

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Департамент растениеводства, механизации, химизации и защиты растений

Алтайская  
государственная зональная машиноиспытательная  
станция

**П р о т о к о л   и с п ы т а н и й**

**№ 01-38-17 (1010012)**



Плуг оборотный навесной с регулируемой шириной захвата ПОН-3

<b>Изготовитель (разработчик)</b>	<b>Адрес</b>
ЗАО "Рубцовский завод запасных частей"	658220 Алтайский край, г. Рубцовск, ул. Арычная, 8

<b>Результаты испытаний плуга оборотного навесного с регулируемой шириной захвата ПОН-3</b>					
<b>Назначение и описание конструкции машины</b>					
<p>Плуг оборотный навесной с регулируемой шириной захвата ПОН-3 предназначен для гладкой вспашки под зерновые, технические и овощные культуры в зонах, не засоренных камнями, плитняком и другими препятствиями почв с удельным сопротивлением до 0,09МПа, твердостью до 3,0МПа на глубину до 30см.</p> <p>Плуг состоит из следующих основных сборочных единиц: рамы; правооборачивающих корпусов; левооборачивающих корпусов; навески шарнирно-рычажной с механизмом оборота; гидросистемы; механизма настройки на колею трактора; подножки; опорного колеса.</p>					
<b>Качество работы:</b>	Вспашка почвы по стерневому фону зерновых			Вспашка почвы по стерневому фону трав	
Ширина захвата корпуса	30	35	40	30	35
Глубина обработки, см:	20,6	20,1	19,5	20,1	22,0
Заделка растительных и пожнивных остатков, %	95			97	
Гребнистость поверхности почвы (высота гребня), см	2,65			3,00	
Забивание и залипание рабочих органов	Не наблюдалось				
<b>Условия эксплуатации:</b>					
- навеска (присоединение) на трактор	Навеска шарнирно-рычажная с механизмом оборота предназначена для присоединения плуга к трактору и поворота рамы на 180 <sup>0</sup>				
- перевод в рабочее и транспортное положение	Гидросистемой трактора				
- время подготовки машины к работе, чел.-ч	0,14				
Агрегатирование	Тракторы с мощностью двигателя 80-105л.с (Беларус-80/82, Беларус-100, Беларус-88.1, Беларус-822, Беларус-923, Беларус-1021 и др.)				
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	0,12				
Эксплуатационная надежность	Хорошая				

<b>Техническая характеристика</b>	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры машины, мм:	
- длина	2850
- ширина	1760
- высота	1650
Дорожный просвет, мм	350
Масса машины, кг:	
- конструкционная	920
- эксплуатационная	923
Пределы регулирования рабочих органов:	
- по глубине пахоты, см	От 20 до 30

Количество корпусов, шт.:	
- левооборачивающих	3
- правоборачивающих	3
Ширина захвата корпуса, см	30; 35; 40
Тип лемеха	Лемех с накладным долотом
Рабочие скорости, км/ч	От 6,57 до 7,47

<b>Результаты испытаний</b>	
Качество работы	По показателям качества и надежности выполнения технологического процесса плуг оборотный навесной ПОН-3 соответствует требованиям НД. Забиваний и залипаний рабочих органов не наблюдалось.
Эксплуатационные показатели	Производительность за 1 час сменного времени на вспашке почвы по стерневому фону (ширина захвата корпуса 30; 35; 40см) составила 0,53га/ч, 0,60га/ч, 0,61га/ч при рабочей скорости движения 7,47км/ч, 7,05км/ч, 6,57км/ч и удельном расходе топлива 15,98кг/га, 16,42кг/га, 17,14кг/га соответственно; Производительность за 1 час сменного времени на вспашке почвы по стерневому фону трав (ширина захвата корпуса 30; 35см) составила 0,54га/ч, 0,59га/ч при рабочей скорости движения 7,09км/ч, 6,80км/ч и удельном расходе топлива 16,03кг/га, 16,74кг/га соответственно.
Безопасность движения	Плуг в агрегате с трактором может перемещаться по дорогам общего пользования с транспортной скоростью до 20км/ч
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена.
Техническое обслуживание	Технической документацией предусмотрено только ежедневное техническое обслуживание. Трудоемкость ЕТО 0,12чел-ч.

### Заключение по результатам испытаний

Плуг соответствует требованиям НД по показателям надежности и безопасности, по показателям назначения не полностью соответствует НД.

Достоинства машины:

- конструкция плуга позволяет изменять ширину захвата корпуса от 30 до 40см.

Недостатки:

- сложная металлоемкая конструкция плуга;

- эксплуатационно – технологические показатели работы плуга с трактором МТЗ-82.1 получены по нижнему пределу НД;

- трудоемок процесс регулировки: равномерности глубины хода между правооборачивающими и левооборачивающими корпусами; положения рамы плуга в горизонтальной плоскости; положения стоек корпусов в вертикальной плоскости;

- трактор МТЗ-82.1 работает в напряженном состоянии и близком к перегрузу двигателя и максимальном буксований движителей.

Плуг в данном конструкционном исполнении может найти ограниченное применение в сельскохозяйственном производстве.

Испытания проведены:	ФГБУ "Алтайская МИС" 659702, Алтайский край, с. Поспелиха, ул. Социалистическая, 17
Испытания провел:	Дешко Денис Сергеевич
Источник информации:	Протокол испытаний № 01-38-17 (1010012) от 01.11.2017