

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 06-38-2023**

от 9 октября 2023 г.

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

**ГЛУБОКОРЫХЛИТЕЛЯ КАМА TIGER G4**

п.г.т. Оричи, 2023 г.

## 1. Сведения о машине, периоде и месте испытаний

Наименование и марка, модель, модификация	Глубококорыхлитель КАМА TIGER G4
Заводской номер машины (в отношении самоходных машин также марки и № двигателя)	880
Год производства	2022
Производитель	Общество с ограниченной ответственностью «Техника-Агро» 423812, РФ, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Моторная, 38
Сведения о подтверждении соответствия (реквизиты сертификата соответствия (декларации о соответствии), орган, выдавший сертификат (зарегистрировавший декларацию), дата начала действия, срок окончания действия)	Сертификат соответствия Серия KG № 0097738 (№ ЕАЭС KG417/035.RU.02.01538) Орган по сертификации ОС «Техно Серт» Дата начала действия – 03.02.2022 Срок окончания действия – 02.02.2027
Период проведения испытаний	18.05-03.10.2023
Место проведения испытаний	СПК «Майданский» РФ, Нижегородская область, Пильнинский район, с. Можаров Майдан

Испытания глубококорыхлителя КАМА TIGER G4 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: технических условиях ТУ 28.30.3-002-15481235-2018 «Оборудование сельскохозяйственное для обработки почвы. Глубококорыхлитель TIGER(G)», паспорт «Глубококорыхлитель КАМА TIGER G3-5».

При проведении испытаний уполномоченный представитель заявителя не присутствовал.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Глубококорыхлитель КАМА TIGER G4 (далее глубококорыхлитель) предназначен для рыхления почвы по отвальным и безотвальным фонам с углублением пахотного горизонта, по безотвальной технологии взамен зяблевой и весенней вспашек, глубокого рыхления почвы на склонах и паровых полях, применяется для послеуборочного рыхления и предпосевной обработки стерневых и мульчированных агрофонов, заплывших почв, а также для обработки залежных земель и кормовых угодий.

Глубококорыхлитель агрегируется с трактором мощностью 300-330 л.с., оснащенным трехточечной навеской 3-ей категории.



Рисунок 1. Глубококорыхлитель КАМА TIGER G4 (общий вид спереди).





Рисунок 2. Глубококорыхлитель КАМА TIGER G4 в агрегате с трактором К744 (в работе).

### 3. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

#### 3.1. Условия проведения испытаний при работе машины на стерневом фоне

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
Вид работы	рыхление почвы по отвальным и безотвальным фонам с углублением пахотного горизонта, по безотвальной технологии взамен зяблевой и весенней вспашек, глубокого рыхления почвы на склонах и паровых полях, послеуборочное рыхление и предпосевная обработка стерневых и мульчированных агрофонов, заплывших почв, а также обработка залежных земель и кормовых угодий	послеуборочное рыхление почвы стерневого агрофона
Условия испытаний		
Показатели условий:		
Почвенно-климатическая зона	степная	лесостепная
Температура воздуха, °С	15-25	23,0
Относительная влажность воздуха, %	от 45 до 80 при t = 20 °С	68,0
Атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	от 84 до 107 (от 630 до 800)	100 (751)
Тип почвы и название по механическому составу	почвы с различными физико-механическими свойствами*	серые лесные, глинистые, тяжелосуглинистые
Уклон поверхности поля, ...°	не более 8	1,5
Влажность почвы, %, в слое, см:		
от 0 до 10 включ.	нет данных	18,7
-"- 10 -"- 20 -"-	то же	19,2

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
от 20 до 30 включ.	нет данных	20,4
-"- 30 -"- 40 -"-	то же	20,1
-"- 40 -"- 50 -"-	-"-	19,4
средняя	не более 20 (не более 30*)	19,5
Твердость почвы, МПа, в слое, см:		
от 0 до 10 включ.	нет данных	3,42
-"- 10 -"- 20 -"-	то же	5,41
-"- 20 -"- 30 -"-	-"-	5,54
-"- 30 -"- 40 -"-	-"-	5,89
-"- 40 -"- 50 -"-	-"-	5,98
средняя	не более 3,0 (суглинок) не более 3,5 (супесь) (не более 4*)	5,26
Засоренность почвы камнями, шт./м <sup>2</sup>	не допускается (не более 4*)	отсутствует
Высота стерни, см	не более 25	14,7
Предшествующая обработка	в соответствии с технологической картой: лущение, дискование и др.*	не проводилась (уборка зерновых)
Состав агрегата	трактор мощностью 300-330 л.с., глубококорыхлитель КАМА TIGER G4	трактор Кировец 744 мощностью 300 л.с., глубококорыхлитель КАМА TIGER G4
Режим работы:		
- рабочая скорость, км/ч	12	8,4
- ширина захвата, см	400	400

\* - значение показателя приведено из СТО АИСТ 4.6-2018 «Машины почвообрабатывающие. Показатели назначения и надежности. Общие требования».



### 3.2. Условия проведения испытаний при работе машины на вспаханном фоне

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
Вид работы	рыхление почвы по отвальным и безотвальным фонам с углублением пахотного горизонта, по безотвальной технологии взамен зяблевой и весенней вспашек, глубокого рыхления почвы на склонах и паровых полях, послеуборочное рыхление и предпосевная обработка стерневых и мульчированных агрофонов, заплывших почв, а также обработка залежных земель и кормовых угодий	рыхление почвы по отвальному фону с углублением пахотного горизонта
Условия испытаний Показатели условий: Почвенно-климатическая зона	степная	лесостепная
Температура воздуха, °С	15-25	23,0
Относительная влажность воздуха, %	от 45 до 80 при t = 20 °С	68,0
Атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	от 84 до 107 (от 630 до 800)	100 (751)
Тип почвы и название по механическому составу	почвы с различными физико-механическими свойствами*	черноземы выщелоченные, среднесуглинистые, тяжелосуглинистые
Уклон поверхности поля, ...°	не более 8	1,0
Влажность почвы, %, в слое, см: от 0 до 10 включ. "- 10 "- 20 "-	нет данных то же	23,3 21,6

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
от 20 до 30 включ. -"- 30 -"- 40 -" -"- 40 -"- 50 -" средняя	нет данных то же -" не более 20 (не более 30*)	23,4 21,0 23,0 22,5
Твердость почвы, МПа, в слое, см: от 0 до 10 включ. -"- 10 -"- 20 -" -"- 20 -"- 30 -" -"- 30 -"- 40 -" -"- 40 -"- 50 -" средняя	нет данных то же -" -" -" не более 3,0 (суглинок) не более 3,5 (супесь) (не более 4*)	0,64 1,45 3,34 5,33 5,60 3,27
Засоренность почвы камнями, шт./м <sup>2</sup>	не допускается (не более 4*)	отсутствует
Предшествующая обработка	в соответствии с технологической картой: лущение, дискование и др.*	вспашка оборотным плугом ПО-8/45 Р1 «Волгаагромаш»
Состав агрегата	трактор мощностью 300-330 л.с., глубококорыхлитель КАМА TIGER G4	трактор Кировец 744 мощностью 300 л.с., глубококорыхлитель КАМА TIGER G4
Режим работы: - рабочая скорость, км/ч - ширина захвата, см	12 400	6,5 400

\* - значение показателя приведено из СТО АИСТ 4.6-2018 «Машины почвообрабатывающие. Показатели назначения и надежности. Общие требования».

Показатели условий испытаний определены по ТУ 28.30.3-002-15481235-2018 «Оборудование сельскохозяйственное для обработки почвы. Глубококорыхлитель TIGER (G)», техническому описанию и паспорту «Глубококорыхлитель КАМА TIGER G3-5».



#### 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		
			стерня	пашня	
Глубина обработки, см	не менее 45	не менее 45	37,3*	37,7*	п.2.1.1. Приложения № 1 к приказу Минсельхоза России от 18 декабря 2018 г. № 573
Крошение почвы, процент комков размером до 50 мм включительно					п.2.1.3. Приложения № 1 к приказу Минсельхоза России от 18 декабря 2018 г. № 573
на вспаханных полях	не менее 40	не менее 40	-	93,8	п.2.1.3.1 Приложения № 1 к приказу Минсельхоза России от 18 декабря 2018 г. № 573
на невспаханных полях	не менее 25	не менее 25	90,9	-	п.2.1.3.2 Приложения № 1 к приказу Минсельхоза России от 18 декабря 2018 г. № 573
Сохранение стерни, процентов	не менее 60	не менее 60**	10**	-	п.2.2.7. Приложения № 1 к приказу Минсельхоза России от 18 декабря 2018 г. № 573
Наработка на отказ единичного изделия, часов	не менее 80	не менее 80	более 84		п.2.2.8. Приложения № 1 к приказу Минсельхоза России от 18 декабря 2018 г. № 573

\*- превышение показателя «твердость почвы» обусловленное агроклиматическими условиями в месте эксплуатации машины, определенным изготовителем, значительно повлияло на результаты испытаний и, как следствие, не удалось достичь необходимой глубины обработки;

\*\* - наличие в конструкции агрегата прикатывающих мульчирующих катков, предназначенных для измельчения и заделывания стерни в почву, выравнивания поверхности почвы, не позволяют обеспечить выполнение данного показателя (см. приложение 3,4).

Перечень отказов машины за период испытаний

Отказов и повреждений при наработке 84 часов основного времени не выявлено.

Перечень использованных средств измерений

Измеряемый параметр	Наименование, марка, номер средства измерения	Срок действия результатов поверки
Уклон поверхности поля	Угломер маятниковый ЗУРИ-М, № 080	До 2 марта 2024 г.
Влажность почвы	Весы лабораторные электронные МWP-600, № 13МWP 06600N0348 Шкаф сушильный СЭШ-3М-02, № 239	До 18 октября 2023 г. До 21 мая 2024 г.
Твёрдость почвы	Твердомер Ревякина, № 33	До 14 апреля 2024 г.
Рабочая скорость	Рулетка измерительная металлическая two COMP MAGNETIC 10m, № 10 ТМ-0195 Секундомер механический СОСпр-2б-2-000, № 2722	До 19 июня 2024 г. До 19 марта 2024 г.
Рабочая ширина захвата	Рулетка измерительная металлическая two COMP MAGNETIC 10m, № 10 ТМ-0195	До 19 июня 2024 г.
Глубина обработки	Линейка измерительная металлическая, № 9	До 2 марта 2024 г.
Крошение почвы	Весы настольные электронные РВ-150, № 14220678 Приспособление для определения крошения пахотного слоя (решёта), № 14	До 18 октября 2023 г. До 15 апреля 2024 г.



Директор

В.Л. Питиримов

(подпись, печать)

(расшифровка подписи)

Руководитель отдела (лаборатории)

В.А. Багаев

(подпись)

(расшифровка подписи)





**KAMA**  
Техника—Агро

Общество с ограниченной ответственностью  
«Техника-Агро»  
423831, Россия, Республика Татарстан,  
г. Набережные Челны, Моторная, 38

Тел. 8 (800) 200-47-39  
Тел. 8 (8552) 20-20-71  
E-mail: 2018kama@mail.ru  
**www.kammz.ru**

от А. 10.23 № А. 10.23-А  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору  
ФГБУ «Кировская МИС»  
Питиримову В.Л.

Уважаемый Владимир Леонидович!

В связи с постановлением Правительства Российской Федерации от 1 августа 2016 г. № 740 «Об определении функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования», нами были поданы заявки на технику: Глубококорыхлитель KAMA TIGER 2,5; G4.

В заявках на данную технику был ошибочно внесен показатель «Сохранение стерни, процентов, не менее 60».

Данная конструкция глубококорыхлителей не предназначена для сохранения стерни, в связи с тем, что конструкция глубококорыхлителей с культиваторным блоком измельчает комья и выравнивает поверхность поля, уплотняя и обеспечивая наилучшее удержание влаги.

А для достижения сохранения стерни нужно снять культиваторный блок с двойными зубчатыми катками.

В связи с этим, просим Вас учесть это при выдаче протокола испытания.

Коммерческий директор

Малеев А.А.

Исполнитель:   
МАП  
Хисматуллина О.Н.  
тел. 8(8552)20-20-71  
доб. 32-18



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА,  
МЕХАНИЗАЦИИ, ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ  
РАСТЕНИЙ  
федеральное государственное  
бюджетное учреждение  
«КИРОВСКАЯ  
государственная зональная  
машиноиспытательная станция»  
612080, пгт. Оричи Кировская область  
ул. Юбилейная, 1 а  
тел.(83354) 2-12-61, 2-17-44, факс 2-21-33 (+13)  
WEB: www.kirovmis.ru  
E-mail: kirmis@orichi1a.kirov.ru

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

Р.В.Некрасову

18.10.2023 № 596  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Мнение ФГБУ «Кировская МИС»

ФГБУ «Кировская МИС» подтверждает информацию, изложенную в письме ООО «Техника-Агро» от 18.10.2023 г. № 181023-4. Глубококорыхлитель КАМА TIGER G4 не предназначен для выполнения работ с сохранением стерни, по причине наличия в конструкции культиваторного блока с двойными зубчатыми катками, предназначенного для измельчения и выравнивания почвы.

Дополнительно сообщаем, что в представленной технической и эксплуатационной документации информация о возможности эксплуатации машины без культиваторного блока отсутствует.

Директор

 В.Л. Питиримов