с.-г.н., доц.; В.І. Січкарь, д.б.н., проф.; А.О. Лимар, д.с.-г.н., проф.; А.П. Орлюк, д.б.н., проф.; В.Я. Щербаков, д.с.-г.н., проф.; Майкл Бьоме, проф. (Німеччина).

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського національного аграрного університету. Протокол № 3 від 26.11.2013 р.

Посилання на видання обов'язкові.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

**Адреса редакції, видавця та виготовлювача:**

**54020, Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9,**

**Миколаївський національний аграрний університет,**

**тел. 0 (512) 58-05-95, [www.visnyk.mnau.edu.ua](http://www.visnyk.mnau.edu.ua), e-mail: [visnyk@mnau.edu.ua](mailto:visnyk@mnau.edu.ua)**

© Миколаївський національний аграрний університет, 2013

## ВДОСКОНАЛЕННЯ СТРИГАЛЬНОЇ МАШИНКИ

**І.І. Ревенко**, доктор технічних наук, професор

**К.Д. Веселівський**, інженер

Національний університет біоресурсів і природокористування України

*Запропоновано нове технічне рішення застосування стригальної машинки ротаційного типу. Нова стригальна машинка забезпечує підвищення ефективності процесу стрижки овець.*

**Ключові слова:** стрижка, машинка, ніж, гребінка, притискний механізм, привід.

**Актуальність роботи.** У сучасній практиці стрижки тварин, зокрема овець, застосовують стригальні машинки (наприклад МСО-77Б, МСУ-200А), ніж різального апарата яких виконує зворотно-поступальний рух. Такий характер руху створює цілий ряд недоліків. Так, повна зупинка ножа при кожному ході в крайніх положеннях спричиняє втрати енергії, вібрацію та зниження довговічності машинки, зниження якості стрижки. У зв'язку з відзначеним виникає доцільність в удосконаленні процесу та технічних засобів стрижки овець.

**Мета роботи** – підвищення ефективності процесу стрижки, надійності роботи стригальної машинки та спрощення її технічного обслуговування.

**Результати роботи.** Запропонована стригальна машинка (рис.1 та рис.2) [1] має дисковий різальний апарат ротаційного типу. Механізм передачі вмонтований у корпус, до якого приєднано електродвигун. Різальні кромки зубців дискового ножа виконано за формою дуги ексцентричного кола чи логарифмічної спіралі, чим забезпечується рівномірний критичний момент різання. У відомих конструкціях машинок [2, 3] кріплення гребінки здійснюється безпосередньо до корпусу, що ускладнює регулювання і контроль положення гребінки відносно ножа, зняття і установлення різальної пари при загостренні.

Нами розроблено конструкцію машинки, в якій між корпусом і гребінкою встановлено підпірну пластину (рис. 3) з напрямними 10, за допомогою яких остання з одного боку

з'єднана з корпусом, а з протилежного боку в напрямні входить гребінка і фіксується ними від поперечного зміщення, крім того, підпірна пластина має підп'ятник (виїмку) 8, в який входить цапфа осі ножа.

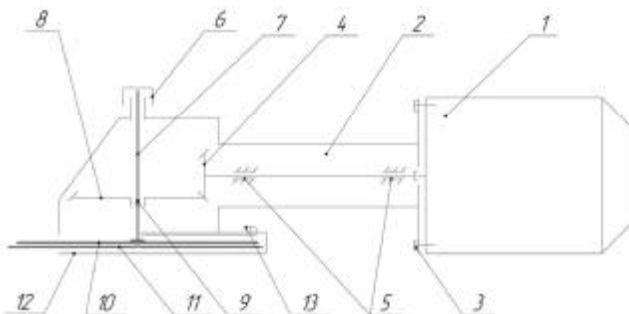


Рис.1. Принципова схема стригальної машинки ротатійного типу:  
 1 – електродвигун, 2 – корпус, 3 – гвинти, 4 – конічний вал-шестерня, 5 – підшипники, 6 – притиска головка, 7 – вісь, 8 – конічне колесо, 9 – шпонка, 10 – дисковий ніж, 11 – гребінка, 12 – притиска пластина, 13 – гвинти

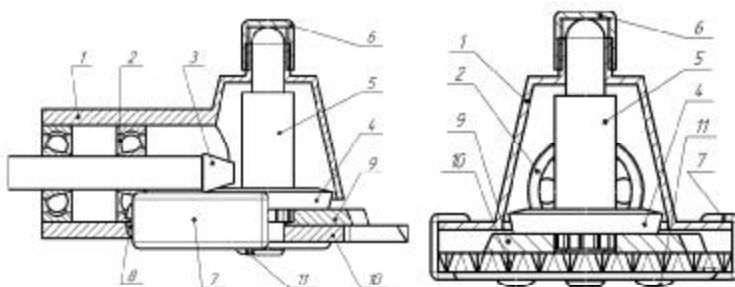


Рис.2. Загальний вигляд стригальної машинки ротатійного типу

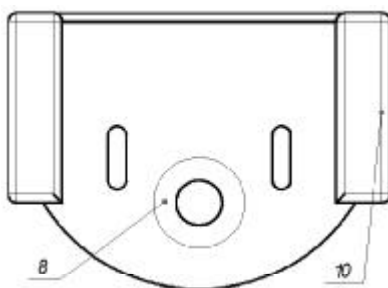


Рис.3. Підпірна пластина

Вдосконала стригальна машинка ротаційного типу складається з корпусу 1, в якому на підшипниках 2 розміщено вал з ведучою конічною шестернею 3. Ведене колесо 4 та дисковий ніж 5 жорстко встановлені на осі 6. Вісь 6 верхнім кінцем знаходиться в підшипнику корпусу 1 та упирається у віджимну головку 7, а нижнім кінцем – у підп'ятник 8 підпірної пластини 9. Підпирна пластина 9 кріпиться до корпусу 1 за допомогою напрямних 10 і фіксується гвинтами 11. Гребінка 12 також встановлена в напрямних 10 підпірної пластини 9 та кріпиться до неї гвинтами 13.

Машинка працює таким чином. Крутний момент від електроприводу за допомогою конічної передачі 3 і 4 передається на дисковий ніж 5. Різальні кромки ножа взаємодіють із зубцями гребінки 12, що дозволяє зрізувати вовну при ручному переміщенні машинки стригалем вздовж тіла тварини. Регулювання притискання ножа до гребінки (робочий зазор між різальною парою) здійснюється за допомогою притискної головки 7.

Наявність підпірної пластини спрощує зняття і встановлення ножа та гребінки при технічному обслуговуванні (загостренні) різальної пари, а фіксація гребінки в напрямних підпірної пластини усуває потребу в регулюванні положення гребінки відносно ходу ножа. Для цього в притискній пластині та гребінці зроблено отвори з пазами.

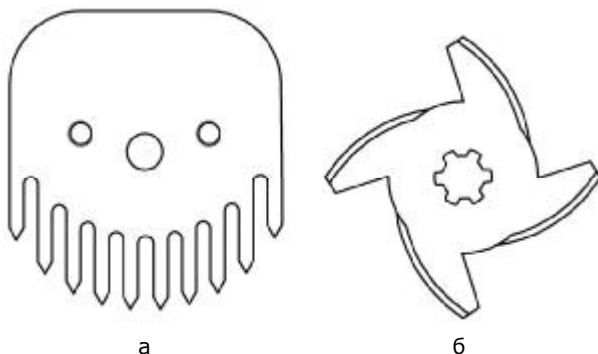


Рис.4. Різальна пара стригальної машинки ротаційного типу:  
а – гребінка, б – дисковий ніж

**Висновки.** Раціональний режим (ковзне різання) різально-го апарата (рис. 4) дозволяє зменшити споживану потужність на процес стрижки овець [4, 5]. Заміна зворотно-поступально-го різучого апарата на ротаційний дає змогу звести до мінімуму вібрації та їх шкідливий вплив на стригалю і вівцю. Все це створює передумови для підвищення продуктивності праці, зменшення енергозатрат на технологічний процес, підвищити надійність і довговічність стригальної машинки.

Оцінку ефективності удосконаленої машинки проведено в порівнянні з серійною МСУ-200.

Список використаних джерел:

1. Патент на КМ 70018. Україна, МПК В26В 25/00. Стригальна машинка ротаційного типу / Ревенко І. І., Веселівський К. Д. ; заявник та власник Національного університету біоресурсів і природокористування України. — № u 2011 13 005 ; заявл. 04.11.2011 ; опубл. 25.05. 2012, Бюл. № 10.
2. Патент (Винахід) 72772 С2. Україна. Машинка для стрижки тварин / Ревенко І. І., Білько В. В. ; заявник та власник Національний аграрний університет. — № 2002042641 ; заявл. 02.04.2002 ; опубл. 15.04.2005, Бюл. № 4.
3. А.с. 1838092 СССР, МКИ3 В 26 В 19/24. Устройство для стрижки шерсти животных / Дроздов К. А. (СССР). — № 4858997-12 ; заявл. 21.08.90 ; опубл. 30.08.93, Бюл. № 32.
4. Ревенко І. І. Розробка стригальної машинки ротаційного типу / І. І. Ревенко, К. Д. Веселівський // Праці ТДАТУ. — 2011. — Т. 5, Вип. 11. — С. 65—67.
5. Ревенко І. І. Машини та обладнання для тваринництва : підручник [для студентів вищих навчальних закладів] / І. І. Ревенко, М. В. Брагінець, В. І. Ревенко. — К. : Кондор, 2009. — 731 с.

*И.И. Ревенко, К.Д. Веселовский. Усовершенствование стригальной машинки ротационного типа.*

*Предложено новое техническое решение применения стригальной машинки ротационного типа. Новая стригальная машинка повышает эффективность процесса стрижки овец.*

*I. Revenko, K. Veselivskiy. Improvement of shearing machines of rotational type.*

*The new technical application of shearing machines of rotational type is proposed. The new shearing machine increases the efficiency of the process of shearing sheep.*

# ЗМІСТ

## ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

<b>В.С. Шибанін, Ю.А. Кормишкін, Р.В. Данильченко.</b> Розвиток зерновиробництва в Україні та її Причорноморських областях.....	3
<b>О.М. Вишневська.</b> Сутність і складові економічної безпеки країни .....	12
<b>Н.М. Сіренко, А.В. Нурка.</b> Проблема диспаритету цін в контексті ціноутворення на ринку сільськогосподарської продукції .....	20
<b>Г.М. Запша.</b> Структурні зрушення власності на землю в процесі ринкових трансформацій сільського господарства....	28
<b>А.В. Богославська.</b> Регіональний туристичний кластер – ключовий пріоритет розвитку рекреаційно-туристичної індустрії Південного регіону.....	36
<b>Т.А. Томнюк, В.І. Рошило.</b> Удосконалення процедур контрольно-перевірочної роботи податкових органів.....	43
<b>Р.В. Левкіна.</b> Імідж підприємств овочівництва як передумова їх стійкості позиції на ринку .....	50
<b>О.С. Альбеценко.</b> Еколого-економічні аспекти використання земель сільськогосподарського призначення .....	56
<b>Н.О. Шишпанова.</b> Основні фази процесу відтворення трудового потенціалу сільських територій .....	64
<b>Н.В. Бобровська.</b> Еколого-економічні аспекти використання природних ресурсів.....	70
<b>А. Гербст.</b> Влияние истинной стоимости на управление производительностью.....	78
<b>О.Б. Дацко.</b> Сучасні тенденції експорту-імпорту м'яса в Україні.....	86

## СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

<b>Л.К. Антипова.</b> Шкідливі об'єкти у посівах пшениці озимої....	95
<b>Г.Б. Гладун, Ю.Г. Гладун.</b> Удосконалення лісомеліоративного забезпечення агроландшафтів Миколаївської області.....	103

<b>Р.І. Беспалько, Ю.Ю. Воронюк.</b> Автоматизована система ведення державного земельного кадастру як інструмент управління землями сільськогосподарського призначення....	110
<b>В.М. Світовий, І.Д. Жил'як.</b> Вміст нікелю та хрому в чорноземі опідзоленому та пшениці озимій .....	118
<b>О.В. Бутрим.</b> Низьковуглецевий напрямок розвитку рослинництва як запорука сталого землекористування .....	123
<b>Д.А. Абрамов.</b> Визначення параметрів «ґрунтової лінії» темно-каштанових ґрунтів Правобережного степу України за допомогою супутникової інформації .....	132
<b>І.А. Бойко.</b> Охорона підземних джерел – як метод управління якістю питних вод .....	136
<b>Н.В. Новікова.</b> Особливості біохімічного складу крові свиней з різною адаптаційною нормою в умовах племзаводу ТОВ «Фрідом фарм бекон» .....	143
<b>М.А. Волков.</b> Фізіологічні особливості реакції серцево-судинної систему у дітей шкільного віку на фізичне навантаження .....	149

## **ТЕХНІЧНІ НАУКИ**

<b>С.А. Богза, Г.В. Теплякова.</b> Визначення перспективного набору критеріїв аутентичності національних вин.....	158
<b>Г.О. Іванов.</b> Розрахунки розмірних ланцюгів методами максимум-мінімуму та ймовірним .....	165
<b>В.Р. Черлінка.</b> Особливості побудови растрової гідрологічно-коректної цифрової моделі мікрота мезорельєфу засобами ГІС GRASS .....	174
<b>С.М. Анастасенко, І.О. Григурко.</b> Можливість модернізації та автоматизації токарних верстатів застарілої конструкції .....	183
<b>В.О. Кудря.</b> Вплив аеродинамічних властивостей органічних добрив на якість розподілу по поверхні ґрунту.....	190
<b>І.І. Ревенко, К.Д. Веселівський.</b> Вдосконалення стригальної машинки.....	197



Наукове видання

**Вісник аграрної науки Причорномор'я**  
**Випуск 4(74), том 1 – 2013**

Технічний редактор: *О.М. Кушнарьова.*  
Комп'ютерна верстка: *Ю.В. Антонович.*

Підписано до друку 26.11.2013. Формат 60 x 84 1/16.  
Папір друк. Друк офсетний. Ум.друк.арк. 12,88.  
Тираж 300 прим. Зам. № \_\_\_\_\_. Ціна договірна.

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського національного аграрного університету  
54020, м.Миколаїв, вул.Паризької комуни, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.