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

№ 11-34-20 (5010122)

Плуг полунавесной поворотный ППП-(6+1+1)х45

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

Результаты испытаний
плуга полунавесного поворотного ППП-(6+1+1)х45

Назначение и описание конструкции машины

Плуг полунавесной поворотный ППП-(6+1+1)х45 предназначен для пахоты почв с оборотом пласта на глубину до 30 см под посевы зерновых и технических культур, не засоренных камнями, плитняком и другими препятствиями, с удельным сопротивлением до 0,09 МПа (0,9 кгс/см^2), при влажности почвы до 30% и твердости до 4 МПа, на склонах до 8°.

Плуг состоит из следующих узлов и механизмов:

- рамы, изготовленной из стального прямоугольного профиля и состоящей из бруса несущего и двух задних пристежек;
- механизма поворота состоящего из рамы поворота, подшипникового узла и гидроцилиндра двухстороннего действия, соединяемого гидравлическими шлангами с гидросистемой трактора;
- двухточечной навески плуга на трактор;
- рабочих органов плуга, каждый из которых состоит из стойки, башмака, лемеха, отвала и полевой доски;
- двух передних опорных колес с механизмом регулировки глубины хода рабочих органов;
- заднего гидрофицированного механизма заглубления, состоящего из гидроцилиндра с регулировочной гайкой величины заглубления, упора транспортного, кронштейна с плитой присоединительной, фиксатора упора, шарнира и пневматического колеса.

Управление механизмом заглубления осуществляется с помощью дополнительной гидротрассы.

На раму плуга устанавливается от 6 до 8 рабочих органов за счет присоединения двух задних пристежек.

Корпуса плуга оснащены предохранительными срезными болтами, которые позволяют при встрече острия лемеха с препятствием отвести корпус назад, предохраняя его от повреждения.

По сравнению с ранее испытанным образцом в конструкцию плуга внесено три изменения, направленные на повышение надежности узла крепления плужного корпуса к раме плуга и повышение надежности в работе переднего колесного механизма.

В процессе испытаний изменения в конструкцию плуга не вносились

Качество работы

Рабочая ширина захвата, м	3,65
Глубина обработки:	
- средняя (установочная), см	27,3
- стандартное отклонение, см	1,8
- коэффициент вариации, %	7,6
Гребнистость поверхности почвы, см	4,9

Крошение почвы, %, размер фракций до 50 мм Заделка растительных и пожнивных остатков, % Забивание и залипание рабочих органов	85,68 100 Не наблюдалось
Условия эксплуатации:	
- навеска (присоединение) на трактор:	Полунавесная
- время подготовки машины к работе, ч	0,17
- настройка рабочих органов	Глубина хода рабочих органов регулируется механизмами регулировки двух передних опорных колес и задним гидрофицированным механизмом заглубления
Агрегатирование	Тракторы класса 5; 6
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	0,25
Эксплуатационная надежность	Удовлетворительная
Техническая характеристика	
Габаритные размеры, мм: в рабочем положении - длина - ширина - высота	При обороте пласта влево/вправо 6280/6560 5390/5030 1790
Ширина захвата, м	3,6
Глубина обработки, см	До 30
Масса, кг	4390
Рабочая скорость, км/ч	8…10
Транспортная скорость, км/ч	До 15
Дорожный просвет, мм	300
Результаты испытаний	
Качество работы	Показатели качества выполнения технологического процесса находились в пределах НД. При рабочей скорости движения 7,6 км/ч, средних значениях рабочей ширины захвата 3,65 см и установочной глубине обработки 27,3 см плуг обеспечивал необходимое качество работы: получено хорошее крошение почвы, фракции размером до 50 мм составляли 85,68%; гребнистость поверхности почвы до 4,9 см; заделка растительных и пожнивных остатков 100%; забивание и залипание рабочих органов не наблюдалось. Условия испытаний соответствовали требованиям НД

Эксплуатационные показатели	При рабочей скорости движения 7,6 км/ч, средних значениях рабочей ширины захвата 3,65 см и глубине обработки 27,3 см, производительность за час основного времени получена 2,9 га/ч при удельном расходе топлива 20,0 кг/га. Технологический процесс вспашки протекал устойчиво (без забиваний и залипаний рабочих органов), коэффициент надежности технологического процесса получен 1,0, что отвечает требованиям ТУ
Безопасность движения	Габаритные размеры плуга в транспортном положении соответствуют требованиям ГОСТ Р 53489. Плуг приспособлен только для работы в поле и выход на дороги общего пользования является исключением. Плуг оборудован световозвращателями. На видных местах элементов конструкции плуга нанесены предупреждающие знаки и надписи по технике безопасности. Максимальная транспортная скорость плуга – до 15 км/ч
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	Периодичность ЕТО - через 10 часов (трудоёмкость ЕТО - 0,25 чел.-ч). Периодическое ТО не предусмотрено. Руководство по эксплуатации хорошего качества
Заключение по результатам испытаний	
Программа испытаний плуга полунавесного поворотного ППП-(6+1+1)х45 в текущем году не выполнена из-за позднего представления машины на МИС. Продолжить испытания	
Испытания проведены	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС» Россия, 347740, Ростовская область, г. Зерноград, ул. Ленина, 32
Испытания провел	Гаврилов В.А.
Источник информации	Протокол испытаний № 11-34-20 (5010122) от 07 декабря 2020 года