

АНАЛІЗ СТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ

Деркач І. В. студентка групи 275-21бстн-3-01
Кравцов А. Г., канд. техн. наук, доц.

Україна — це країна з потужним агропромисловим потенціалом та величезними перспективами розвитку сільського господарства. Вона володіє сприятливими кліматичними умовами і якісними земельними ресурсами, наявність яких свідчить про можливість ефективного розвитку сільськогосподарського виробництва.

Вдосконалення форм та методів заготівель сільськогосподарської продукції, розвиток прямих зв'язків аграрних підприємств з переробними і торговими підприємствами, розширення прийому сільськогосподарських продуктів безпосередньо в місцях їх виробництва зумовила необхідність підвищення ефективності і якості роботи автомобільного парку, комплексного міжгалузевого підходу до вирішення питань організації збиральних, транспортних та заготівельних процесів, розробки систем централізованого управління автомобільними перевезеннями.

На сьогоднішній день у зв'язку з повномасштабним вторгненнями Росії загальна площа посівних ярих і озимих зернових цьогоріч була меншою на 980 тис. га, ніж торік, й становила 10 895 тис. га. На початку весни 2023 року загальний валовий збір на поточний рік прогнозувався на рівні 63,5 млн тон. Це було на 13% менше по відношенню до показника 2022 року. На початку вересня, завдяки сприятливим погодним умовам, були всі підстави для чергової зміни прогнозу в позитивну сторону до 76,7 млн тон, а відтак у жовтні – до 79,1 млн тон [1]. Це обумовлює те, що є необхідність в нових підходах до технологій вантажних перевезень науково обґрунтованих прийомів та способів виконання процесу перевезення сільськогосподарської продукції до споживачів.

Тому вдосконалення автотранспортного обслуговування та зміни технологічного процесу перевезення є необхідною передумовою економічного розвитку аграрних підприємств.

Переведення сільського господарства на промислову основу та створення потужних Агро холдингів вимагає значної інтенсифікації всіх ланок виробництва, в тому числі с/г транспорту.

У загальному комплексі сільського господарства робіт транспортні та навантажувально – розвантажувальні належать до найбільш трудомістких і енергоємних процесів, транспортні витрати у собівартості сільського господарства продукції становлять 15 – 40% близько 35% всього фонду заробітної плати витрачається на оплату працівників, зайнятих на транспортних і навантажувально – розвантажувальних роботах [2,3].

Транспортним процесом називається такий процес, який супроводжується цілеспрямованим переміщенням вантажів у сфері

виробництва сільськогосподарської діяльності з одного об'єкту в інший без будь – яких якісних змін цих вантажів.

Процес включає навантажувально – розвантажувальні операції та безпосереднє перевезення вантажу.

Процес цілеспрямованого переміщення вантажів з одного об'єкту в інший (перевезення зерна з поля до зернохосвища) без якісних змін називається транспортним.

Основним видом транспорту в с/г є автомобільний, на долю якого перепадає до 80 % обсягу всіх перевезень, 16 % — трактори.

Значний обсяг перевезень у сільському господарстві виконують транспортно технологічні засоби, які об'єднують функції транспортних і технологічних машин.

Від правильної організації перевезень, оснащеності сучасними транспортними засобами і їх продуктивного використання великою мірою залежатимуть своєчасність виконання с/г робіт, їх якість, продуктивність праці і рівень собівартості продукції.

Перевезення сільськогосподарських вантажів мають ряд особливостей:

- сезонність у збиранні врожаю, що призводить до коливань у вантажообігу і об'ємі перевезень;

- короткі терміни збирання врожаю, що вимагають напруженої роботи автомобільного транспорту;

- нерівномірність дозрівання сільськогосподарських культур в різних кліматичних і ґрунтових районах країни;

- коливання врожайності, що має місце при посусі і інших несприятливих кліматичних умовах;

- важкі дорожні умови роботи рухомого складу, особливо у весняно-осінній період;

- низька об'ємна вага сільськогосподарських вантажів, що не дають повністю використати вантажопідйомність рухливого складу.

До транспортних засобів, які використовуються для перевезення сільськогосподарських вантажів, ставляться особливі вимоги. По-перше, це перевезення у відповідні агротехнічні строки. По-друге, транспортні засоби мають відповідати фізико-механічними та іншим властивостям вантажів, оскільки в сільському господарстві більшість вантажів III і IV класів, які забезпечують повне використання вантажопідйомності автомобілів.

Важливим під час збирання урожаю є запобігання простою зернозбиральних машин через відсутність транспортних засобів. Уникнути цього можна завдяки правильній організації збирально-транспортних робіт, для чого розраховують необхідну кількість транспортних засобів.

Багаторічний досвід роботи і результати наукових досліджень вітчизняних та зарубіжних вчених показують, що застосування прямих перевезень зерна від комбайнів на тік у більшості випадків є неефективним. Імовірнісний характер збирально-транспортного процесу обумовлює простоту комбайнів і автомобілів [4, 5].

Застосування проміжної компенсаційної ланки в технологічному ланцюжку між комбайнами і транспортними засобами дозволяє значно порівняно з прямими автомобільними перевезеннями скоротити тривалість складально – транспортних операцій. Роль між операційних компенсаторів виконують автомобільні причепа під час комбітрейлерних перевезень, контейнери, причепа-перевантажувачі (ПП), змінні кузови та інші пристрої.

Застосування компенсаторів, по-перше, дозволяє організувати роботу так, що комбайни можуть розвантажуватися зразу ж після наповнення бункера, а автомобіль завантажуватися – по прибутті до поля. По-друге, такі компенсатори, як ПП, мають можливість вирішувати проблему виключення ущільнення в полі ґрунту великовантажними автомобілями, які ефективні на перевезенні зерна. Ці заходи з урахуванням агро-логістичних підходів дадуть змогу підвищити ефективність перевезення зернових культур.

Література

1. <https://agroportal.ua/ru/news/rastenievodstvo/minagropolitiki-zbilshennya-positivnih-ploshch-tochno-ne-bude>
2. http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/11882/1/ilovepdf_merged.pdf
3. http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/11884/1/ilovepdf_merged.pdf
4. Стан сучасного АПК <http://www.br.com.ua/referats/Other/77237.htm>.
5. Волков В. П. Технологія наукових досліджень(на прикладах автомобільного транспорту): Навчальний посібник/ Волков В.П., Подригало М.А., Міщенко В.М., Альокса М.М. - Харків: ХНАДУ, 2008. - 384с.