

Пронаг – вигреш у часі і грошах

У статті наведена інформація про перевантажувачі зерна Pronar T740 і Pronar T743. Наводиться технічний опис і технічна характеристика перевантажувачів. Продуктивність розвантаження складає 200-400 т/год, ширина колії – 2200 мм. Вантажопідйомність перевантажувача зерна T740 – 15300 кг, T743 – 22700 кг; максимально допустима маса T740 – 23000 кг, T743 – 33000 кг, місткість кузова T740 – 28 м³, T743 – 34 м³; власна маса T740 – 7700 кг, T743 – 10300 кг; потужність приводного трактора T740 – 165/121,3 к.с./кВт, T743 – 220/161,7 к.с./кВт.

Ключові слова: Перевантажувачі зерна T740 і 743, фірма Pronar (Польща), технічний опис, технічні параметри.

Вступ. Сучасні зернозбиральні комбайни можуть збирати до 100 тонн зерна на годину. Для ефективної роботи настільки продуктивного комбайна необхідне швидке перевантаження без переїзду комбайна до машин. Це дозволяє заощадити до 40% робочого часу комбайнів і, як з цього випливає, значно знизити витрати. У разі недостатньої кількості причепів, які приймають зерно, комбайн простоює. А непотрібні простої такої дорогої техніки, як зернозбиральні комбайни, підвищують витрати на збирання врожаю.

Основна частина. Для сучасних господарств, орієнтованих на виробництво зерна, раціональним вирішенням цієї проблеми є закупівля перевантажувачів, які в процесі збирання врожаю є проміжною ланкою між комбайном, який працює на полі, і транспортним засобом, який очікує на дорозі. Дотації Євросоюзу, зростання числа господарств, які мають великі площі, а також зростання попиту на зерно з одночасним зниженням виробничих витрат стали причиною збільшення числа фермерів, зацікавлених у вирощуванні зернових. Зростання виробництва зерна викликає посилений попит на перевантажувачі.

Функцією перевантажувача є приймання зерна від комбайна під час роботи і навантаження його на інші транспортні засоби, які доставлять зерно на склад. У зв'язку з цим перевантажувач стає єдиним необхідним транспортним засобом, який працює безпосередньо із зернозбиральним комбайном. Перевантажувачі можна також використовувати для транспортування зерна до сівалок і постачання розкидачів добрив.

Для перевантаження зерна від комбайна до дорожнього транспортного засобу можуть бути ефективно використані перевантажувачі зерна PRONAR T740 і PRONAR T743, які користуються великою популярністю в Західній Європі [1-3].

Продуктивність розвантаження обох моделей складає від 200 до 400 тонн на годину залежно від перевантажуваного матеріалу.

Перевантажувач T740 (рис. 1) має дві ходові осі, бункер об'ємом 28 м³, загальну масу 23 тонни і вантажопідйомність 15 тонн. Навантажувальна висота верхнього краю платформи від поверхні становить 3400 мм.

Потужний перевантажувач PRONAR T743 (рис. 2) має три ходові осі. Його вантажна платформа має вісім точок опори. Навантажувач PRONAR T743 має допустиму загальну масу 33 тонни, вантажопідйомність 22,7 тонн і вантажомісткість 34 м³. Навантажувальна висота верхнього краю платформи від поверхні становить 3415 мм. Завдяки такій вантажомісткості і вантажопідйомності перевантажувачі Pronar можуть вмістити кілька зернових бункерів комбайнів або обслужити групи декількох комбайнів, які працюють паралельно.



Рис. 1 – Перевантажувач PRONAR T740

© Пономаренко О., Ясенецький В. 2017



Рис. 2 – Перевантажувач PRONAR T743

Швидке розвантаження зерна в перевантажувачах PRONAR забезпечує труба конвеєра, яка складається гідравлічно. Зерно з перевантажувачів вивантажується системою шнекових конвеєрів. У двох незалежних жолобах у днищі, які проходять по всій довжині вантажної платформи, розташовані два шнеки, завдання яких полягає в транспортуванні зерна в гли-

боку зсипну камеру, розташовану в передній частині бункера. Із зсипної камери зерно надходить на третій шнек, завдяки якому транспортується безпосередньо на двосекційний діагональний транспортер. Він має великий діаметр, розкладається гідравлічно і розташований перед передньою стінкою навантажувально-го бункера.

Завдяки високій продуктивності системи шнекових конвеєрів, час розвантаження причепів становить від 3 до 5 хвилин. Система конвеєрів приводиться в дію від ВВП трактора. Мінімальна споживана потужність трактора для навантажувача Т740 становить 165 к. с. (121,3 кВт). А для перевантажувача Т743 потрібен трактор з мінімальною потужністю 220 к. с. (161,8 кВт).

Щоб точно оцінити кількість зерна в бункері, за додаткову плату причіп можна обладнати електронною системою зважування. Інформацію про масу вантажу в перевантажувачі PRONAR Т740 збирають 6 тензometricчних вагових датчиків, встановлених між вантажним бункером і нижньою рамою причепа, а на перевантажувач PRONAR Т743 можна встановити 8-точкову систему зважування з рідкокристалічним дисплеєм. Оператор перевантажувача негайно отримує актуальну інформацію про те, скільки кілограмів зерна в певний момент знаходиться в бункері. А оглядовий люк бункера і сходи в поєднанні з великим помістом полегшують контроль ступеня розвантаження або завантаження перевантажувача.

Шасі Т740 встановлено на підвісці типу "танDEM" на параболічних ресорах з колісною базою завширшки 1810 мм. Задня поворотна вісь полегшує маневрування і значно знижує зношування шин. Застосування шин розміром 700/50-26,5 забезпечує високу стабільність причепа під час польових робіт і на дорогах загального користування. Максимальна швидкість причепа становить 40 км/год.

Шасі моделі Т743 встановлено на підвісці типу "тридеМ" на параболічних ресорах з активною системою повороту і колісною базою, фіксованою середньою віссю і двома керованими осями. У стандартній версії встановлюються шини розміром 700/50-26,5. Максимальна швидкість перевантажувача PRONAR Т743 становить також 40 км/год.

Після закінчення польових робіт перевантажувач слід ретельно очистити від залишків зерна. Для цього Т740 і Т743 мають ряд пристроїв, які полегшують роботу. Жолоби в днищі бункера мають чотири оглядових отвори, які дозволяють прибрати накопичений матеріал з горизонтальних шнекових конвеєрів. Зсипна камера скребка, через яку проходить усе зерно, завдяки великій оглядовій засувці з гідроприводом може швидко спорожнітися. А труба діагонального транспортера має біля основи великий контрольний отвір.

Завдяки регульованій висоті кріплення зчіпного пристрою дишла (450-600 мм), перевантажувачі легко агрегатувати з трактором. Для з'єднання з кульковим причіпним пристроєм трактора є на вибір три тяги: з діаметром петлі 40 мм (нерухома), 50 мм (обертальна), а також 80 мм. Максимальне навантаження на петлю дишла становить 3 тонни.

На перевантажувачах Т740 і Т743 встановлена телескопічна опора дишла з двошвидкісною переда-

чею, яка полегшує агрегування з трактором. Найважче в стандартних версіях двопровідна пневматична гальмівна система з ручним регулятором забезпечує ефективну дію гальм. Як варіант можна встановити двопровідну систему з автоматичним регулятором сили гальмування. До складу стандартної комплектації причепа Т740 входить карданне ручне стоянкове гальмо, а в Т743 - пневматичне стоянкове гальмо.

Для захисту вантажу від дощу перевантажувачі обладнані тентами. Для полегшення користування ними передбачені складані сходи, а балкон дозволяє вести спостереження за ходом перевантажувальних робіт.

Таблиця - Інші технічні параметри бункерів-перевантажувачів зерна фірми PRONAR

Модель	Т740	Т743
Власна маса, кг	7 700	10 300
Довжина вантажної платформи, внутрішня, мм	6015	7 265
Ширина вантажної платформи, внутрішня, мм	2492	2492
Габаритні розміри (довжина/ширина/висота), мм	9142/2900/3645	10392/2900/3660
Висота стінок кузова, мм	1440+340	1440+340
Товщина листів підлоги/стінок/надставок, мм	4/4/3	4/4/3
Ширина колії, мм	2200	2200

Висновок. Фірма «Pronar» пропонує для аграріїв України сучасні перевантажувачі зерна, застосування яких дозволить значно знизити витрати на збиранні зернових за використання потужних зернозбиральних комбайнів.

Список літератури:

1. Проспект про перевантажувачі зерна фірми Pronar, 2с. 2017 р.
2. Інформаційний листок ТОВ «Агро-сноб України», 2с. 2017 р.
3. <http://www.pronar.pl/>

Аннотація. В статтю приведена інформація о перегружателях зерна Pronar Т740 и Pronar Т743. Приводиться техническое описание и техническая характеристика перегружателей. Производительность разгрузки составляет 200-400 т/час, ширина колеи - 2200 мм. Грузоподъемность перегружателя зерна Т740 - 15300 кг, Т743 - 22700 кг; максимально допустимая масса Т740 - 23000 кг, Т743. - 33000 кг; вместимость кузова Т740 - 28 м³, Т743 - 34 м³; собственная масса Т740 - 7700 кг, Т743 - 10300 кг; мощность приводного трактора Т740 - 165/121,3 л.с./КВт, Т743 - 220/161,7 л.с / КВт.

Summary. This article contains information about

grain reloaders Pronar T740 and Pronar T743. A technical description and characteristics of these reloaders are given. Discharge capacity is 200-400 t/h, track width - 2200 mm. Carrying capacity of T740 is 15300 kg, T743 - 22700 kg; maximum allowable mass of T740 is 23000 kg, T743 - 33,000 kg; cargo area of T740 is 28 m³, T743 - 34 m³; T740 curb weight is 7700 kg, T743 - 10300 kg; Power

of drive tractor for T740 is 165/121.3 hp/kW, T743 - 220/161.7 hp/kW.

Стаття надійшла до редакції 29 березня 2017 р.