# Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0214U007196

**Державний реєстраційний номер:** 0111U004419

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 16-05-2014

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Розробити технологічні комплекти обладнання для внесення солом'яної підстилки при безприв'язному утриманні великої рогатої худоби

**Початок етапу:** 01.2011

**Закінчення етапу:** 12.2013

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Національний науковий центр "Інститут механізації та електрифікації сільського господарства" Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05496131

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** (04571)32-988

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## V. Відомості про замовника ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Національна академія аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 00024360

**Місцезнаходження:** вул. М. Омеляновича-Павленка, 9, м. Київ, Київська обл., 01010, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Кабінет Міністрів України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380445219277

## VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

**Підстава для проведення ДіР:** 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

**Напрям фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### Джерела фінансування

**7713 - кошти держбюджету**

**Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК):** 6591060

| |
|---|
| **Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):** 2079.28 |

## VII. Відомості про ДіР

### Назва роботи українською:

Розробити технологічні комплекти обладнання для внесення солом'яної підстилки при безприв'язному утриманні великої рогатої худоби

### Назва роботи англійською:

Develop technological equipment kits for making straw bedding in outdoor maintence of cattle

### Реферат українською:

Об'єкт дослідження - солом'яна підстилка, розкидачі підстилки, без-прив'язно-боксова технологія утримання тварин. Мета виконання НДР - удосконалити механізацію процесу внесення солом'яної підстилки у відповідності з зоотехнічними вимогами і підвищити комфортність умов утримання великої рогатої худоби в боксах. Методи досліджень - статистичні, аналітичні, патентно-інформаційні та експериментальні з обробкою отриманих даних на комп'ютері. Аналіз сучасних засобів для розкидання підстилки ВРХ (в основному зарубіжного виробництва) показує, що основними їх недоліками є невідповідність зоотехнічним вимогам: утворення пилу (механічне подразнення очей, ротової порожнини, дихальних органів та ін.) при роздаванні підстилки або створення несприятливих умов санітарії при попередньому зволоженні соломи (зменшення періоду відпочинку худоби, розмноження мікроорганізмів, захворювання шкіри та кінцівок, виникнення маститу). Також недоліками відомого обладнання є велика енергомісткість процесу та їх вартість. Одержані результати: визначено зоотехнічні і технологічні вимоги до внесення підстилкового матеріалу в технології безприв'язного утримання худоби. Визначено основні типи, проектно-будівельні особливості корівників при безприв'язній технології утримання тварин. Розроблено техніко-економічне обґрунтування обладнання для внесення солом'яної підстилки. Визначено технічні характеристики і виконано аналіз стаціонарних та мобільних засобів для подрібнення солом'яної маси. Визначено зоотехнічні і технологічні недоліки існуючих роздавачів підстилки. Визначено технологічні вимоги до обладнання з підготовки і внесення підстилки. Визначено фізико-механічні властивості вихідної соломи та піску (на прикладі діючих господарств), як підстилкового матеріалу та підстилки з них, а також закономірності зміни властивостей підстилки (температура, вологість,склад) і визначено їх математичні поліноміальні моделі, в залежності від відстані входу в бокс. Розроблено кінематичну схему ланцюгового приводу зі змінними парами привідних зірочок роторно-пальцевого робочого органу від приводного контуру базового обладнання - малогабаритного роздавача. Розроблено схему і підготовлено стенд з фрагментом боксового устаткування для апробації розробленого роздавача підстилки. Виготовлено дослідний зразок мобільного роздавача підстилки з роторно-пальцевим органом та проведено його стендову апробацію з регульованим електроприводом ротору. Конструктивно-режимні параметри розкидача: діаметр ротору - 500 мм, діаметр валу - 50 мм, довжина пальців - 225 мм, діаметр пальців - 12 мм, кількість рядів пальців - 4, кількість пальців в ряду - 4 (8), оптимальна швидкість ротору - 270 об/хв., дальність розкидання підстилки - до 3м.

### Реферат англійською:

Object of research - technological process of introduction straw litter in loose-boxed housing cattle. The purpose of performing research - to improve the mechanization process of making straw bedding in accordance with the zootechnical requirements and improve the comfort conditions of the cattle in the pits. Research Methods - statistical, analytical, patent information and experimental data treatment with the computer. Analysis of modern means for spreading litter cattle ( in the main foreign production ) shows that their main drawbacks are discrepancy their zootechnical requirements: dust formation (mechanical irritation of the eyes , mouth , respiratory organs, etc.) at distribution of litter or creating adverse conditions of sanitation when preliminary moistening straw (reduction of a rest period of cattle, reproduction of microorganisms, diseases of the skin and extremities, the occurrence of mastitis ) . Also disadvantages of the equipment is large power consumption of

process and their cost. Results obtained: defined zootechnical and technological requirements for the introduction of bedding material in technology loose housing animals . Defined the main types, design and construction features of barns in technology loose housing animals. Developed a feasibility study of equipment for making litter. Determined the technical characteristics and the analyzed the stationary and mobile means for grinding the straw pulp . Defined zootechnical and technological drawbacks of existing distributors of litter . Defined technological requirements for equipment for the preparation and introduction of litter. Defined physical and mechanical properties of straw and sand (on the example of existing facilities) as bedding materials and litter of them , as well as patterns of change in litter properties (temperature, humidity, composition), and determined their mathematical polynomial models, depending on the distance entry into boxing. Developed kinematic scheme of chain drive with interchangeable pairs of sprockets of rotor - finger working body from the drive circuit of the base equipment- compact distributor. Developed scheme and prepared stand with a fragment of the boxed equipment for testing of the developed distributor of litter . Manufactured the preproduction model of mobile distributor of litter with rotary - finger organ and conducted his bench testing with regulated electric rotor. Constructively - operating parameters of the spreader : rotor diameter - 500 mm, shaft diameter - 50mm , length of fingers - 225 mm, diameter of fingers - 12 mm, number of rows of fingers - 4 , the number of fingers in a row - 4 (8) , the optimal velocity of the rotor - 270 rev / min. , spreading distance of litter- up to 3m.

**Індекс УДК:** 631.171:636; 631.172:621.31]:636; 631.371:636, 636.2:633.58

**Коди тематичних рубрик:** 68.85.39

**Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Парієв Андрій Олександрович

**Науковий ступінь:**

**Вчене звання:**

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

## VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

**Назва НТП українською:** Обладнання для внесення солом'яної підстилки при безприв'язному утриманні великої рогатої худоби

**Назва НТП англійською:** Equipment for introduction of straw litter in loose housing cattle

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:**

**Галузь застосування:** Діяльність у сфері інжинірингу

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Розроблено КД та ТД на обладнання для внесення солом'яної підстилки при безприв'язному утриманні великої рогатої худоби. Створено зразок розкидача солом'яної підстилки з роторно-пальцевим робочим органом створено на базі малогабаритного кормороздавача за попередньо дороблено технічною документацією. Технічна характеристика дослідного зразка розкидача підстилки: агрегатується з трактором, типу Т-25; продуктивність - 0,5-2 т/год; місткість кузова - 3,5 м3; вантажопідйомність - 1000 кГс; габаритні розміри - довжина - 4200мм, ширина -1300мм, висота -2100 мм; маса розкидача - 850 кг. Конструктивно-режимні параметри розкидача: діаметр ротору - 500 мм, діаметр валу - 50мм, довжина пальців - 225 мм, діаметр пальців - 12 мм, кількість рядів пальців - 4, кількість пальців в ряду - 4 (8), оптимальна швидкість ротору - 270 об/хв., дальність розкидання підстилки - до 3м.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 2016-2017 рр.

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:** АФ "Росія", Бердянського р-ну, АФ "ім.40-річчя Жовтня" Куйбишевського р-н та ін.

**Перспективні ринки:** тваринницькі підприємства України та СНД

**Характер співробітництва з інвестором**

**Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:**

**Права, що надаються інвестору після завершення роботи:**

**Наявність бізнес-плану:**

**Техніко-економічне обгрунтування:**

**Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**

**Очікуваний термін окупності (років):**

**Додаткова інформація:**

## IX. Бібліографічний опис

1. Парієв А.О. Аналіз та класифікація розкидачів солом'яної підстилки для великої рогатої худоби / А. Парієв, С. Луц // Механізація, екологізація та конвертація біосировини в тваринництві.: зб. наук. праць / Ін-т мех. тваринництва НААН.- Запоріжжя, 2011. Вип. 1(7) - С.260-264.- ISSN2075-1591. 2. Луц С.М. Зоотехнічні аспекти внесення підстилки на фермах великої рогатої худоби / С. Луц // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. Вип. 120. - С.162-166. 3. Пат. 73327 Україна, МПК (2006.01) A01K1/015. Пристрій для розкидання підстилки / С. М. Луц, І. А. Шевченко, А. О. Парієв ; заявник і патентовласник Ін-т мех. тв-ва НААН. - № u 2012 00793; заявл. 26.01.2012; опублік. 25.09.2012, Бюл. № 18, 2012 р. 4. Шевченко І.А. Обґрунтування конструктивно-технологічної схеми роздавача підстилки з роторно-пальцевим органом / Шевченко І.А., Парієв А.О., Коротченко Т.М., Луц С.М. // Механізація, екологізація та конвертація біосировини в тваринництві.: зб. наук. праць / Ін-т мех. тваринництва НААН.- Запоріжжя, 2012. Вип. 2(10) - С. 58-62.- ISSN2075-1591. 5. Парієв А.О. Проектні пропозиції пункту зберігання та подрібнення соломи на підстилку для великої рогатої худоби / Парієв А.О., Дробишев О.О., Коротченко Т.М. // Механізація, екологізація та конвертація біосировини в тваринництві.: зб. наук. праць / Ін-т мех. тваринництва НААН.- Запоріжжя, 2012. Вип. 2(10) - С.149-153.- ISSN2075-1591. 6. Парієв А.О. Технологічне обґрунтування використання кормороздавача-змішувача для подрібнення соломи на підстилку для великої рогатої худоби / Парієв А.О., Воронін Л.С., Коротченко Т.М. // Механізація, екологізація та конвертація біосировини в тваринництві.: зб. наук. праць / Ін-т мех. тваринництва НААН.- Запоріжжя, 2012. Вип. 2(10) - С.160-164.- ISSN2075-1591. 7. Парієв А.О. Дослідження існуючої технології внесення солом'яної підстилки в діючих господарствах / Парієв А.О., Дробишев О.О., Коротченко Т.М., Луц С.М. // Механізація, екологізація та конвертація біосировини в тваринництві.: зб. наук. праць / Ін-т мех. тваринництва НААН.- Запоріжжя, 2012. Вип. 2(10) - С.165-169.- ISSN2075-1591.

## X. Заключні відомості

**Керівник юридичної особи** Адамчук Валерій Васильович

**Перелік осіб-виконавців**

Безручко Наталія Іванівна

Бєлка Олена Владиславівна

Дробишев Олег Олександрович

Коротченко Тетяна Миколаївна

Луц Сергій Михайлович

Парієв Андрій Олександрович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Телефон**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності**

