

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«К И Р О В С К А Я
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ
СТАНЦИЯ»**

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 06-26-2023

от 8 июня 2023 г.

для определения функциональных характеристик (потребительских свойств)
и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования
КУЛЬТИВАТОРА НАВЕСНОГО КБМ-4,2-3Н-Г1К-НС

п.г.т. Оричи, 2023 г.

1. Сведения о машине, периоде и месте испытаний

Наименование и марка, модель, модификация	Культиватор навесной КБМ-4,2-3Н-Г1К-НС
Заводской номер машины (в отношении самоходных машин также марки и № двигателя)	3980
Год производства	2022
Производитель	Акционерное общество «Производственная компания «Ярославич»», Ярославская область, Ярославский район, рп. Лесная Поляна, 43
Сведения о подтверждении соответствия (реквизиты сертификата соответствия (декларации о соответствии), орган, выдавший сертификат (зарегистрировавший декларацию), дата начала действия, срок окончания действия)	Сертификат соответствия серия RU номер 0194640 (№ ЕАЭС RU С-RU.ПФ02.В.01852/20) Орган по сертификации продукции общество с ограниченной ответственностью «ПРОФИТ», г. Москва, дата начала действия – 20.05.2020 г., срок окончания действия – 19.05.2025 г.
Период проведения испытаний	12.04 - 05.06.2023 г.
Место проведения испытаний	Агротехнопарк «Вятский государственный агротехнический университет», Кировская область, г. Киров

Испытания культиватора навесного КБМ-4,2-3Н-Г1К-НС проведены по параметрам, предусмотренным Перечнем критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 1 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: технические условия ТУ 4732-003-00879340-2002 «Культиватор блочно-модульный. Технические условия» и руководство по эксплуатации «Культиватор блочно-модульный модели КБМ (навесной). Руководство по эксплуатации КБМ-Н00.000 РЭ».

При проведении испытаний уполномоченный представитель заявителя отсутствовал.

2. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Культиватор навесной КБМ-4,2-3Н-Г1К-НС (далее по тексту – культиватор) предназначен для ранней предпосевной подготовки почвы с целью рыхления поверхностного слоя почвы на заданную глубину до мелкокомковатого состояния, сохранения запасов влаги в почве, создания выровненного микрорельефа поверхности поля, уничтожения проростков и всходов сорняков, создание семенного ложа на глубине заделки семян. Культиватор предназначен для работы на почвах с абсолютной влажностью в пределах от 14 до 16 % и твердостью почвы до 1,6 МПа в горизонтах до 12 см на полях, имеющих ровный и волнистый микрорельеф и на склонах до 8°.

Культиватор (рис 1-2) является навесным орудием и агрегируется с тракторами тягового класса 1,4.



Рисунок 1 – Культиватор навесной КБМ-4,2-3Н-Г1К-НС (вид спереди справа).



Рисунок 2 – Культиватор навесной КБМ-4,2-3Н-Г1К-НС в агрегате с трактором МТЗ-82 (в работе).

3. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
Вид работы	ранняя предпосевная подготовка почвы с целью рыхления поверхностного слоя почвы на заданную глубину до мелкокомковатого состояния (без перемешивания в условиях недостаточного увлажнения), выравнивание поверхности поля, уничтожение проростков и всходов сорняков, создание семенного ложа на глубине заделки семян	культивация чистого пара, рыхление поверхностного слоя почвы на заданную глубину до мелкокомковатого состояния, выравнивание поверхности поля, уничтожение проростков и всходов сорняков
Условия испытаний Показатели условий: Почвенно-климатическая зона	климатическое исполнение У категория размещения I по ГОСТ 15150-69	таежно-лесная
Температура воздуха, ...°	климатическое исполнение У категория размещения I по ГОСТ 15150-69	27,1
Относительная влажность воздуха, %	климатическое исполнение У категория размещения I по ГОСТ 15150-69	36,0
Микрорельеф	ровный, волнистый	1,8
Уклон поверхности поля, ...°	до 8	1,0
Влажность почвы в горизонте до 12 см, %	от 14 до 16*	17,8
Твёрдость почвы в горизонте до 12 см, МПа	до 1,6**	2,2

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
Засоренность почвы камнями, %	не предназначен для работы по фонам, засорённым естественными камнями	отсутствует
Предшествующая обработка	вспашка и последующее дискование	боронование чистого пара
Состав агрегата	трактор класса 1,4 тс, культиватор блочно-модульный навесной КБМ-4,2-3Н-Г1К-НС	трактор МТЗ-82, тягового класса 1,4, культиватор навесной КБМ-4,2-3Н-Г1К-НС
Режим работы: - рабочая скорость, км/ч - рабочая ширина захвата, м	8...12 4,0	10,9 3,6***

*- в требованиях к условиям испытаний культиваторов для сплошной обработки почвы (СТО АИСТ 4.6-2018 таблица 5.2.7) влажность почвы (абсолютная), %, не более 30;

** - в требованиях к условиям испытаний культиваторов для сплошной обработки почвы (СТО АИСТ 4.6-2018 таблица 5.2.7) твёрдость почвы, %, не более 3;

***- при проведении испытаний агрегат работал с перекрытием с целью недопущения образования огрехов в работе, несоответствие данного показателя требованиям не отразилось на результатах испытаний.

Показатели условий испытаний определены по ТУ 4732-003-00879340-2002 «Культиватор блочно-модульный. Технические условия», руководству по эксплуатации «Культиватор блочно-модульный модели КБМ (навесной). Руководство по эксплуатации КБМ-Н00.000 РЭ».

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	
Глубина обработки, см	4-12	4-12	4-12	п.2.2.2. Приложения № 1 к приказу Минсельхоза России от 18 декабря 2018 г. № 573
Крошение почвы, процент комков размером до 25 мм включительно	не менее 80	не менее 80	94,7	п.2.2.3. Приложения № 1 к приказу Минсельхоза России от 18 декабря 2018 г. № 573
Крошение почвы, процент комков размером свыше 100 мм	не более 0	не более 0	0	п.2.2.5. Приложения № 1 к приказу Минсельхоза России от 18 декабря 2018 г. № 573
Подрезание сорняков, процентов	не менее 100	не менее 100	100	п.2.2.6. Приложения № 1 к приказу Минсельхоза России от 18 декабря 2018 г. № 573
Гребнистость поверхности почвы, см	не более 4	не более 2	0,9	п.2.2.9. Приложения № 1 к приказу Минсельхоза России от 18 декабря 2018 г. № 573
Наработка на отказ единичного изделия, часов	не менее 120	не менее 120	121	п.2.2.17 Приложения № 1 к приказу Минсельхоза России от 18 декабря 2018 г. № 573

Перечень отказов машины за период испытаний
при наработке 121 часа основного времени

Наименование узла, агрегата, системы	Наименование отказа, повреждения, внешнее проявление и характер отказа	Причина отказа, повреждения: конструкционный (К), производственный (П), эксплуатационный (Э)	Наработка машины (узла) до отказа		Количество случаев	Группа сложности
			ч	га		
Борона роторная (каток)	Трещина рамы катка (рис.3)	Низкое качество изготовления (П)	121	475	1	II

Фотографии отказов



Рисунок 3 – Трещина рамы катка.

Перечень использованных средств измерений

Измеряемый параметр	Наименование, марка номер средства измерения	Срок действия результатов поверки
Уклон поверхности поля	Угломер маятниковый 3 УРИ-М, № 080	До 02 марта 2024 г.
Влажность почвы в горизонте до 12 см	Весы лабораторные электронные MWP-600, № 13 MWP 06600N0348 Шкаф сушильный СЭШ-3М-02, № 239	До 18 октября 2023 г. До 22 мая 2023 г.
Твёрдость почвы в горизонте до 12 см	Твердомер Ревякина, № 33	До 14 апреля 2024 г.
Рабочая скорость	Рулетка измерительная металлическая twoCOMP MAGNETIC 10м, № 10 ТМ-0195 Секундомер механический СОСпр-2б-2-000, № 2722	До 25 мая 2023 г. До 19 марта 2024 г.
Рабочая ширина захвата	Рулетка измерительная металлическая twoCOMP MAGNETIC 10м, № 10 ТМ-0195	До 25 мая 2023 г.
Глубина обработки	Линейка измерительная металлическая, № 9	До 02 марта 2024 г.
Крошение почвы	Весы напольные электронные РВ-150, № 14220678 Приспособление для определения крошения пахотного слоя (решёта), № 14	До 18 октября 2023 г. До 15 апреля 2024 г.
Подрезание сорняков	Рулетка измерительная металлическая twoCOMP MAGNETIC 10м, № 10 ТМ-0195	До 25 мая 2023 г.
Гребнистость поверхности почвы	Линейка измерительная металлическая, № 9 Рейка для определения гребнистости почвы, № 26	До 02 марта 2024 г. До 14 апреля 2024 г.

Директор

Руководитель отдела (лаборатории)



(подпись, печать)

(подпись)

В.Л. Питиримов

(расшифровка подписи)

В.А. Багаев

(расшифровка подписи)