

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

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

П р о т о к о л и с п ы т а н и й
№ 14-48-2020 (5010202)



Плуг оборотный ППО-6 (5+1) On land

Изготовитель	Адрес
«Грязинский культиваторный завод» (Публичное Акционерное Общество).	399059, Россия, Липецкая обл., г. Грязи, ул. Гагарина, 1А

Результаты испытаний	
Плуг оборотный ППО-6 (5+1) On land	
Назначение	предназначен для пахоты различных почв под зерновые и технические культуры на глубину 15-30 см, не засоренных камнями, плитняком и другими препятствиями с удельным сопротивлением до 0,9 кг/см ² (0,09 МПа), на склонах, не превышающих 8°. Плуг обеспечивает гладкую пахоту полей без образования свальных гребней и разъемных борозд.
Качество работы:	
Глубина обработки (среднее арифметическое значение), см	25,4
Крошение почвы, %, размер фракции, мм:	
0-50	84,17
50-100	15,83
более 100	0
Гребнистость поверхности почвы, см	4,6
Забивание и залипание рабочих органов	не наблюдалось
Производительность за час основного времени, га	2,191
Условия эксплуатации:	
- навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	полунавесной
- перевод в рабочее и транспортное положение	навесной системой трактора
- настройка рабочих органов	регулировка опорным колесом по высоте
Агрегатирование	John Deere 7830 (3 кл.)
Эксплуатационная надежность	хорошая
Безопасность выполнения работ	обеспечена
Описание конструкции машины	
Конструкция. Центральный брус, опорное колесо, рабочие органы, гидросистема.	

Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры плуга, мм в рабочем положении:	
- длина	8430
- ширина	3440
- высота	1760
В транспортном положении:	
-длина	8430
-ширина	1860
-высота	2890
Дорожный просвет, мм	370
Рабочая ширина захвата, м	2,8
Рабочая скорость, км/ч	7,66-8,0
Расстояние от опорной плоскости корпусов до нижней плоскости рамы, мм	770
Количество корпусов, шт:	
- правооборачивающих	6
- левооборачивающих	6
Расстояние между корпусами по ходу плуга, мм	1000
Результаты испытаний	
Качество работы	<p>Показатели качества работы плуга оборотного ППО-6 (5+1) On land удовлетворяют требованиям ТУ и СТО АИСТ 4.6 – 2018.</p> <p>Рабочая ширина захвата (среднеарифметическое значение) была получена 2,8 м (по ТУ – 1,98 – 3,0 м, по СТО АИСТ – нет данных). При этом отклонение рабочей ширины захвата (фактической) от конструкционной составило - 6,67% , что удовлетворяет допустимому значению по НД ($\pm 10\%$) . Глубина обработки почвы (среднеарифметическое значение) была получена 25,4 см (по ТУ – 15 – 30 см, по СТО АИСТ – не более 30 см) при установочной глубине обработки 25 см. Отклонение фактической глубины обработки от заданной составило + 0,4 см (по НД – ± 2 см)</p> <p>Гребнистость поверхности почвы равнялась 4,6 см, что удовлетворяет нормативной документации – не более 5 см.</p> <p>После прохода плуга качество крошения почвы получено удовлетворительным. Размер фракций до 50 мм составил 84,17 % (по ТУ и по СТО АИСТ не менее 75%).</p> <p>Пожнивные и растительные остатки были полностью заделаны в почву (по НД – не менее 90 %). Глубина их заделки получена 14,6 см (по ТУ – не менее 12 см, по СТО АИСТ – 12 – 15 см).</p>

	<p>Забивание и залипание рабочих органов во время работы агрегата не наблюдалось (по ТУ - показатель не регламентирован, по СТО АИСТ – не допускается).</p>								
Производительность	<p>Производительность за 1ч, га:</p> <table> <tr> <td>- основного времени</td> <td>2,191</td> </tr> <tr> <td>- сменного времени</td> <td>1,761</td> </tr> <tr> <td>- эксплуатационного времени</td> <td>1,761</td> </tr> </table> <p>Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/га</p> <table> <tr> <td></td> <td>13,84</td> </tr> </table>	- основного времени	2,191	- сменного времени	1,761	- эксплуатационного времени	1,761		13,84
- основного времени	2,191								
- сменного времени	1,761								
- эксплуатационного времени	1,761								
	13,84								
Безопасность движения	<p>Конструкция плуга оборотного ППО-6 (5+1) On land удовлетворяет следующим основным требованиям НД: плуг оборудован задними и боковыми световозвращателями имеются места для строповки, обозначенные символами, нанесены места смазки, обозначенные символами, имеются надписи по технике безопасности.</p> <p>Однако при испытаниях плуга оборотного ППО-6 (5+1) On land выявлено следующее несоответствие требованиям НД: - органы управления плугом (краны гидроцилиндров) не снабжены надписями, символами или обозначены другими способами для надежного, уверенного и однозначного манипулирование ими, что не соответствует ГОСТ Р 53489-2009 п. 4.12.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> - плуг не оборудован передними световозвращателями, что не соответствует п. 4.6.1.1 ГОСТ Р 53489-2009; - боковые световозвращатели расположены на расстоянии 9250 мм, от переда машины (т.к. расположены на бруске осветительного оборудования), что не соответствует п. 4.6.1.4 ГОСТ Р 53489-2009 не более 3000 мм - на плуге нет мест или устройств для строповки и зачаливания, которые обозначаются по ГОСТ 14192-96, и мест установки домкратов по ГОСТ Р 52746-2007, что не соответствует ГОСТ Р 53489-2009 п. 4.5.2. В РЭ необходимо привести схему строповки. <p>* - выявленные несоответствия были устранены в процессе испытаний.</p>								
Техническое обслуживание	<p>Предусмотрены следующие виды техобслуживаний: при эксплуатационной обкатке, ежесменное техническое обслуживание (через каждые 8 – 10 часов). Трудоемкость ежесменного ТО составила 0,18 чел.-ч, Удельная суммарная трудоемкость ТО – 0,028 чел.-ч/ч.</p> <p>Руководство по эксплуатации в достаточном объеме содержит сведения об устройстве, правилах эксплуатации, ремонте и в основном отвечает требованиям ГОСТ 27388-87</p>								

Выводы по результатам испытаний

Периодическими испытаниями установлено, что плуг оборотный ППО-6 (5+1) On land соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения, надежности и безопасности.

Испытания проведены:	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центрально-Черноземная государственная зональная машиноиспытательная станция» 305512, Курская область, Курский район, п. Камыши
Испытания провел:	Холодов С.С.
Источник информации:	Протокол испытаний № 14-48-2020 (5010202) от 24 ноября 2020 года