

Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации

Департамент растениеводства, механизации,
химизации и защиты растений

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Кубанская государственная зональная машиноиспытательная станция"

П р о т о к о л и с п ы т а н и й

№ 07-65-2017 (5010132)



Плуг навесной усиленный ПНУ-8×40П

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ОАО "Светлоградагромаш"	356530, Ставропольский край, г. Светлоград, ул. Калинина, д. 103

Результаты испытаний (краткие)	
Плуг навесной усиленный ПНУ-8×40П	
Назначение и описание конструкции машины	
<p>Плуг навесной усиленный ПНУ-8×40П предназначен для вспашки различных почв под зерновые и технические культуры на глубину до 30 см на участках, не засоренных камнями, плитняком и другими препятствиями, с удельным сопротивлением до 0,09 МПа (0,9 кг/см²), твердостью почвы до 4 МПа и влажностью до 30 %, углубления пахотного горизонта по отвальным фонам, улучшения лугов и пастбищ, рыхления почв на склонах до 8°.</p> <p>Плуг является навесной машиной и состоит из следующих основных узлов: рамы, трехточечного навесного устройства, рабочих органов (корпусов и предплужников), опорного колеса. Рама представляет собой сварную конструкцию из брусьев прямоугольного сечения. В передней части рамы расположено трехточечное навесное устройство. Сзади на раме расположено металлическое опорное колесо с механизмом для регулировки глубины хода рабочих органов.</p>	
Качество работы:	
Глубина обработки средняя, см	27,9
Гребнистость поверхности почвы, см	5,0
Заделка растительных и пожнивных остатков, %	98,0
Глубина заделки растительных и пожнивных остатков, см	12,3
Забивание и залипание рабочих органов	Не отмечено
Условия эксплуатации:	
<ul style="list-style-type: none"> - навеска (способ агрегатирования) - перевод в рабочее и транспортное положение - настройка рабочих органов - время подготовки машины к работе (навески) 	<p>Навесной</p> <p>Гидросистемой трактора, управляемой из кабины трактора</p> <p>Механическая, посредством регулировки опорного колеса и навески трактора</p> <p>0,1</p>
Агрегатирование	С тракторами 5-го класса, мощностью 280-300 л.с.
Потребляемая мощность, кВт	Не определялась
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	0,12
Эксплуатационная надежность	Хорошая

Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры плуга, мм:	
- в положении хранения	
длина	7700

ширина	3500
высота	1700
Габаритные размеры плуга ПНУ-8×40П в агрегате с трактором К-744РЗ "Кировец", мм:	
- в рабочем положении	
длина	15050
ширина	3800
высота	По трактору
- в транспортном положении	
длина	14850
ширина	3800
высота	По трактору
Рабочие скорости, км/ч	8,1-8,5
Ширина захвата, м:	
- конструкционная	3,2
- рабочая	3,5
Количество обслуживающего персонала, чел.	1
Дорожный просвет, мм	380
Масса машины, кг:	
- эксплуатационная	2200
Минимальный радиус поворота агрегата, м:	
- по крайней наружной точке (наружный)	13,3
Пределы регулирования рабочих органов по глубине, см	
	До 30
Число сортов масел и смазок	1
<i>Другие показатели</i>	
Тип корпуса	Полувинтовой
Ширина захвата корпуса конструкционная, мм	400
Расстояние от опорной плоскости плуга до нижней плоскости рамы, мм	
	720
Расстояние между корпусами по ходу плуга, мм	
	800
Количество корпусов, шт.	8
Количество предплужников, шт.	8
Количество опорных колес, шт.	2

Результаты испытаний	
Качество работы	<p>Условия испытаний были типичными для зоны деятельности МИС и соответствовали агротехническим требованиям.</p> <p>Обрабатываемые поля имели ровные рельеф и микрорельеф. По типу почв преобладал чернозем карбонатный малогумусный мощный тяжелосуглинистого механического состава. Камней на полях</p>

	<p>не отмечено.</p> <p>Влажность почвы в слоях от 0 до 30 см составляла от 14,7 до 20,6 %, (по ТУ – до 30 %), твердость почвы – от 1,13 до 3,22 МПа (по ТУ – до 4 МПа).</p> <p>Высота сорных растений в среднем составила 9,1 см, что удовлетворяет требованиям НД – до 25 см, а масса растительных и пожнивных остатков на учетной площадке составила в среднем 100 г на 1 квадратный метр.</p> <p>При этом показатели качества соответствовали требованиям ТУ и НД.</p> <p>Средняя глубина обработки почвы составила 27,9 см (по ТУ – до 30 см). Гребнистость поверхности почвы составила 5 см (по ТУ не более 5 см). Заделка растительных и пожнивных остатков составила 98 % (по ТУ – 95±5 %). Глубина заделки растительных и пожнивных остатков составляла в среднем 12,3 см, что также соответствует требованиям ТУ– 12-15 см.</p>
Эксплуатационные показатели	<p>При средней рабочей скорости движения агрегата 8,3 км/ч и рабочей ширине захвата плуга 3,5 м производительность агрегата за час основного времени составила 2,90 га (по ТУ – 1,6-3,8 га). Производительность за час сменного времени составила 2,22 га. Удельный расход топлива за время сменной работы получен 24,4 кг/га.</p> <p>В условиях эксплуатации плуг ПНУ-8×40П в агрегате с трактором К-744РЗ "Кировец" надежно выполнял технологический процесс, коэффициент надежности выполнения технологического процесса равен 1,0.</p>
Безопасность движения	Безопасное транспортирование плуга в агрегате с ЭС по дорогам общего назначения поддерживается при помощи обозначенных габаритов и механической фиксации на навеске трактора.
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	Техническое обслуживание (ТО) представляет собой комплекс операций по поддержанию работоспособности плуга. Информация на проведение ТО достаточно полно отражена в инструкции по экс-

	<p>плуатации, что позволяет поддерживать плуг в исправном состоянии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) с трудоемкостью проведения 0,12 чел.-ч (оперативная трудоемкость – 0,1 чел.-ч). <p>Инструкция по эксплуатации содержит достаточно информации для эксплуатации, проведения наладок, регулировок и операций ТО. Текст и рисунки четкие, хорошо читаемые.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Заключение по результатам испытаний	
<p>Плуг навесной усиленный ПНУ-8×40П соответствует своему назначению, удовлетворительно агрегируется с трактором К-744РЗ "Кировец", надежно выполняет технологический процесс на отвальной вспашке почвы, обеспечивая при этом эксплуатационно-технологические и агротехнические показатели качества работы, соответствующие требованиям ТУ и НД.</p> <p>Плуг имеет достаточный уровень технической надежности, коэффициент готовности с учетом организационного времени составил 1,0 (по ТУ – 0,98).</p> <p>При оценке безопасности и эргономичности конструкции установлено, что конструкция плуга соответствует всем требованиям ГОСТ Р 53489-2009.</p>	

Испытания проведены:	ФГБУ "Кубанская МИС" 352243, Россия, Краснодарский край, г. Новокубанск-3, ул. Кутузова, 5
Испытания провел:	Пронин Роман Сергеевич
Источник информации:	Протокол испытаний № 07-65-2017 (5010132) от 29 ноября 2017 года