

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 07-17-2023**

от 08 ноября 2023 года

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

**ДИСКОВОЙ БОРОНЫ, ТОРГОВОЙ МАРКИ SOLAR FIELDS,  
МОДЕЛИ БД-7×ЗПК-03.00 EURO**

Новокубанск 2023

## 1. СВЕДЕНИЯ О МАШИНЕ, ПЕРИОДЕ И МЕСТЕ ИСПЫТАНИЙ

Наименование и марка, модель, модификация	Дисковая борона, торговой марки Solar Fields, модели БД-7×3ПК-03.00 EURO
Заводской номер машины (в отношении самоходных машин также марка и № двигателя)	1999
Год производства	2023
Производитель	ООО "ПРОМАГРОТЕХНОЛОГИИ", Краснодарский край, Гулькевичский район, пгт Красносельский, ул. Школьная, д. 1
Сведения о подтверждении соответствия (реквизиты сертификата соответствия (декларации о соответствии), орган, выдавший сертификат (зарегистрировавший декларацию), дата начала действия, срок окончания действия)	Сертификат соответствия № ЕАЭС КГ 417/КЦА.040.RU.02.00018 Серия КГ № 0096718 Орган по сертификации – Общество с ограниченной ответственностью "ПромМаш" Срок действия сертификата с 17.12.2021 г. по 16.12.2026 г.
Период проведения испытаний	25.04-08.11.2023 г.
Место проведения испытаний	КФХ Петов Д.М., Краснодарский край, Новокубанский район, ст. Советская

Испытания дисковой бороны, торговой марки Solar Fields, модели БД-7×3ПК-03.00 EURO 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 28.30.32-006-60286066-2021 и руководстве по эксплуатации.

При проведении испытаний уполномоченный представитель заявителя отсутствовал.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Дисковая борона, торговой марки Solar Fields модели БД-7х3ПК-03.00 EURO предназначена для основной и предпосевной обработки почвы на глубину не менее 12 см, уничтожения сорняков, измельчения пожнивных остатков, омоложения лугов и пастбищ под зерновые, технические и кормовые культуры на всех типах почв, кроме каменистых, в том числе и слабокаменистых при влажности 12-25 % и твердости почвы до 1,2 МПа (в горизонтах от 0 до 15 см) на полях с ровным и волнистым до 8° рельефом местности. Не допускается в почве и на поверхности поля наличие камней или иных включений (пней, корней и т.д.) размером свыше 5 см.

Борона применяется во всех почвенно-климатических зонах, кроме зоны горного земледелия.

Агрегатируется с тракторами мощностью двигателя 280-320 л.с.



Рисунок 1 – Дисковая борона, торговой марки Solar Fields, модели БД-7×3ПК-03.00 EURO, вид спереди справа



Рисунок 2 – Дисковая борона, торговой марки Solar Fields, модели БД-7×3ПК-03.00 EURO в агрегате с трактором К-742 М "Кировец" на дисковом лущении стерни озимой пшеницы (2 след)



Рисунок 3 – Дисковая борона, торговой марки Solar Fields, модели БД-7×3ПК-03.00 EURO в агрегате с трактором К-742 М "Кировец" на дисковом лущении пожнивных остатков подсолнечника (1 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, уничтожение сорняков, измельчение пожнивных остатков	Дисковое лущение стерни озимой пшеницы (2 след)
<u>Условия испытаний</u>		
Тип почвы и название по механическому составу	Все типы почв, кроме каменистых	Чернозем карбонатный, малогумусный, тяжелосуглинистого механического состава
Рельеф, уклон, град.	До 8	0
Микрорельеф	Нет данных	Выровненный
Влажность почвы, %, в слое, см:		
св. 0 до 5 включ.	} 12-25 по слоям	20,2
св. 5 до 10 включ.		22,5
св. 10 до 15 включ.		19,1
Твердость почвы, МПа, в слое, см:		
св. 0 до 5 включ.	} До 1,2 по слоям	0,6
св. 5 до 10 включ.		1,1
св. 10 до 15 включ.		1,2
Засоренность почвы сорными растениями, шт./м <sup>2</sup>	Нет данных	0
Засоренность почвы пожнивными остатками, г/м <sup>2</sup>	То же	312
Засоренность почвы камнями, шт./м <sup>2</sup>	Не допускаются камни размером свыше 5 см	0
Предшественник и предшествующая обработка почвы	Нет данных	Озимая пшеница, дисковое лущение 1-й след
<u>Состав агрегата</u>	Дисковая борона, торговой марки Solar Fields, модели БД-7×3ПК-03.00 EURO + трактор мощностью двигателя 280-320 л.с.	Дисковая борона, торговой марки Solar Fields, модели БД-7×3ПК-03.00 EURO + трактор К-742 М "Кировец" (мощность двигателя 420 л.с.)*
*Пояснение приведено в письме № 1/01-294 от 27.10.2023 г. (Приложение В).		

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
<u>Режим работы</u>		
Рабочая скорость движения агрегата, км/ч	До 12	11,7
Рабочая ширина захвата бороны, м	7,0	6,95 (по причине работы бороны с перекрытием)
Производительность основного времени за 1 ч, га	До 8,4	8,13

Показатели условий испытаний определены по ТУ 28.30.32-006-60286066-2021, 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, уничтожение сорняков, измельчение пожнивных остатков	Дисковое лущение пожнивных остатков подсолнечника (1 след)
<u>Условия испытаний</u>		
Тип почвы и название по механическому составу	Все типы почв, кроме каменистых	Чернозем карбонатный, малогумусный, тяжелосуглинистого механического состава
Рельеф, уклон, град.	До 8	0
Микрорельеф	Нет данных	Выровненный
Влажность почвы, %, в слое, см:		
св. 0 до 5 включ.	} 12-25 по слоям	17,0
св. 5 до 10 включ.		21,0
св. 10 до 15 включ.		20,4
Твердость почвы, МПа, в слое, см:		
св. 0 до 5 включ.	} До 1,2 по слоям	0,8
св. 5 до 10 включ.		1,2
св. 10 до 15 включ.		1,8*
Засоренность почвы сорными растениями, шт./м <sup>2</sup>	Нет данных	0
Засоренность почвы пожнивными остатками, г/м <sup>2</sup>	То же	1290
Засоренность почвы камнями, шт./м <sup>2</sup>	Не допускаются камни размером свыше 5 см	0
Предшествующая и предшествующая обработка почвы	Нет данных	Подсолнечник, измельчение пожнивных остатков
<u>Состав агрегата</u>	Дисковая борона, торговой марки Solar Fields, модели БД-7×3ПК-03.00 EURO + трактор мощностью двигателя 280-320 л.с.	Дисковая борона, торговой марки Solar Fields, модели БД-7×3ПК-03.00 EURO + трактор К-742 М "Кировец" (мощность двигателя 420 л.с.)*
*Пояснение приведено в письме № 1/01-294 от 27.10.2023 г. (Приложение В).		

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
<u>Режим работы</u>		
Рабочая скорость движения агрегата, км/ч	До 12	11,8
Рабочая ширина захвата бороны, м	7,0	6,95 (по причине работы бороны с перекрытием)
Производительность основного времени за 1 ч, га	До 8,4	8,2

Показатели условий испытаний определены по ТУ 28.30.32-006-60286066-2021, 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	12,1	12,2	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 2.2.1
Крошение почвы, процент комков размером до 25 мм включительно, не менее	90	90	90,7	90,4	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	1,8	3,2	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 2.2.8
Полнота заделки растительных остатков, процентов, не менее	60	60	75,6	64,7	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*	65,5	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 2.2.13
Наработка на отказ единичного изделия, часов, не менее	100	100	161		Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 2.2.17 СТО АИСТ 2.8-2010 п. 6.4.6.2

\* Пояснение приведено в письме № 1/01-294 от 27.10.2023 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 дисковой борона, торговой марки Solar Fields, модели БД-7×3ПК-03.00 EURO 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 21.12.2023
	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 11.05.2024
Скорость движения	Секундомер СОСпр-26, № 5506 ТУ 25-1819.021-90	До 22.12.2023
Длина учетной делянки, путь, расстояние	Мерный циркуль № 15/5 ТУ 10.13.004-89	До 11.05.2024
Ширина захвата	Рулетка измерительная № 6/0, ГОСТ 7502-98	До 20.12.2023
Глубина обработки почвы, заделка пожнивных остатков	Линейка измерительная, № 1/0, ГОСТ 427-75	До 20.12.2023
	Линейка измерительная, № 1/9, ГОСТ 427-75	До 20.12.2023
Крошение почвы	Набор решет № 4, ТУ 10.13.006-89	До 11.05.2024
	Весы электронные "М-ER 323-30.5", № 32310292	До 25.06.2024
Конструктивные параметры: - габаритные размеры и другие линейные величины	Мерная лента Р 30 УЗК, № 3/3 ГОСТ 7502-89	До 22.12.2023
	Линейка измерительная металлическая № 34, ГОСТ 427-75	До 22.12.2023
	Рулетка измерительная металлическая № 6/0, ГОСТ 7502-89	До 22.12.2023

Директор Кубанской МИС, к.т.н.



В.И. Масловский

Начальник отдела испытаний

К.А. Хомко

Зав. отделом экономических исследований  
и агрооценки машин

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](mailto:kubmis@yandex.ru) <http://www.kubmis.ru>

27.10.2023 № 1/01-294

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору департамента  
растениеводства, механизации,  
химизации и защиты растений  
Министерства сельского хозяйства  
Российской Федерации

Некрасову Р.В.

Уважаемый Роман Владимирович!

В протоколе испытаний № 07-17-2023 по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования дисковой бороны, торговой марки Solar Fields, модели БД-7×3ПК-03.00 EURO отмечено следующее:

В связи с повышенной твердостью почвы в обрабатываемом слое, для увеличения производительности хозяйством принято решение по агрегатированию бороны с трактором К-742 М "Кировец" (с мощностью двигателя 420 л.с.), что не повлияло на качество работы бороны.

Значение показателя "Твердость почвы в слое от 10 до 15 см" на дисковом лущении пожнивных остатков подсолнечника составила 1,8 МПа, в связи с отсутствием осадков перед началом работ, что выше допустимого значения по ТУ. Превышение данного параметра не повлияло на качество работы бороны.

Значение показателя "Измельчение пожнивных остатков" 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