

УДК 658:378.147(075)

## ГЕНЕЗИС ВИНАХОДІВ З МАШИННОГО ДОЇННЯ

*Л. Грицаєнко, зооінженер, В. Грицаєнко, к.т.н.*

*Харківська державна зооветеринарна академія*

*С. Кондур, к.т.н.*

*Львівський національний аграрний університет*

*Г. Голуб, д. т. н.*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

**Постановка проблеми.** Винахідницький генезис – це сукупність відомостей, необхідних педагогам, дослідникам і конструкторам будь-яких спеціальностей для того, щоб усвідомити й використовувати розмаїтість людей, розмаїтість учнів у будь-якому колективі, з якими доводиться вивчати розв’язання винахідницьких завдань.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Матеріалом дослідження є вивчення закономірностей риторики генезису та еволюції інновацій у глобальному середовищі творчої діяльності людства. Термін **винахід (invention)** ввели античні генії Платон, Цицерон, Аристотель та ін., які в цьому визначають створення певних нових думок та слів усного чи писемного значення. Винахідницький дар єдиний й своєрідний, специфічний, проявляється рано, спрямований на виконання мети. Відомі слова мислителя Франції Дідро: “Геній падає з неба. І на один раз, коли він зустрічає ворота палацу, припадає сто тисяч випадків, коли він падає мимо” [28]. Необхідно знати, які палаци (тобто науково-методичне і технічне забезпечення) необхідні для майбутніх творців. Тому розглянуто винаходи, розроблені викладачами кафедри технології проектування, механізації і технічного сервісу в тваринництві та технології птахівництва Харківської державної зооветеринарної академії сумісно з науковцями ННЦ “ІМЕСГ”, ІТС, УкрЦВТ (Київська обл.), ІТ НААНУ, Львівського національного аграрного університету, заводами ім. Малишева і самохідних шасі (м. Харків) і сільськогосподарськими підприємствами: колгосп ім. Фрунзе Белгородської обл., молочні комплекси “Українка” і “Кутузівка” ІТ НААНУ та ін. Вперше машинне доїння запроваджувалось на терені СРСР ще у 1928 р. [29]. Використовуючи навчальне токарне і доїльне обладнання, кафедри та молочні ферми ХЗВІ створювали винаходи і вперше запровадили для студентів навчальне машинне доїння корів безпосередньо в навчальному господарстві з видачею посвідчення майстра машинного доїння.

**Постановка завдання.** Метою роботи є розробка теоретико-методологічних та методико-прикладних основ становлення й розвитку системи винахідництва на прикладі машинного доїння. Людству необхідні творчі й геніальні люди в масі галузей діяльності для вирішення все нових проблем. Але лише мала частина геніїв, які народжуються, дійсно розвиває свою творчість.

**Виклад основного матеріалу.** У 70-х роках ХХ ст. за наполяганням учених промислового тваринництва В.К. Целютіна, Ю.Д. Рубана, Г.А. Богданова,

В.М. Сиротюка, А.І. Фененка та ін. спеціальність “учений зоотехнік” перейменовано на “зооінженер”. Тоді ж були вперше введені предмети інженерного мистецького креативного мислення “Інженерна графіка”, “Теплотехніка”, “Патентознавство” та ін. За визначенням М. Чернишевського, талант повинен виразити те, що багато хто розумів, але не зміг сформулювати, тобто творець повинен зрозуміти, передбачити те, про що до нього ще не думали. Так, на основі навчальної майстерні кафедри технології проектування, механізації і технічного сервісу в тваринництві та технології птахівництва Харківської державної зооветеринарної академії створено понад 80 винаходів, частина яких під керівництвом викладачів виконувалась з участю таких студентів-гуртківців, як В.М. Бобро, Л.В. Грицаєнко, В.І. Юрченко та ін. [5; 14]. Лабораторні дослідження створених деталей та вузлів доїльного обладнання полягали у перевірці працездатності на конкурсній основі при доїнні корів. Тож і показано генезис створених винаходів, так, наприклад для машинного доїння [1–27]:

- конкурентоспроможне доїльне обладнання [13; 16]; універсальні пульсатори з бактерицидним фільтром та пульсоколектори [17; 19; 21]; вакуумний регулятор доїльної установки, який реагує на зміну атмосферного тиску й забезпечує зниження захворювання вимені на мастит [5; 24]; енергоощадне охолодження молока з підвищенням його якості [11]; поточно-конвеєрне доїння корів, коли один оператор видноєє стадо на установці “Ялинка” [4], та пересувні фермерські доїльні машини (рис. 1);

- пересувна лабораторія, в якій розміщені електронні блоки визначення маси та номера тварини, обліку й відбору проб молока, зонди фізіологічних і метеорологічних досліджень та прилади оцінки мікроклімату і біологічного моніторингу тварин, датчики яких пов’язані зі супутниковою GPS-телеантоною [14; 15; 26].

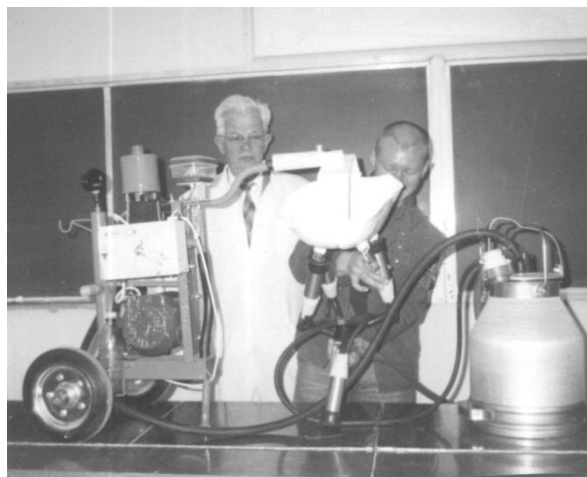


Рис. 1. Дослідження фермерської доїльної машини під час лекційного заняття (для студентів 3-го курсу технологічного факультету ХДЗВА, 2010 р.).

Далі наведемо використання риторики для розв'язання винахідницьких задач (рис. 2, 3).

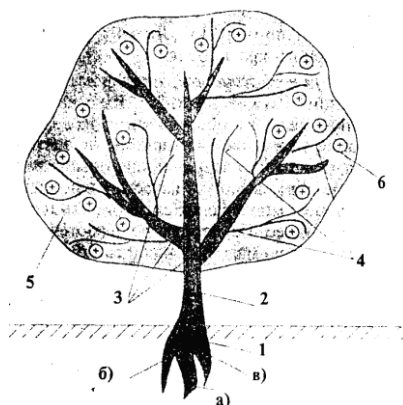


Рис. 2. Риторичне «дерево» винаходів:

- 1 – корінь дерева, прихований задум (а – досвід, б – гонорар, в – кругозір);
- 2 – стовбур, це теми винаходів;
- 3 – основні гілки, тобто основні вузли майбутніх винаходів; 4 – менші гілки, це підтеми окремих рішень; 5 – листя дерева, тобто слова опису винахідника; 6 – квіти, це пояснення та переконання, які роблять мову і текст витонченими, виразними.

Якщо в явищі прихована істина, до неї необхідно додуматись, її потрібно відкрити й показати, тобто необхідна напруга творчої думки.

Інформаційна цифрова ера ставить задачу: навчитись не тільки вивчати готові істини, а й їх зіставляти та узагальнювати. Інакше індивідуальний шлях не визначиться, та й не виникне головне, те, що І. Павлов позначив терміном “**рефлекс мети**”, тобто необхідна цілеспрямованість, націленість, самовіддане прагнення до розв'язання задач, коли проявляється вражаюча розумова енергія [28–30].



Рис. 3. Риторика створення нового винаходу (ХЗВІ, 2000 р., ст. викладачі: М.В. Кізлик, А.А. Задорожний; зав. кафедри механізації тваринництва В.І. Грицаєнко; доцент В.І. Приходченко): Ло – логіка, це закони і форми вірної думки; Ри – риторика, як наука красномовності; Эт – етикет, це встановлені закони відносин між людьми.

Отож, коли генезис визначає походження джерел показаних вище прикладів винаходів, то необхідно пам'ятати існування законів риторики, тобто маємо «золоті правила» складання опису винаходу [28]:

- **виконавець** повинен логічно, вправно і яскраво доводити свої тези;
- **будь-яке питання** необхідно подавати зі знанням справи, гармонійно, витончено і достойно при виконанні (основне правило Цицерона);
- **текст** необхідно підготувати так, щоб він приніс максимум користі.

Це розглядається як приклад розв'язання задач зі студентами та на майстер-класах винахідництва Харківської державної наукової бібліотеки ім. В. Г. Короленка та засіданнях студентських наукових гуртків при кафедрах.

**Висновки.** 1. Розмаїтість фактів досліджень ставить завдання перед науковцями: велику кількість даних потрібно впакувати у винаходи, у загальнозрозумілі закони, алгоритми або формули. Викладач стає ланкою між майбутнім зооінженером та конструкційно-технологічною схемою нового технічного рішення.

2. На основі прикладів представлених винаходів авторів вказано пріоритетний напрям – генезис конкурентоспроможного доїльного обладнання: пульсатора, доїльного стакану, пульсоколектора та доїльного апарата.

### Бібліографічний список

1. А. с. 626732 SU, МПК А 01 J 5/10. Пневматический пульсатор / В. И. Грицаенко, М. В. Кизлык, А. А. Задорожный, В. В. Ковалев. – № 2358891/30-15 ; заявл. 10.05.76 ; опубл. 18.08.78, Бюл. № 37.
2. А. с. 641928 SU, МПК А 01 J 5/04. Доильный аппарат / В. И. Грицаенко, А. А. Задорожный, М. В. Кизлык, В. В. Ковалев, Г. Д. Гайдамака, Н. Г. Дубровин. – № 2517420 ; заявл. 18.08.77 ; опубл. 15.01.79, Бюл. № 2.
3. А. с. 725627 SU, МПК А 01 J 5/02. Устройство для управления процессом доения / В. И. Грицаенко, А. А. Задорожный, М. В. Кизлык, В. В. Ковалев, Г. Д. Гайдамака. – № 2685101/30-15 ; заявл. 15.11.78 ; опубл. 08.04.80, Бюл. №13.
4. А. с. 793509 SU, МПК А 01 К 1/00 Коровник / И. А. Бузун, В. И. Грицаенко. – № 2685246 ; заявл. 13.11.78 ; опубл. 07.01.81, Бюл. № 1.
5. А. с. 852283 SU, МПК А 01 J 7/00. Регулятор вакуума доильного аппарата / А. А. Задорожный, В. И. Грицаенко, В. И. Юрченко, Г. Д. Гайдамака, И. И. Паникар, В. М. Бобро. – № 2882364/30-15 ; заявл. 12.02.80 ; опубл. 07.08.81, Бюл. № 29.
6. \*А. с. 1695531 SU, МПК А 01 J 7/00. Пульсоколлектор / В. И. Грицаенко, Н. И. Машкин, А. А. Задорожный, Г. Д. Гайдамака, В. А. Ковалевский, В. В. Ким, М. В. Кизлык. – № 4732389/15 ; заявл. 07.07.89. – 3 с.
7. \*А. с. 1584157 SU, МПК А 01 J 7/00. 1990. Пульсоколлектор доильного аппарата / А. И. Фененко, В. И. Грицаенко, А. А. Задорожный, М. В. Кизлык, Г. Д. Гайдамака, Н. И. Машкин, К. Н. Плахотниченко, В. В. Ким. – № 4622657 ; заявл. 20.12.88. – 3 с.
8. \*А. с. 1653210 SU, МПК А 01 J 5/04. Доильный аппарат / В. И. Грицаенко, А. И. Фененко, Н. И. Машкин, А. А. Задорожный, М. В. Кизлык, В. А. Ковалевский. – № 4758397/15 ; заявл. 10.11.89. – опубл. 1991. – 3 с.
9. \*А. с. 1684966 SU, МПК А 01 J 5/08. Доильный стакан / В. И. Грицаенко, А. И. Фененко, Н. И. М. А. Машкин, А. А. Задорожный, М. В. Кизлык, В. А. Ковалевский, В. Б. Лемко. – № 4756533 ; заявл. 10.11.89. – 3 с.
10. А. с. 1690622 SU, МПК А 01 J 7/00. Устройство для диагностики доильных стаканов / Н. А. Друзь, В. И. Грицаенко. – № 4788763/15 ; заявл. 15.11.91 ; опубл. 15.11.91, Бюл. № 42.
11. Пат. 13743 UA, МПК А 01 J 9/04. Обладнання для охолодження молока / В. П. Роженко, В. А. Ясенецький, Ю. А. Цой, В. І. Грицаєнко. – № 4896952 ; заявл. 01.07.93 ; опубл. 25.04.97, Бюл. № 2.
12. Деклар. пат. 57519 UA, МПК А 01 J 7/00. Пульсоколлектор доильного аппарата / В. І. Грицаєнко. – № 2002119441 ; заявл. 27.11.2002 ; опубл. 16.02.2003, Бюл. № 6.

---

\* – Для службового використання (закрита публікація).

13. Деклар. пат. 65351 UA, МПК А 01 J 5/02. Доильный аппарат / В. І. Грицаєнко. – № 2003076674 ; заявл. 27.11. 02 ; опубл. 16.02.03, Бюл. № 6.
14. Деклар. пат. на корисну модель 2026 UA, МПК А 01 J 7/00. Пересувна контрольно-вимірювальна лабораторія / В. І. Грицаєнко, Л. В. Грицаєнко. – № 200607899 ; заявл. 14.07.06 ; опубл. 15.01.07, Бюл. № 14.
15. Пат. на винахід 80260 UA, МПК А 01 J 7/00. Пересувна контрольно-вимірювальна лабораторія / В. І. Грицаєнко, В. І. Піскун, В. А. Ясенецький. – № 20040503909 ; заявл. 24.05.004 ; опубл. 10.09.07, Бюл. № 14.
16. Деклар. пат. 58972 UA, МПК А 01 J 5/10. Доильный аппарат / Л. В. Грицаєнко. – № 200222129578 ; завл. 02.12. 02 ; опубл. 15.08.03, Бюл. № 8.

17. Деклар. пат. 58155 UA, МПК В 01 D 27/06. Фільтроелемент доїльного апарата / Л. В. Грицаєнко, М. В. Черний. – № 2002108122 ; заявл. 14.10.02 ; опубл. 15.07.03, Бюл. № 7.
18. Деклар. пат. 44462 UA, МПК А 01 J 7/00. Регулятор вакууму доїльного агрегату / Л. В. Грицаєнко, В. І. Піскун, В. П. Савран, В. Я. Ходарев. – № 2001042131 ; заявл. 02.04.01 ; опубл. 15.02.02, Бюл. № 3.
19. Деклар. пат. 44461 UA, МПК А 01 J 7/00. Пульсоколектор / В. Я. Ходарев, В. І. Піскун, В. П. Савран, Л. В. Грицаєнко. – № 2001042130 ; заявл. 02.04.00 ; опубл. 15.02.02, Бюл. № 2.
20. Деклар. пат. 44463 UA, МПК А 01J 5/04. Пересувний технологічний агрегат обслуговування корів / В. Я. Ходарев, В. І. Піскун, В. П. Савран, Л. В. Грицаєнко. – № 2001042132 ; заявл. 02.04.01 ; опубл. 15.02.02, Бюл. № 2.
21. Пат. 33187 UA, МПК А 01 J 7/00. Пульсатор доїльного апарата / Л. В. Грицаєнко, А. І. Фененко, В. А. Ясенецький, О. М. Могильний, М. В. Чорний, В. Г. Прудніков. – № 99010023 ; заявл. 22.06.99 ; опубл. 15.02.01, Бюл. № 1.
22. Пат. 31298 UA, МПК А 01 J 27/22. Прилад для визначення захворювання корів маститом / В. С. Васильєв, В. А. Ясенецький, Л. В. Грицаєнко. – № 98116179 ; заявл. 24.11.98 ; опубл. 15.12.00, Бюл. № 7.
23. Пат. 2226822 RU, МПК А 01 J 7/00. Передвижной доильный агрегат / В. Я. Ходарев, В. И. Пискун, В. П. Савран, Л.В. Грицаєнко – № 2001117787 ; заявл. 26.06.01 ; опубл. 20.04.04, Бюл. № 6.
24. Пат. 2233082 RU, МПК А 01 J 7/00. Регулятор вакуума доильного агрегата / Л. В. Грицаєнко, В. И. Пискун, В. П. Савран, В. Я. Ходарев. – № 2001117798 ; завл. 26.06.01 ; опубл. 27.07.04, Бюл. № 21.
25. Пат. 2174302 RU, А 01J 7/00. Пульсатор доильного аппарата / Л. В. Грицаєнко, А. И. Фененко, В. А. Ясенецький, А. Н. Могильный, Н. В. Черный, В. Г. Прудников. – № 99125592 ; заявл. 06.12.99 ; опубл. 10.10.01, Бюл. № 28.
26. Пат. 2380895 RU, МПК А 01 J 7/00. Передвижная контрольно-измерительная лаборатория и способ ее использования / В. Ф. Ужик, С. А. Булавин, В. И. Грицаєнко. – № 2008205831 ; заявл. 15.02.10, Бюл. № 4.
27. Деклар. пат. 49127 RU, МПК А 01 J 7/00. Регулятор вакуумметричного тиску / В. М. Сиротюк, С. В. Сиротюк, В. Т. Дмитрів, С. М. Кондур. – № 99116202 ; заявл. 15.11.99 ; опубл. 16.09.02, Бюл. № 9.
28. Грицаєнко В. І. Риторика генезису винахідництва / В. І. Грицаєнко, О. М. Маменко, Д. І. Барановський, Л. В. Грицаєнко // Збірник наукових праць ХДЗВА. Ч.1 : С.-г. науки. – Х. : ХДЗВА, 2013.– Вип. 26. – С. 258-264.
29. Фененко А. І. Механізація доїння корів. Теорія і практика / А. І. Фененко. – К. : ННЦ «ІМЕСГ», 2008. – 198 с.
30. Кондур С. М. Розробка та обґрунтування конструктивно-режимних параметрів адаптивного доїльного апарата : автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук. – Львів : Львів. держ. аграр. ун-т, 2003. – 18 с.

**Грицаєнко Л., Грицаєнко В., Кондур С., Голуб Г. Генезис винаходів з машинного доїння**

Наведено генезис винаходів з машинного доїння.

**Ключові слова:** риторика, генезис, винахід, рефлекс, мета.

**Gritsayenko L., Gritsayenko V., Kondur S., Holub G. Geneik of vilking machine invention**

The genesis of the invention from Middle Ages up to the present has been described in the article.

**Key words:** rhorica, genetic, invention, reflex, aim.

**Грицаенко Л., Грицаенко В., Кондур С., Голуб Г. Генезис изобретений машинного доения**

Приведен генезис изобретений машинного доения.

**Ключевые слова:** риторика, генезис, изобретение, рефлекс, цель.