

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
№ 14-46-2020 (2010092)



Плуг чизельный ПЧ-4,5

Изготовитель	Адрес
АО «Алтайский завод сельскохозяйственного машиностроения»	Россия, 656922, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Попова 183

Результаты испытаний	
Плуг чизельный ПЧ-4,5	
Назначение	<p>Предназначен для эксплуатации при положительных температурах обрабатываемой почвы, на почвах, не засоренных камнями и другими препятствиями, с твердостью до 4 МПа, с удельным сопротивлением до 0,12 МПа и влажностью до 25%.</p> <p>Плуг предназначен для выполнения следующих работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубокого рыхления почвы; - основной безотвальной обработки почвы; - углубления и разуплотнения пахотного горизонта; - улучшения лугов и пастбищ. <p>Агрегатируется с тракторами тягового класса 5-6, в зависимости от плотности почвы и глубины обработки.</p>
Качество работы:	
Глубина обработки (среднее арифметическое значение), см	40,7
Крошение почвы, %, размер фракции, мм:	
0-50	94,57
50-100	5,43
более 100	0
Гребнистость поверхности почвы, см	3,5
Сохранение стерни, %	60,8
Забивание и залипание рабочих органов	не наблюдалось
Производительность за час основного времени, га	3,009
Условия эксплуатации:	
- навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	навесной
- перевод в рабочее и транспортное положение	навесной системой трактора
- настройка рабочих органов	регулировка опорными колесами по высоте
Агрегатирование	К-742 Ст (кл. 6.)
Эксплуатационная надежность	хорошая
Безопасность выполнения работ	обеспечена
Описание конструкции машины	
<p>Конструкция. Основными узлами плуга являются: Рама, опорные колеса, рабочие органы, каток.</p>	

Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры плуга, мм:	
длина	3440
ширина	5095
высота	1845
Транспортный просвет, мм	380
Конструкционная ширина захвата, м	4,42
Рабочая скорость, км/ч	6,2...7,9
Расстояние от опорной поверхности рыхлителей до нижней плоскости рамы, мм	880
Ширина колеи опорных колес, мм	3290
Число рабочих органов, шт.	11
Диаметр катка, мм	590
Длина зуба, мм	190
Расстояние между рабочими органами, мм	430
Ширина захвата рабочего органа (лапы), мм	305
Результаты испытаний	
Качество работы	<p>Показатели качества работы плуга чизельного ПЧ – 4,5 удовлетворяют нормативным требованиям ТУ и СТО АИСТ 4.6- 2018.</p> <p>Рабочая ширина захвата (среднее арифметическое значение) в 2019 и в 2020 годах составила 4,3 м (по ТУ и по СТО АИСТ данные не приведены).</p> <p>Глубина обработки (среднее арифметическое значение) была получена 36,8 см и 40,7 см соответственно годам (по ТУ и по СТО АИСТ – до 45 см).</p> <p>Гребнистость поверхности почвы после прохода агрегата составила в 2019 году 2,7 см и 3,5 см в 2020 году (по ТУ и СТО АИСТ показатель не регламентируется).</p> <p>После прохода плуга качество крошения почвы получено удовлетворительным: размер фракций до 50 мм составил 98,04 и 94,57 % соответственно годам, что удовлетворяет требованиям нормативной документации (по ТУ и по СТО АИСТ – не менее 25%), комки более 100 мм отсутствуют (по ТУ – нет данных, по СТО АИСТ – не допускается).</p> <p>Сохранение стерни после прохода агрегата также было удовлетворительным и составило 62,0 и 60,8% соответственно (по НД – не менее 60 %).</p> <p>Забивание и залипание рабочих органов во время работы не наблюдалось.</p>

Производительность	Производительность за 1ч, га: - основного времени 3,009 - сменного времени 2,305 - эксплуатационного времени 2,305 Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/га 18,38
Безопасность движения	<p>Безопасность конструкции плуга чизельного ПЧ-4,5 удовлетворяют следующим основным требованиям НД: цвет маслёнок отличается от цвета машины, имеется чистик и место для его крепления, конструкция плуга чизельного обеспечивает удобство и безопасность обслуживания.</p> <p>Однако при испытаниях выявлены следующие несоответствия: места для строповки и зачаливания не обозначены символами, указывающими направление стропа, что не соответствует п.4.5.2 ГОСТ Р 53489-2009; отсутствуют надписи по технике безопасности, что не соответствует п.4.14.1 ГОСТ Р 53489-2009, отсутствуют световозвращатели - задние, передние, что не соответствует п.4.6.1 ГОСТ Р 53489-2009, ширина в транспортном положении составляет 5,095 м, что не соответствует п.4.5.1 ГОСТ Р 53489-2009 (не более 4,4 м), подсоединение плуга к трактору не обеспечивается одним оператором, что не соответствует п.4.4.2 ГОСТ Р 53489-2009.</p>
Техническое обслуживание	<p>Предусмотрены следующие виды техобслуживаний: при эксплуатационной обкатке, ежесменное техническое обслуживание (через каждые 8 – 10 часов). Удельная суммарная трудоемкость ТО – 0,044 чел.-ч/ч.</p> <p>Руководство по эксплуатации не полностью соответствует ГОСТ 27388-87</p>
Выводы по результатам испытаний	
<p>Периодическими испытаниями установлено, что плуг чизельный ПЧ-4,5 соответствует основным требованиям ТУ и НД по показателям назначения и надежности, но имеет пять несоответствий требованиям безопасности.</p>	
Испытания проведены:	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центрально-Черноземная государственная зональная машиноиспытательная станция» 305512, Курская область, Курский район, п. Камыши
Испытания провел:	Семеров А.В.
Источник информации:	Протокол испытаний № 14-46-2020 (2010092) от 3 ноября 2020 года