

ЗВІТ
про діяльність студентського наукового
гуртка «Юний дослідник» ВП НУБІП
України «Ніжинський агротехнічний інститут»
за 2020 / 2021 навчальний рік
Науковий керівник, к. т. н., доцент Ікальчик М.І.
Староста Харченко Р.І.

Члени гуртка у 2020 р: Захарченко М.С., Липка І., Тонконог Д.В., Бракало А.В., Єщенко А.М., Бурка В.О., Савченко С.В., Крачковський С.І.

Члени гуртка у 2021 р: Захарченко М., Липка І., Давиденко Р.А., Куйбіда С.С., Купріянець С.П., Темносагатий О.М., Степанов В.А., Козачок В.В., Онищенко О.М.

Публікації гуртківців за 2020-21 н. рік

1. Борхаленко Ю.О., Ікальчик М.І., Бракало А.В. Деформація та буксуванням пневматичного колеса при різних навантаженнях. «Інноваційні технології в агропромисловому виробництві (теорія і практика)»: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2020. – №14. С.25-30.
2. Борхаленко Ю.О., Ікальчик М.І., Єщенко А.М. Машини і обладнання для анаеробного зброджування біомаси. «Інноваційні технології в агропромисловому виробництві (теорія і практика)»: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2020. – №14. С.31-36.
3. Ікальчик М.І., Хмельовський В.С., Бурка В.О. Дослідження параметрів установки для індивідуального доїння. «Інноваційні технології в агропромисловому виробництві (теорія і практика)»: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2020. – №14. С.90-94.
4. Ікальчик М.І., Хмельовський В.С., Савченко С.В. Дослідження параметрів станка санітарно-ветеринарної обробки. «Інноваційні технології в агропромисловому виробництві (теорія і практика)»: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2020. – №14. С.95-99.
5. Ікальчик М.І., Чуба В.В., Дорошенко С.О. Обґрунтування технології та комплексу машин для виробництва хліба. «Інноваційні технології в агропромисловому виробництві (теорія і практика)»: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2020. – №14. С.100-104.
6. Литвинов О.І., Ікальчик М.І., Плиско О.М. Ефективність очистки відпрацьованих газів дизельного двигуна каталітичними нейтралізаторами. «Інноваційні технології в агропромисловому виробництві (теорія і практика)»: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2020. – №14. С.110-114.

7. Литвинов О.І., Ікальчик М.І., Тищенко О.В. Ефективність використання біодизельного палива дизельним двигуном. «Інноваційні технології в агропромисловому виробництві (теорія і практика)»: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2020. – №14. С.115-119.
8. Савченко Д.О., Ікальчик М.І. Новітні технології в молочному скотарстві 197. «Інноваційні технології в агропромисловому виробництві (теорія і практика)»: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2020. – №14. С.197-202.
9. Теслюк В.В., Ікальчик М.І., Крачковський С.І. Дослідження параметрів пневматичної сівалки для висіву зернових. «Інноваційні технології в агропромисловому виробництві (теорія і практика)»: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2020. – №14. С.216-220.
10. Теслюк В.В., Ікальчик М.І., Талаш Я.М. Дослідження параметрів проріджувача цукрових буряків. «Інноваційні технології в агропромисловому виробництві (теорія і практика)»: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2020. – №14. С.221-226.
11. Теслюк В.В., Ікальчик М.І., Тонконог Д.В. Дослідження параметрів сферичного копача вороху коренеплодів. «Інноваційні технології в агропромисловому виробництві (теорія і практика)»: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2020. – №14. С.227-232.
12. Теслюк В.В., Ікальчик М.І., Бенес В.В. Аналіз передпосівного обробітку ґрунту з удосконаленням ґрунтообробного знаряддя. «Інноваційні технології в агропромисловому виробництві (теорія і практика)»: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2020. – №14. С.233-235.
13. Ікальчик М.І., Давиденко Р.А. Обґрунтування комплексу машин на МТФ з дослідження параметрів мобільного комбінованого кормоприготувального агрегату. «Шляхи вирішення сучасних проблем та покращення технологій аграрного сектору України»: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2021. – №15.
14. Теслюк В.В., Ікальчик М.І., Куйбіда С.С. Дослідження параметрів роботи роторного картоплекопача. «Шляхи вирішення сучасних проблем та покращення технологій аграрного сектору України»: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2021. – №15.
15. Теслюк В.В., Ікальчик М.І., Купріянець С.П. Дослідження технологічних та конструктивних параметрів гичкорізальних апаратів цукрових буряків. «Шляхи вирішення сучасних проблем та покращення технологій аграрного сектору України»: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2021. – №15.

16. Чуба В.В., Ікальчик М.І., Темносагатий О.М. Дослідження технологічного процесу прибирання гною та конструктивних параметрів скреперної установки на фермі ВРХ. «Шляхи вирішення сучасних проблем та покращення технологій аграрного сектору України».: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2021. – №15.

17. Василюк В.І., Чуба В.В., Степанов В.А. Дослідження використання палива рослинного походження у сільськогосподарському виробництві. «Шляхи вирішення сучасних проблем та покращення технологій аграрного сектору України».: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2021. – №15.

18. Демидко М.О., Чуба В.В., Козачок В.В. Дослідження конструктивно-технологічних параметрів колісних рушіїв машинно-тракторних агрегатів. «Шляхи вирішення сучасних проблем та покращення технологій аграрного сектору України».: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2021. – №15.

19. Федорина Т.П., Ікальчик М.І., Онищенко О.М. Обґрунтування технології та комплексу машин для виробництва чіпсів. «Шляхи вирішення сучасних проблем та покращення технологій аграрного сектору України».: //Зб. наук.пр.- Ніжин, 2021. – №15.

Науково-технічні розробки:



Студент гр. БМ-181 Захарченко Михайло;
Науково-технічна розробка: **"Скреперна установка для прибирання гною з удосконаленим робочим органом";**

Керівник: Ікальчик М.І.

Результати роботи впроваджено у ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут».

Розроблений скрепер з передньою стінкою у вигляді призмочок, виготовлений в металі і відпрацював рік. Акт впровадження 1 лютого 2021 р.



Проходить I тур Всеукраїнського Конкурсу студентських наукових робіт з Агроінженерії. Доповідає староста гуртка Харченко Р.І. Керівник: Фришев С.Г.

Тема розробки: «Обґрунтування раціональних параметрів машин збирально-транспортного комплексу для виробництва кукурудзи».

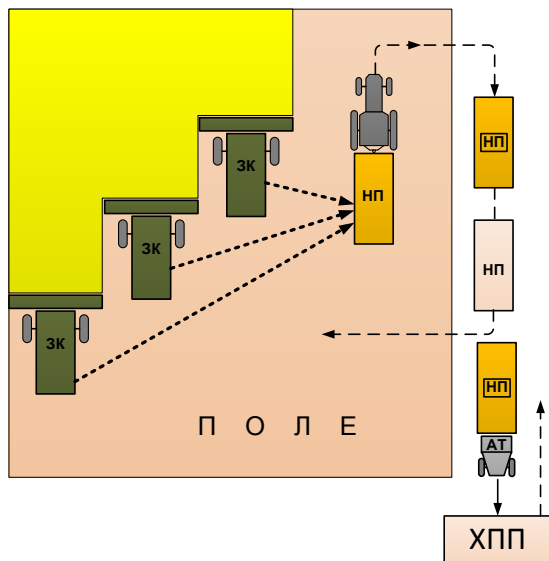
Одним з основних резервів підвищення продуктивності комбайнів є підвищення коефіцієнта використання часу зміни шляхом застосування міжопераційних компенсаторів – спеціалізованих причепів перевантажувачів марок ПБН-30. ПБН-40 та ін., але які мають обмежене річне завантаження і не виключають значні простой транспортних засобів.

Тому пропонується застосування в якості мобільних компенсаторів обігових універсальних великовантажних напівпричпів-самоскидів.

Метою досліджень є підвищення ефективності транспортно-виробничого процесу під час збирання зерна кукурудзи шляхом застосування в якості міжопераційного компенсатора напівпричеп-самоскида з трактором для роботи в полі та с автомобільним або тракторним тягачем для дорожніх перевезень.

Наукова новизна в розробці методики визначення раціональних параметрів комплексу машин для збирання та перевезення зерна кукурудзи з використанням обігових напівпричепів самоскидів. Технічна новизна розробки підтверджена патентом на корисну модель №135168 від 25.06.2019.

Технологічна схема завантаження зерна з комбайнів та перевезення з використанням напівпричепів



ЗК – зернозбиральний комбайн;
 НП – напівпричіп (порожній);
 НП – напівпричіп (завантажений);
 АТ – автотранспортний засіб;
 ХПП – хлібоприймальний пункт.



Тракторний напівпричіп – самоскид ТСП 16,
 вантажність 12 т, 453 тис. грн.; місткість 15 куб.
 м, трактори Т -150 К або ХТА -200-5

Наукова розробка старости гуртка Харченка Р.І. (Керівник: д.т.н. професор Фришев С.Г.): «Обґрунтування раціональних параметрів машин збирально-транспортного комплексу для виробництва кукурудзи» у II турі Всеукраїнського Конкурсу студентських наукових робіт з Агроінженерії посіла 2 місце і відзначена дипломом 2 ступеню.



Гуртківець Липка Ігор досліджує причину виходу з ладу коробки передач трактора Fend.



Наукові розробки зайняли призові місця у конкурсі «Краща наукова розробка Чернігівщини».