

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА АВТОМАТИКИ АПВ НААН
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ**

*XI Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
117-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
віцепрезидента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)*

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

*22-23 лютого 2024 року
м. Київ*

УДК 631.17+62-52-631.3

Збірник тез доповідей XI Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 117-ї річниці від дня народження доктора технічних наук, професора, віцепрезидента УАСГН Крамарова Володимира Савовича (1906-1987) 22-23 лют. 2024 р., м. Київ / МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України. К.: Видавничий центр НУБіП України, 2024. 505 с.

Proceedings of the XI International Scientific and Technical Conference dedicated to the 117th anniversary of the birth of Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice President of the UAAS Kramarov Volodymyr Savovych (1906–1987), February 22–23, 2024, Kyiv / MES of Ukraine, National University of Life And Environmental Sciences of Ukraine. Kyiv: Publishing center of NULES of Ukraine, 2024. 505 p.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів та студентів НУБіП України, провідних вітчизняних і закордонних вищих навчальних закладів та наукових установ, в яких розглядаються завершені етапи розробок.

The Proceedings presents abstracts of reports of scientific and pedagogical workers, research staff, graduate students and students of the NULES of Ukraine, leading domestic and foreign higher educational institutions and scientific institutions, in which completed stages of development are considered.

УДК 631.333

**ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ПНЕВМОВІДЦЕНТРОВИХ
РОБОЧИХ ОРГАНІВ МАШИН ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ТВЕРДИХ
МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ**

В. Б. ОНИЩЕНКО доцент, к.т.н

Б. В. ОНИЩЕНКО доцент, к.т.н

А. Ю. ЖАБЕНКО студент магістратури
НУБІП УКРАЇНИ

О. В. АДАМЧУК к.т.н., **ІМА АПВ НААН**

Проаналізувавши відомі конструкції машин для внесення твердих мінеральних добрив, можна констатувати, що вони є надійні в експлуатації та добре працюють навіть в складних умовах при підвищеній вологості та гігроскопічності.

Недоліками даних робочих органів є нерівномірності внесення добрив та можливість якісного розсіву тільки малими дозами внесення добрив.

Конструкції дисково-вентиляторних РРО розкидального типу мають властивості, як відцентрових, так і пневматичних РРО.

В дисково-вентиляторних типах РРО розкидання добрив проводиться відцентровим диском, що обертається, а вентилятор використовується для підсилення руху добрива потоком повітря, рис. 1. Це дозволить добитися рівномірності внесення добрив та збільшення ширини захвату машин.

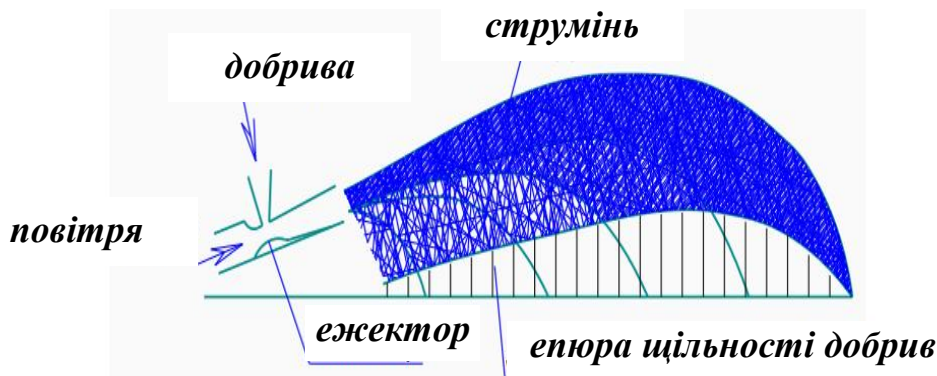


Рисунок 1 – Схема пневматичного розсіву мінеральних добрив

Ми пропонуємо нову конструкцію дисково-вентиляторних пневмовідцентрових РРО, рис. 2.

Даний робочий орган має диск, який кріпиться до вала редуктора. Зверху на диску встановлено лопатки.

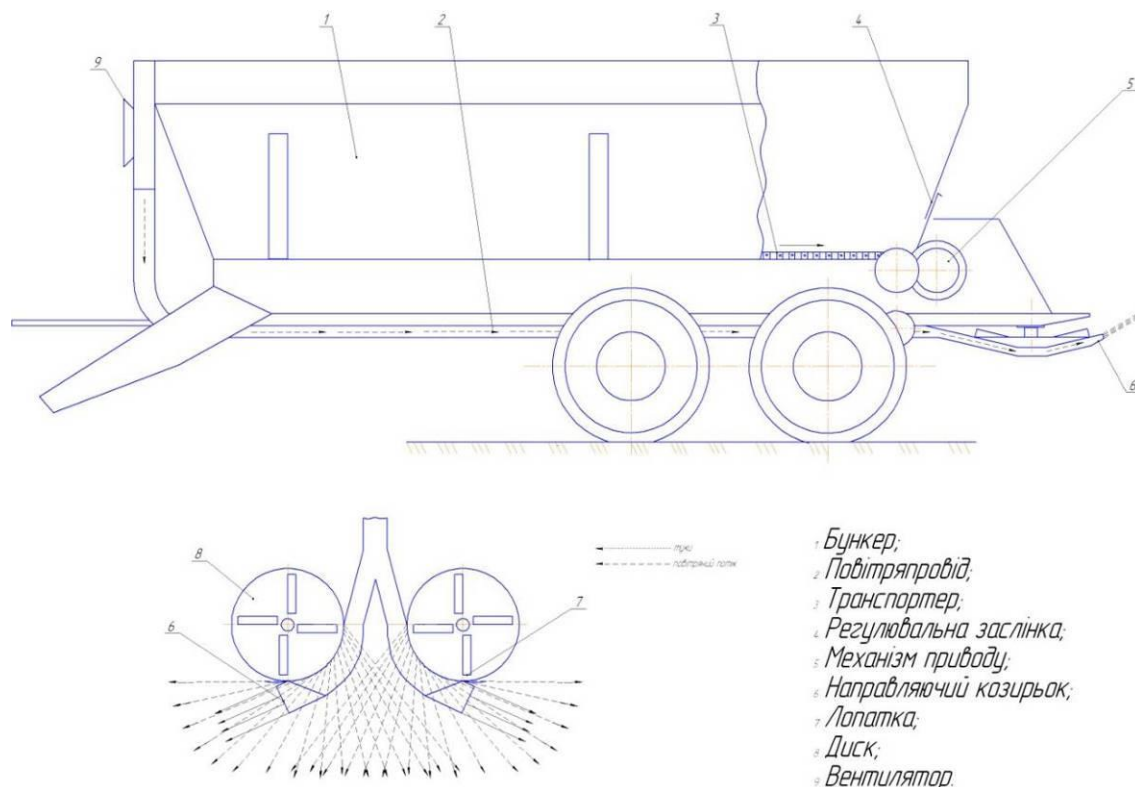


Рисунок 2. – Схема дисково-вентиляторних пневмовідцентрових РРО

Пневмопровід, який має напрямний козирьок, направляють до нижньої поверхні відцентрового диска.

Вентилятор, який розміщений попереду бункера призначений для регулювання сили повітряного потоку в пневмопроводі.

Технологічний процес полягає в наступному, добрива, які є на диску, переміщуються лопатками до зовнішньої кромки диска, таким чином готуючись до сходу.

Завдяки кінетичній енергії, гранули сходять з диску та потрапляють в зону периферійної ділянки ширини захвату.

Рух частинок добрив, які вже злетіли в атмосферу підсилюються потоком повітря. Даний струмінь повітря допомагає гранулам добрив летіти від 5 до 6 м від осі РРО. Подальший рух частини добрив здійснюють завдяки набутій кінетичній енергії.

Частинки добрив стикаються з опором повітря, який пригальмовує їх рух, в результаті відбувається процес їх висіву на поверхню поля.

Висновки. Це є результат диференційованої подачі струменя повітря, в результаті якої добрива потрапляють на периферійні зони робочої ширини захвату. Гранули, яка вилітають з диска за межами козирка, потрапляють в центр ширини захвату робочого органу завдяки попереднього розгону розсіювальними лопатками.

Список використаних джерел

1. Адамчук В.В. Підсумки створення технологічних комплексів для застосування твердих мінеральних добрив і хіммеліорантів //Техніка АПК.- 2000.-№3.- С.10-12.

2. Адамчук В.В. Обґрунтування моделі внесення мінеральних добрив // В зб.: Механізація та електрифікація сільського господарства. – Глеваха.- ННЦ „ІМЕСГ” , -2002. Вип. 86.- с. 90-99.