

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"КУБАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ"**

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 07-12-2024

от 14 октября 2024 года

для определения функциональных характеристик (потребительских свойств)
и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования

**БОРОНА ДИСКОВАЯ ЛЕГКАЯ ПОЛУПРИЦЕПНАЯ
СКЛАДНАЯ ДЛ-620ПС М "ФОРВАРД"**

Новокубанск 2024

1. СВЕДЕНИЯ О МАШИНЕ, ПЕРИОДЕ И МЕСТЕ ИСПЫТАНИЙ

Наименование и марка, модель, модификация	Борона дисковая легкая полуприцепная складная ДЛ-620ПС М "Форвард"
Заводской номер машины (в отношении самоходных машин также марка и № двигателя)	6033
Год производства	2023
Производитель	ООО "Промзапчасть", Белгородская область, г. Шебекино, улица Ржевское шоссе, д. 370А
Сведения о подтверждении соответствия (реквизиты сертификата соответствия (декларации о соответствии), орган, выдавший сертификат (зарегистрировавший декларацию), дата начала действия, срок окончания действия)	Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.AB25.B.00096/21 Серия RU № 0100092 Орган по сертификации – Общество с ограниченной ответственностью "Эффективность и качество" Срок действия сертификата с 27.01.2021 г. по 26.01.2026 г.
Период проведения испытаний	25.04-14.10.2024 г.
Место проведения испытаний	ООО "СХП им. К. Маркса", Ставропольский край, Минераловодческий район, с. Гражданское

Испытания бороны дисковой легкой полуприцепной складной ДЛ-620ПС М "Форвард" проведены по параметрам, предусмотренным Перечнем критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 01 августа 2016 г. № 740 "Об определении функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования" (далее Перечень), и указанным в технической и эксплуатационной документации: ТУ 28.30.32-050-14945721-2020 и руководстве по эксплуатации.

При проведении испытаний уполномоченный представитель заявителя отсутствовал.

2. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Борона дисковая легкая полуприцепная складная ДЛ-620ПС М "Форвард" предназначена для традиционной, минимальной основной и предпосевной обработки почвы под зерновые, технические и кормовые культуры, освежения задернелых лугов и лущения стерни, измельчения и заделки пожнивных остатков предшественников и сорной растительности в почву, создания взрыхленного и выровненного слоя почвы, а также для освоения залежных земель, покрытых густой растительностью, при влажности почвы 12-23 % и твердости не более 3,0 МПа, с высотой растительных остатков до 15 см, на полях с ровным или волнистым рельефом местности и уклоном до 8°,

Борона дисковая применяется во всех почвенно-климатических зонах.

Агрегатируется с тракторами тягового класса 5.



Рисунок 1 – Борона дисковая легкая полуприцепная складная ДЛ-620ПС М "Форвард", вид спереди справа



Рисунок 2 – Борона дисковая легкая полуприцепная складная ДЛ-620ПС М "Форвард" в агрегате с трактором К-701 "Кировец" на дисковом лушении стерни озимой пшеницы (2 след)



Рисунок 2 – Борона дисковая легкая полуприцепная складная ДЛ-620ПС М "Форвард" в агрегате с трактором К-701 "Кировец" на дисковом лушении пожнивных остатков подсолнечника (2 след)

3. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

3.1 Условия проведения испытаний на дисковом лущении стерни озимой пшеницы

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
<u>Вид работы</u>	Основная и предпосевная обработка почвы, лущение стерни зерновых и высокостебельных культур, измельчение и заделка пожнивных остатков, освежение задернелых лугов	Дисковое лущение стерни озимой пшеницы (2 след)
<u>Условия испытаний</u>		
Тип почвы и название по механическому составу	Все типы почв	Черноземы обыкновенные карбонатные
Рельеф, уклон, град.	До 8	0
Микрорельеф	Нет данных	Выровненный
Влажность почвы, %, в слое, см:		
св. 0 до 5 включ.	} 12-23 по слоям	12,7
св. 5 до 10 включ.		13,8
св. 10 до 15 включ.		15,4
Твердость почвы, МПа, в слое, см:		
св. 0 до 5 включ.	} Не более 3,0 по слоям	0,7
св. 5 до 10 включ.		1,5
св. 10 до 15 включ.		2,0
Засоренность почвы сорными растениями, шт./м ²	Нет данных	0
Засоренность почвы пожнивными остатками, г/м ²	Не допускается большое скопление	337
Засоренность почвы камнями, %	Не более 0,5	0
Предшественник и предшествующая обработка почвы	Зерновые, технические культуры, залежи	Озимая пшеница, дисковое лущение (1 след)
<u>Состав агрегата</u>	Борона дисковая легкая полуприцепная складная ДЛ-620ПС М "Форвард" + трактор тягового класса 5	Борона дисковая легкая полуприцепная складная ДЛ-620ПС М "Форвард" + трактор К-701 "Кировец" (тяговый класс 5)
<u>Режим работы</u>		
Рабочая скорость движения агрегата, км/ч	До 15	11,1
Рабочая ширина захвата бороны, м	6,1	5,9 (по причине работы бороны с перекрытием)
Производительность основного времени за 1 ч, га	Не менее 1,1	6,54

Показатели условий испытаний определены по ТУ 28.30.32-050-14945721-2020, ГОСТ 20915-2011, ГОСТ 33687-2015.

3.2 Условия проведения испытаний на дисковом лущении пожнивных остатков подсолнечника

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
<u>Вид работы</u>	Основная и предпосевная обработка почвы, лущение стерни зерновых и высокостебельных культур, измельчение и заделка пожнивных остатков, освежение задернелых лугов	Дисковое лущение пожнивных остатков подсолнечника (2 след)
<u>Условия испытаний</u>		
Тип почвы и название по механическому составу	Все типы почв	Черноземы обыкновенные карбонатные
Рельеф, уклон, град.	До 8	0
Микрорельеф	Нет данных	Выровненный
Влажность почвы, %, в слое, см:		
св. 0 до 5 включ.	} 12-23	12,4
св. 5 до 10 включ.	} по слоям	13,4
св. 10 до 15 включ.	}	15,8
Твердость почвы, МПа, в слое, см:		
св. 0 до 5 включ.	} Не более 3,0	0,6
св. 5 до 10 включ.	} по слоям	0,8
св. 10 до 15 включ.	}	1,3
Засоренность почвы сорными растениями, шт./м ²	Нет данных	6,0
Высота растительных остатков, см	До 15	7,0
Засоренность почвы пожнивными остатками, г/м ²	Не допускается большое скопление	516
Засоренность почвы камнями, %	Не более 0,5	0
Предшественник и предшествующая обработка почвы	Зерновые, технические культуры, залежи	Подсолнечник, дисковое лущение (1 след)
<u>Состав агрегата</u>	Борона дисковая легкая полуприцепная складная ДЛ-620ПС М "Форвард" + трактор тягового класса 5	Борона дисковая легкая полуприцепная складная ДЛ-620ПС М "Форвард" + трактор К-701 "Кировец" (тяговый класс 5)
<u>Режим работы</u>		
Рабочая скорость движения агрегата, км/ч	До 15	9,3
Рабочая ширина захвата бороны, м	6,1	5,9 (по причине работы бороны с перекрытием)
Производительность основного времени за 1 ч, га	Не менее 1,1	5,48

Показатели условий испытаний определены по ТУ 28.30.32-050-14945721-2020, ГОСТ 20915-2011, ГОСТ 33687-2015.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя в соответствии с Перечнем	Значение показателя				Способы (методы) определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования
	в Перечне	в технической и эксплуатационной документации	по результатам испытаний		
			вид работы 1	вид работы 2	
1	2	3	4		5
Глубина обработки, см, не менее	12	12	12,0	12,2	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 2.2.1
Крошение почвы, процент комков размером до 25 мм включительно, не менее	90	90	90,3	91,4	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 2.2.3
Подрезание сорняков, процентов, не менее	95	95	100	100	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 2.2.6
Гребнистость поверхности почвы, см, не более	5	5	2,2	1,7	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 2.2.8
Полнота заделки растительных остатков, процентов, не менее	60	60	66,9	70,7	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 2.2.10
Измельчение пожнивных остатков крупностебельных культур, процент, размер фракции до 25 см, не менее:	60	60	Не требуется*	74,8	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 2.2.13
Наработка на отказ единичного изделия, часов, не менее	100	100	158		Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 2.2.17 СТО АИСТ 2.8-2010 п. 6.4.6.2

* Пояснение приведено в письме № 1/01-199 от 02.10.2024 г. (Приложение В).

Приложение А

Перечень отказов и повреждений машины за период испытаний

Наименование узла, агрегата, системы	Наименование отказа, повреждения, внешнее проявление и характер отказа	Причина отказа, повреждения: конструктивный (К), производственный (П), эксплуатационный (Э)	Наработка машины (узла) до отказа, ч	Количество случаев	Группа сложности
Отказов и повреждений бороны дисковой легкой полуприцепной складной ДЛ-620ПС М "Форвард" не отмечено.					

Приложение Б

Перечень использованных средств измерений

Измеряемый параметр	Наименование, марка и номер средства измерений	Срок действия результатов поверки
Влажность почвы	Весы электронные MWII-300, № 040405382	До 21.12.2024
	Низкотемпературная лабораторная печь SNOL 67/350, № 07738 ST8372805-003:2000	До 16.10.2025
Твердость почвы	Твердомер ТПМ-30, № 06, ТУ 10.13.052-89	До 12.05.2025
Скорость движения	Секундомер СОСпр-2б, № 5506 ТУ 25-1819.021-90	До 19.12.2024
Длина учетной делянки, путь, расстояние	Мерный циркуль № 15/5 ТУ 10.13.004-89	До 12.05.2025
Ширина захвата	Рулетка измерительная № 6/0, ГОСТ 7502-98	До 21.12.2024
Глубина обработки почвы, заделка пожнивных остатков	Линейка измерительная, № 1/0, ГОСТ 427-75	До 21.12.2024
	Линейка измерительная, № 1/9, ГОСТ 427-75	До 21.12.2024
	Весы электронные "М-ER 323-30.5", № 32310292	До 14.08.2025
Крошение почвы	Набор решет № 4, ТУ 10.13.006-89	До 12.05.2025
	Весы электронные "М-ER 323-30.5", № 32310292	До 14.08.2025
Конструктивные параметры: - габаритные размеры и другие линейные величины	Рулетка измерительная металлическая Р 30У2К, № 11 ГОСТ 7502-89	До 21.12.2024
	Линейка измерительная металлическая № 34, ГОСТ 427-75	До 21.12.2024
	Рулетка измерительная металлическая № 6/0, ГОСТ 7502-89	До 21.12.2024

Директор Кубанской МИС, к.т.н.

Начальник отдела испытаний

Зав. отделом экономических исследований и агрооценки машин



В.И. Масловский

К.А. Хомко

Т.А. Вакуленко

Приложение В



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА,
МЕХАНИЗАЦИИ, ХИМИЗАЦИИ
И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ
(Депрастениеводство)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"КУБАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ"
(ФГБУ "Кубанская МИС")

352243, г. Новокубанск, Краснодарского края
ул. Кутузова, 5, тел. (86195) 36063 факс 36281
E-mail: kubmis@yandex.ru <http://www.kubmis.ru>

02.10.2024 г. № 1/01-199

На № _____ от _____

Председателю Комиссии
по определению функциональных
характеристик (потребительских
свойств) и эффективности
сельскохозяйственной техники
и оборудования

Некрасову Р.В.

Уважаемый Роман Владимирович!

В протоколе испытаний № 07-12-2024 по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования бороны дисковой легкой полуприцепной складной ДЛ-620ПС М "Форвард" отмечено следующее:

Определение значения показателя "Измельчение пожнивных остатков крупностебельных культур" на дисковом лущении стерни озимой пшеницы не требуется и определяется только на дисковом лущении крупностебельных культур (подсолнечник, кукуруза) – ГОСТ 33687-2015, п. 7.3.3.5.

Директор

В.И. Масловский