

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центрально-Черноземная государственная
зональная машиноиспытательная станция»

Протокол испытаний

№ 14-47-2019 (5060362)



приспособления для уборки кукурузы на зерно ППК-870-02 «Argus»

Изготовитель	Адрес
АО «Клевер» Ростовской области	улица 50-летия Ростсельмаша, дом 2-6/22, город Ростов-на-Дону, 344065, Россия

Результаты испытаний (краткие)	
Приспособление для уборки кукурузы на зерно ППК-870-02 «Argus»	
Назначение	В агрегате с самоходным зерноуборочным комбайном РСМ-101 «Вектор-420» для уборки кукурузы технической спелости на продовольственное и фуражное зерно на равнинных полях с уклоном не более 8-и градусов. Для перевозки приспособления по дорогам общего пользования предусмотрена транспортная тележка
Качество работы:	
Культура, сорт	раннеспелый гибрид кукурузы на зерно «Делитоп»
Спелость	полная
Урожайность зерна, ц/га	50...54
Влажность зерна, %	13,5
Фактическая высота среза, см	20,4
Потери зерна %	1,28
Дробление зерна, %	3,54
Содержание сорной примеси в зерновой массе бункера, %	0,68
Полнота сбора початков, %	99,43
Степень измельчения стеблей на отрезки длиной не более 50 мм, %	81,30
Производительность за 1 час основного времени; т/га	18,39/3,48
Условия эксплуатации:	
- навеска (присоединение) на комбайн	полуавтоматическая
- перевод в рабочее и транспортное положение	гидравлический
- настройка рабочих органов	электромеханическая
- время подготовки приспособления, чел.-ч:	
а) для работы	0,12
б) для транспортировки	0,10
Агрегатирование	комбайн РСМ-101 «Вектор-420»
Оперативная трудоемкость ежедневного техобслуживания, чел.-ч	0,22
Эксплуатационная надежность	хорошая
Удобство управления	удобно
Безопасность выполнения работ	обеспечена

Описание конструкции машины	
<p>Состоит из каркаса, на котором установлены: русла, шнек, редуктора, шнек и делители. К руслам закреплены две траверсы.</p> <p>Русло (початкоотделяющий аппарат) является основным рабочим органом приспособления и служит для отделения початков от стеблей, подачи их в шнек початков и измельчения стеблей.</p> <p>Русло состоит из П-образной рамы, вдоль длинных сторон расположены два протягивающих вальца; двух отрывочных пластин, установленных над вальцами двух контуров подающих цепей; натяжных подающих цепей и редуктора привода русла, установленного на поперечной стороне рамы.</p> <p>Каркас является основным несущим элементом приспособления и представляет собой сварную конструкцию, которая включает в себя: правую и левую боковины, днище раму и ветровые щиты.</p> <p>Особенностью шнека является наличие в центральной части съёмных резиновых лопастей.</p> <p>Шнек установлен в корпусе так, что между спиралями и днищем обшивки имеется зазор, который увеличивается по направлению к ветровому щиту, образуя камеру, по которой спиралями правого и левого направления транспортируются початки к центру приспособления</p>	
Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры в рабочем положении, мм:	
- длина	2960
- ширина	5730
- высота	1680
Тип	навесной, монтируемый
Привод	от контрпривода наклонной камеры двумя карданными валами
Рабочая скорость комбайна с приспособлением, км/ч	5,5...7,0 (в данных условиях)
Транспортная скорость комбайна с приспособлением, км/ч	до 20
Ширина междурядий, см	70
Рабочая ширина захвата, м	5,6
Количество убираемых рядков, шт.	8
Масса приспособления, кг	2600
Количество передач:	
- ременных	отсутствуют
- цепных	31
- карданных	4
- редукторов	12

Результаты испытаний	
<u>Качество работы</u>	<p>Показатели качества выполнения технологического процесса по испытываемому приспособлению требованиям ТУ: так, например, при фактической высоте среза, равной 20,4 см (по ТУ – не более 25 см) потери зерна за приспособлением получены 1,28% , что удовлетворяло, как допустимому значению по ТУ – не более 2,5%, так и СТО АИСТ – не более 1,5%.</p> <p>Полнота сбора початков равнялась 99,43% при допустимом значении по ТУ – не менее 98,2%.</p> <p>Дробление зерна транспортирующими органами приспособления и комбайна составило 3,54%, что также удовлетворяет требованиям ТУ (3 – 6%) и СТО АИСТ, допустимое значение по которому составляет 4%.</p> <p>Содержание сорной примеси в зерновой массе бункера комбайна получено 0,68%, данный показатель в ТУ и СТО АИСТ не регламентирован.</p> <p>Степень измельчения стеблей на отрезки длиной не более 50 мм составила 81,3%, что также соответствует требованиям ТУ и СТО АИСТ – не менее 70%</p>
<u>Производительность</u>	<p>В период контрольных смен агрегат работал со средней скоростью 6,22 км/ч, что удовлетворяло требованиям ТУ – не более 9 км/ч и СТО АИСТ – до 12 км/ч с рабочей шириной захвата 5,6 м.</p> <p>Производительность за час основного времени при этом получена равной 3,48 га, а по массе зерна кукурузы – 18,39 т (по ТУ – не менее 20 т/ч). На её снижение существенное влияние оказала малая урожайность убираемой культуры.</p> <p>Отсутствие затрат времени на устранение технических отказов и повреждений приспособления позволило получить эксплуатационную производительность и коэффициент использования эксплуатационного времени равными по своему значению сменным – 13,30 т/ч и 0,724 соответственно.</p> <p>Удельный расход топлива, определяемый методом долива, на уборку одного гектара кукурузы составил 8,23 кг (1,56 кг/т), что удовлетворяет значению по СТО АИСТ – не более 9,0 кг/га.</p> <p>Технологический процесс ППК-870-02 «Argus» выполняло устойчиво, о чем свидетельствует соответствующий коэффициент равный 1 при нормативном значении по ТУ – не менее 0,97</p>

<u>Безопасность</u>	С точки зрения безопасности конструкция приспособления для уборки кукурузы на зерно ППК-870-02 удовлетворяет всем требованиям НД: движущиеся и вращающиеся ее части имеют защитные ограждения; конструкция не ограничивает обзор объектов постоянного наблюдения с рабочего места оператора (механизатора); сохраняет устойчивое положение при постановке на хранение; давление опорных поверхностей на почву составляет 205 кПа и не превышает допустимого значения – 400 кПа; самые низкие точки навески расположены на высоте 390 мм, что удовлетворяет значению по НД – не менее 200 мм; в оцепленном состоянии на горизонтальной поверхности, сохраняет устойчивость при приложении к нему усилия 380 Н (по НД – не менее 200 Н); габаритные размеры на транспортной тележке обеспечивают проезд по дорогам общего пользования; имеются места для строповки, обозначенные символами по ГОСТ 14192-96; обозначены места смазки; имеются надписи по технике безопасности
<u>Техническое обслуживание</u>	<p>В процессе эксплуатации приспособления ППК-870-02 согласно руководства по эксплуатации (РЭ) проводились следующие виды технического обслуживания: при эксплуатационной обкатке, ежесменное техническое обслуживание (ЕТО – через 8-10 ч) и первое техническое обслуживание ТО – 1 (через 50 ч).</p> <p>При проведении всех видов технического обслуживания использовался комплект инструмента, прилагаемый к комбайну РСМ-101 «Вектор-420».</p> <p>Ежесменная оперативная трудоемкость технического обслуживания составила 0,22 чел.-ч, что находится на уровне допустимого значения по ТУ – не более 0,3 чел.-ч.</p> <p>Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний равнялась 0,049 чел.-ч/ч. В ТУ не приведено значение данного показателя.</p> <p>(РЭ) не в достаточном объеме освещает все необходимые вопросы, предусмотренные нормативной документацией (НД)</p>
Заключение по результатам испытаний	
Приспособление для уборки кукурузы ППК-870-02 «Argus» к комбайну зерноуборочному самоходному РСМ-101 «Вектор-420» соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения, надежности и безопасности	
<u>Испытания проведены</u>	ФГБУ «Центрально-Черноземная государственная зональная машиноиспытательная станция»; 305512, Курская область, Курский район, пос. Камыши
<u>Испытания провел</u>	Головков Александр Николаевич
<u>Источник информации</u>	Протокол испытаний №14-47-2019 (5030362) от 25 ноября 2019 года