

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент растениеводства, механизации,
химизации и защиты растений**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ**

П р о т о к о л и с п ы т а н и й

№ 11-40-19 (5010212)



Плуг навесной усиленный ПНР-(4+1)х45

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ОАО «Светлоградагромаш»	356530, Ставропольский край, Петровский район, г. Светлоград, ул. Калинина, 103

Результаты испытаний плуга навесного с регулируемой шириной захвата ПНР-(4+1)х45	
Назначение и описание конструкции машины	
Плуг навесной усиленный с регулируемой шириной захвата ПНР-(4+1)х45 предназначен для вспашки различных почв под посев зерновых и технических культур на глубину до 30 см, не засоренных камнями, плитняком и другими препятствиями с удельным сопротивлением до 0,09 МПа (0,9 кг/см ²), при влажности почвы до 30% и твердости до 4 МПа, на склонах до 8°. Плуг агрегируется с отечественными, импортными тракторами 2-3 тягового класса с мощностью двигателя 130-180 л.с., способ агрегатирования - навесной	
Качество работы	
Глубина обработки:	
- средняя, см	28,9
- стандартное отклонение, см	1,39
- коэффициент вариации	4,8
- гребнистость поверхности почвы, см	4,6
Заделка растительных и пожнивных остатков, %	90,8
Глубина заделки растительных и пожнивных остатков, %	12,2
Забивание и залипание рабочих органов	Не наблюдалось
Условия эксплуатации	
Способ агрегатирования	Навесной
Перевод в рабочее и транспортное положения	Гидравлический
Настройка рабочих органов	Механическим способом
Время подготовки машины к работе (навески), ч	0,02
Агрегатирование	Тракторы класса 2...3
Трудоемкость ежесменного ТО, ч	0,36
Эксплуатационная надежность	Хорошая
Техническая характеристика	
Показатели	Числовые значения
Габаритные размеры плуга, мм:	
- длина	5220
- ширина	2780
- высота	1410
Конструкционная ширина захвата плуга (регулируемая), м	1,25; 1,75; 2,25
Глубина обработки, см	До 30
Масса, кг	950
Рабочая скорость, км/ч	До 12

Результаты испытаний	
Качество работы	<p>Средняя глубина обработки почвы составила 28,9 см при хорошей устойчивости хода рабочих органов $\pm 1,39$ см, что соответствует нормативу по СТО АИСТ 4.6 (± 2 см). После прохода орудия остаётся выровненная поверхность почвы. Гребнистость поверхности поля составила 4,6 см, что укладывается в норматив по СТО АИСТ 4.6 (не более 5 см).</p> <p>Качество крошения почвы (содержание фракций до 50 мм) – 71,4% , из-за высокой твёрдости почвы, получено ниже нормативных значений ТУ (не менее 75%). Заделка растительных и пожнивных остатков (90,8%) не полностью соответствует требованиям ТУ (98%) ввиду отсутствия предплужников и соответствует требованиям СТО АИСТ 4.6 – не менее 90%. Глубина их заделки составила 13,2 см, что соответствует нормативу ТУ (12...15 см). Забивания и залипания рабочих органов машины не наблюдалось</p>
Эксплуатационные показатели	<p>Эксплуатационно-технологические показатели определялись на вспашке ранней зяби на глубину 28...30 см. Плуг работал в агрегате с колесным трактором Беларус 1523. Эксплуатационно-технологическая оценка проводилась при ширине захвата корпуса 355 мм.</p> <p>По результатам испытаний производительность в час основного времени на вспашке зяби получена 1,4 га/ч при рабочей скорости 7,2 км/ч и рабочей ширине захвата 1,95 м. Полученные данные по скорости соответствуют требованиям ТУ (V_p – до 12 км/ч) и СТО АИСТ 4.6 (V_p – не более 12,0 км/ч). Производительность в час сменного времени составила 1,1 га/ч. Коэффициент использования сменного времени получен 0,82, что соответствует требованиям СТО АИСТ 4.6 (не менее 0,80). Технологический процесс выполнялся устойчиво, что подтверждает коэффициент надежности технологического процесса, равный 1,0, при допустимом по ТУ – 0,99. Удельный расход топлива за время сменной работы получен 16,7 кг/га</p>
Безопасность движения	Плуг предназначен только для работы в поле, полностью оборудован световозвращателями, выезд на дороги общего пользования является исключением. Транспортная скорость до 15 км/ч
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена

Техническое обслуживание	ЕТО - через 8...10 ч (трудоемкость - 0,36 чел.-ч). Сезонное техническое обслуживание
Заключение по результатам испытаний	
Плуг навесной с регулируемой шириной захвата ПНР-(4+1)х45 соответствует требованиями ТУ и НД по показателям назначения, надежности и безопасности	
Испытания проведены	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС» Россия, 347740, Ростовская область, г. Зерноград, ул. Ленина, 32
Испытания провел	Халилов Ш.А.
Источник информации	Протокол испытаний № 11-40-19 (5010212) от 05 декабря 2019 года