

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024 мінімуму (не більше 1,6%).

### **Список використаних джерел**

1. Влияние выгрузки на повреждаемость клубней картофеля, Поляшенко С.О., Антипенко А.М., Евтушенко А.В. // Вісник Харківського державного технічного університету сільського господарства: Зб. наук. пр. Вип. 7, Харків, ХДТУСГ., 2001. – с. 150–156.
2. Филлюшин О. В., Костенко М. Ю., Успенский И. А., Юхин И. А., Ушанев А.И., Анализ процесса выгрузки клубней из транспортного агрегата с усовершенствованным самосвальным кузовом // Вестник РГАТУ, № 1 (45), 2020. – с. 107–113.
3. Поляшенко С.О., Карталиш К.В. Зниження пошкодження бульб картоплі в технологічному процесі збирання // Молодь і технічний прогрес в АПВ: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 23-24 листопада 2023 року / Державний біотехнологічний університет. Харків, 2023. 48 с.
4. Поляшенко С.О., Карталиш К.В. Зниження пошкодження бульб картоплі при збиранні // Молодь і технічний прогрес в АПВ: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 23-24 листопада 2023 року / Державний біотехнологічний університет. Харків, 2023. 49 с.
5. Поляшенко С.О., Кисіль В.С. Пошкодження коренеплодів цукрового буряку при виконанні навантажувально-розвантажувальних робіт Вісник ХНТУСГ // Вип. 119, – Харків, ХНТУСГ – 2011 – с. 394-400.

**УДК 631.372**

### **ЕФЕКТИВНІСТЬ ВАНТАЖНО-ТРАНСПОРТНИХ РОБІТ ПРИ ЗБИРАННІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

**Поляшенко С.О. к.т.н., доцент, Рєзнік Д.О., Горбань М.С., здобувачі ВО**

*(Державний біотехнологічний університет)*

*Проаналізовано інноваційні рішення в технологіях та техніці на внутрішньогосподарських перевезеннях плодоовочевої продукції рослинництва транспортними засобами*

Транспорт відіграє значну роль у сільськогосподарському виробництві. Він є сполучною ланкою в технологічному ланцюзі агропромислового комплексу (АПК) України. Розвиток сільськогосподарського виробництва неминує веде до зростання обсягу перевезень. Для безперервного забезпечення населення продуктами харчування середньорічне збільшення обсягу виробництва сільського господарства має бути не менше ніж 12%. Тому питання підвищення продуктивності праці та зниження пошкоджень продукції АПК, які можливі на транспорті, набувають у цей час великого значення. На внутрішньогосподарських перевезеннях разом із автомобілями широко використовується тракторний транспорт. Раціональність застосування колісних тракторів на внутрішньогосподарських перевезеннях обґрунтовується

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПК». 2024  
можливістю їх руху як асфальтованими, так і ґрунтовими дорогами. Питома вага перевезень тракторним транспортом у вітчизняному сільському господарстві становить 22 – 27% загального обсягу транспортних перевезень і 50 – 60% обсягу внутрішньогосподарських перевезень.

Високого рівня досягло застосування тракторного транспорту у країнах Західної Європи та США. Так у господарствах провідних країн Західної Європи (Німеччина, Італія, Франція та ін) близько 70 – 90% внутрішньогосподарських перевезень сільськогосподарських вантажів здійснюється тракторним транспортом.

Збалансований розвиток усіх ланок АПК – необхідна умова вирішення проблеми забезпечення країни продовольством та сільськогосподарською сировиною. Нині слабке розвиток переробних галузей АПК, виробничої інфраструктури комплексу призводять до величезних втрат продукції сільського господарства. Наприклад, втрати зібраного зерна становлять 30%, картоплі та овочів – 40 – 45%. Потреба в устаткуванні галузей промисловості, що переробляють сільськогосподарську сировину, задовольняється лише з 55 – 60%, ступінь зносу устаткування становить 76% [1]. Тим не менш, частина імпортової продукції овочівництва приходить до України у вигляді переробленої продукції – заморожена картопля та овочі, капуста, цибуля, морква поза сезоном (зима, весна), у той час як вітчизняні виробники просто втрачають частину продукції, що виробляється.

Однією з найбільш суттєвих і складних завдань є боротьба з пошкодженнями і втратами сільськогосподарської продукції, в якій відповідальна роль відводиться автомобілям і тракторному транспорту як найважливішим ланкам транспорту. Як показав аналіз матеріалів із збирання та внутрішньогосподарських перевезень картоплі та яблук понад 15 – 20% продукції не доходить до споживача [2]. До 50% часу перебування транспортних засобів у наряді становлять простої в пунктах навантаження та розвантаження, що також негативно позначається на безпеці продукції. Транспортні витрати у собівартості виробленої в селі продукції досягають 30 – 40% і більше. Зниження їх дозволить додатково спрямувати в розвитку АПК України значні кошти [2]. Збільшення термінів збирання веде до зростання втрат та пошкоджень. Зростання продуктивності внутрішньогосподарських перевезень необхідне, так як затягування збирання веде до роботи при температурі 1 °С повітря, менше 5 – 7 °С, що є однією з основних причин втрат та пошкоджень.

Зниження темпів поповнення та оновлення парку транспортних та вантажних засобів за останні роки призвело до значного погіршення їх технічного стану, працездатності та логістичного обслуговування виробничих процесів у сільському господарстві. У цьому забезпеченість господарств транспортно-навантажувальними засобами вбирається у 50% від потреби за темпів щорічного старіння вище 60% [3].

Проблема забезпечення сучасною сільськогосподарською технікою підприємств АПК наразі є досить складною. Найбільші втрати за час повномасштабної війни по тракторах – 18,2 тисячі одиниць повністю знищені і 10,1 тисяч одиниць частково пошкоджені, комбайнів зернозбиральних: знищено

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024 1,6 тис. одиниць та пошкоджено 0,8 тис. одиниць, сівалок відповідно 7,9 та 2,9 тис. одиниць [4].

Для поліпшення транспортного обслуговування АПК в умовах, що склалися, необхідно вдосконалювати технології перевезень із застосуванням методів логістики, поповнювати та оновлювати наявний парк, але у зв'язку з низькою платоспроможністю сільськогосподарських підприємств та високими цінами на автотракторну техніку проблема забезпечення сільського господарства відповідними засобами набуває найбільш гострого характеру. Спеціалізований рухомий склад на відміну універсальних транспортних засобів виконує виробничі процеси за певних умов із меншими витратами ресурсів. Проте спеціалізація призводить до ускладнення конструкції, збільшення матеріаломісткості та вартості транспортних засобів, а також значного скорочення номенклатури виконуваних робіт та зниження коефіцієнта використання пробігу спеціалізованих машин.

Таким чином, розробка та обґрунтування параметрів нових науково-обґрунтованих рішень у конструкціях транспортних засобів для внутрішньогосподарських перевезень, що підвищують збереження та продуктивність збирання картоплі та яблук в умовах АПК України, є актуальними науково-технічними завданнями, вирішення яких робить значний внесок у розвиток країни, а також сприяє реалізації беззбиткового, конкурентоспроможного виробництва.

### **Список використаних джерел**

1. Туболев, С.С. Высокопроизводительный комплект для уборки картофеля / С.С. Туболев, Н.Н. Колчин, К.А. Пшеченков, С.Б. Прямов, В.Н. Сидоров // Тракторы и сельхозмашины. 2010. № 10. - С. 11-16
2. Колчин, Н.Н. Снижение уровня повреждений картофеля и овощей в машинных технологиях / Н.Н. Колчин, В.П. Елизаров // Сельскохозяйственные машины и технологии - 2013. - №6. - С. 18-21.
3. Дзоценидзе, Т.Д. Функциональное назначение автомобилей для сельских поселений / Т.Д. Дзоценидзе, А.Г. Левшин, А.Ю. Н.Е. Евтюшенков, М.А. Козловская, А.Е. Мягков // Тракторы и сельхозмашины - 2012. - №4. С. 8-11.
4. Я. Гадзало, Вітчизняне сільське господарство в сучасних умовах: виклики та шляхи їх подолання // Доповідь на сесії Загальних зборів Національної академії аграрних наук України 29 листопада 2023 р. - С.60.
5. Влияние выгрузки на повреждаемость клубней картофеля, Поляшенко С.О., Антипенко А.М., Евтушенко А.В. // Вісник Харківського державного технічного університету сільського господарства: Зб. наук. пр. Вип. 7, Харків, ХДТУСГ., 2001. – с. 150–156
6. Поляшенко С.О., Кисіль В.С. Пошкодження коренеплодів цукрового буряку при виконанні навантажувально-розвантажувальних робіт Вісник ХНТУСГ // Вип. 119, – Харків, ХНТУСГ – 2011 – с. 394-400.
7. Поляшенко С.О., Карталиш К.В. Зниження пошкодження бульб картоплі в технологічному процесі збирання // Молодь і технічний прогрес в АПВ: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 23-24 листопада

- Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024 року / Державний біотехнологічний університет. Харків, 2023. 48 с.
8. Поляшенко С.О., Карталиш К.В. Зниження пошкодження бульб картоплі при збиранні // Молодь і технічний прогрес в АПВ: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 23-24 листопада 2023 року / Державний біотехнологічний університет. Харків, 2023. 49 с.

**УДК 633.2**

## **ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ОБ'ЄКТІВ З ЗАСТОСУВАННЯМ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ УСТАНОВОК ІЗ ЗАДАВАЄМИМ ГРАФІКОМ ГЕНЕРАЦІЇ**

**Поляшенко С.О. к.т.н., доцент, Шиленко О.П., студент**

*(Державний біотехнологічний університет)*

*Визначено найбільш точну інформацію про інтенсивність сонячної радіації з використанням різних джерел актинометричної інформації*

При вирішенні завдань, пов'язаних із забезпеченням електропостачання споживача засобами фотоелектричних установок, питання наявності даних про інтенсивність сонячного випромінювання є первісним і дуже важливим. у заданій точці на поверхні Землі [1]. Однак мінливість приходу сонячної енергії вносить високу невизначеність під час прогнозування режиму роботи фотоелектричної системи. Основними трьома етапами визначення параметрів фотоелектричної системи, що задаються на основі даних про інтенсивність сонячного випромінювання, є визначення місцезнаходження системи, прогнозування річного вироблення електричної енергії та визначення операційного режим функціонування системи.

При вирішенні завдань на кожному з описаних етапів. потрібен свій склад вихідної інформації про ресурс сонячної енергії, причому отриманий як супутниковими, так і наземними вимірами. Крім того, точне прогнозування дозволить підвищити ефективність функціонування системи.

Найбільш простий спосіб отримання актинометричної інформації для розглянутої точки на поверхні Землі - це проведення експериментального дослідження.

Однак такий спосіб пов'язаний з низкою труднощів при організації моніторингу сонячного випромінювання (вибір, встановлення, проектування та експлуатація приладів, а також обслуговування вимірювальних систем, що підходять для збору інформації про інтенсивність сонячного випромінювання).

Наприклад, це вибір місця для встановлення обладнання: відсутність затінення від сусідніх об'єктів та впливу електромагнітної радіації. Крім того, використовувані прилади високого класу точності вимагають якісного та дорогого обслуговування: регулярного калібрування та чищення. Крім того, моніторинг інтенсивності сонячного випромінювання потребує тривалого періоду спостережень: переважно 10 років або більше [2]. Крім того, фіксація інсоляції протягом одного року (мінімальний період проведення дослідження)