

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,  
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

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

**Протокол испытаний**

**№ 14-40-2019 (5060372)**



**приспособления для уборки подсолнечника ПСП-870-35 «Falcon»**

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

<b>Результаты испытаний (краткие)</b>	
Приспособление для уборки подсолнечника ПСП-870-35 «Falcon»	
<b>Назначение</b>	Для уборки семян подсолнечника в агрегате с самоходными зерноуборочными комбайнами на равнинных полях с уклоном не более 8 градусов. Комбайн с приспособлением обеспечивает: срез растений, вымолот семян из корзинок, сепарацию вороха, сбор очищенных семян в бункер, измельчение и разбрасывание верхней части стеблей по полю, измельчение обмолоченных корзинок и разбрасывание по полю. Для перевозки приспособления по дорогам общего пользования предусмотрена транспортная тележка
<b>Качество работы:</b>	
Культура, сорт	подсолнечник, пионер ПР64А83
Спелость	100
Урожайность семян, ц/га	35
Высота расположения корзинок над землей, см	163,8
Влажность семян/корзинок, %	9,7/43,5
Фактическая высота среза, см	119,3
Потери семян %	0,99
Повреждение семян (дробление и облущивание), %	0,98
Содержание сорной примеси в зерновой массе бункера, %	1,02
<b>Производительность за 1 час основного времени; т/га</b>	15,70/4,58
<b>Условия эксплуатации:</b>	
- 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-161 «TORUM-785»
Оперативная трудоемкость ежедневного техобслуживания, чел.-ч	0,19
Эксплуатационная надежность	хорошая
Удобство управления	удобно
Безопасность выполнения работ	обеспечена

<b>Описание конструкции машины</b>	
<p>Состоит из корпуса, режущего аппарата, опоры, переходной рамки, транспортера стеблей, транспортера семян, шнека, лифтеров, конических редукторов, приводного карданного вала с фрикционной муфтой.</p> <p>Каждый режущий аппарат состоит из диска, с приклепанными специальными ножами и противорежущей пластины, закрепленной на стакане конического редуктора.</p> <p>Шнек установлен в корпусе так, что между спиральями и днищем обшивки имеется зазор, который увеличивается по направлению к ветровому щиту, образуя камеру, по которой спиральями правого и левого направления транспортируются корзинки подсолнечника к центру приспособления.</p> <p>Каждый транспортер стеблей состоит из втулочно-роликовой цепи с приклепанными лапками шагом 152,4 мм. Устанавливается транспортер на ведущую звездочку режущего аппарата и натяжную звездочку опоры каркаса лифтера.</p> <p>Транспортеры семян выполнены из прорезиненной ленты, концы которой соединены шарнирными петлями. Ведущие валики транспортеров соединены с коническими редукторами в единый трансмиссионный вал, а ведомые - закреплены на каркасах лифтеров</p>	
<b>Техническая характеристика</b>	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры в рабочем положении, мм:	
- длина	3530
- ширина	6000
- высота	1810
Тип	навесной, монтируемый
Привод	от контрпривода наклонной камеры двумя карданными валами
Рабочая скорость комбайна с приспособлением, км/ч	7,3...8,5 (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	1980
Тип режущего аппарата	сегментно-дисковый
Тип транспортера семян	ленточный
Количество передач:	
- ременных	отсутствуют
- цепных	11
- карданных	4
- редукторов	12

<b>Результаты испытаний</b>	
<u>Качество работы</u>	<p>Показатели качества выполнения технологического процесса приспособлением для уборки подсолнечника ПСП-870-35 «Falcon» в данных условиях эксплуатации соответствуют требованиям ТУ.</p> <p>С целью уменьшения потерь семян за приспособлением срез стеблей подсолнечника осуществлялся на высоте ниже расположения корзинок на 10 – 15 см. При средней высоте среза, равной 119,3 см потери семян приспособлением были получены 0,99% при допустимом значении по ТУ – 2,5%.</p> <p>Повреждение семян (дробление и облучивание) транспортирующими органами комбайна равнялось 0,98%, что также соответствовало допустимому значению по ТУ – не более 3%.</p> <p>Содержание сорной примеси в зерновой массе бункера получено 1,02% при нормативном значении по ТУ – не более 5%</p>
<u>Производительность</u>	<p>В период контрольных смен уборочный агрегат работал со средней скоростью 8,18 км/ч, что удовлетворяло требованиям ТУ – 5,0...9,0 км/ч с рабочей шириной захвата 5,6 м (по ТУ – 5,6 м).</p> <p>Производительность за час основного времени при этом получена 4,58 га (15,70 т).</p> <p>Сменная производительность снизилась по отношению к основной на 28,3% и составила 3,28 га/ч или 11,25 т/ч.</p> <p>За весь период испытаний технических отказов и повреждений не выявлено, что свидетельствует о высокой надежности испытываемого приспособления ПСП-870-35 «Falcon».</p> <p>В связи с этим коэффициенты использования сменного и эксплуатационного времени равны между собой, и их значение составило 0,716.</p> <p>Вышеуказанные коэффициенты в представленных ТУ не приведены.</p> <p>Расход топлива, определяемый методом долива, составил 10,09 кг на уборку 1 га подсолнечника, а на 1 т семян – 2,94 кг.</p> <p>Технологический процесс испытываемое приспособление выполняло устойчиво. Коэффициент надёжности технологического процесса получен 1 при значении по ТУ – 0,98.</p>

<u>Безопасность</u>	<p>С точки зрения безопасности конструкция ПСП-870-35 «Falcon» удовлетворяет всем предъявляемым требованиям НД: движущиеся и вращающиеся ее части имеют защитные ограждения; конструкция не ограничивает обзор объектов постоянного наблюдения с рабочего места оператора (механизатора); конструкция сохраняет устойчивое положение при постановке на хранение; давление опорных поверхностей на почву составляет 240 кПа и не превышает допустимого значения – 400 кПа; самые низкие точки навески приспособления расположены на высоте от грунта 320 мм (по НД – не менее 200 мм); приспособление, установленное в оцепленном состоянии на горизонтальной поверхности, сохраняет устойчивость при приложении к нему усилия 380 Н (по НД – не менее 200 Н); места обслуживания приспособления находятся от 390 до 1400 мм по высоте от опоры ног оператора (механизатора), что соответствует требованию НД – не более 1600 мм; габаритные размеры на транспортной тележке обеспечивают проезд по дорогам общего пользования; имеются места для строповки; обозначены места смазки; имеются надписи по технике безопасности</p>
<u>Техническое обслуживание</u>	<p>В период испытаний проводились все виды технического обслуживания в соответствии с руководством по эксплуатации (РЭ) на и ГОСТ 20793-2009: техническое обслуживание при эксплуатационной обкатке, ежесменное техническое обслуживание (ЕТО – через 8...10 ч) и первое техническое обслуживание (ТО -1 – через 60 ч).</p> <p>Оперативная трудоемкость ежесменного технического обслуживания получена 0,19 чел.-ч, а удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний составила 0,038 чел.-ч/ч.</p> <p>При проведении всех видов технических обслуживаний использовался комплект инструмента и принадлежностей прилагаемый к комбайну «TORUM-785».</p> <p>(РЭ) не в достаточном объеме освещает все необходимые вопросы, предусмотренные нормативной документацией (НД)</p>
<b>Заключение по результатам испытаний</b>	
<p>Приспособление для уборки подсолнечника ПСП-870-35 «Falcon» соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения, надежности и безопасности</p>	
<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 №14-40-2019 (5030372) от 11 ноября 2019 года