

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Российский научно-исследовательский институт информации  
и технико-экономических исследований по инженерно-  
техническому обеспечению агропромышленного комплекса»  
(ФГБНУ «Росинформагротех»)

# **АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК (ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ) И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПЫТАННОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ**

Аналитический обзор



Москва 2022

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Российский научно-исследовательский институт информации  
и технико-экономических исследований по инженерно-  
техническому обеспечению агропромышленного комплекса»  
(ФГБНУ «Росинформагротех»)

**АНАЛИЗ  
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК  
(ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ)  
И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПЫТАННОЙ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ  
И ОБОРУДОВАНИЯ**

————— *Аналитический обзор* —————

Москва 2022

УДК 631.3-049.7:633/636

ББК 40.72

А 64

Рецензенты:

**Я.П. Лобачевский**, акад. РАН, д-р техн. наук, проф.,  
первый заместитель директора (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ);

**О.А. Леонов**, д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой метрологии, стандартизации  
и управления качеством (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)

**Бурак П.И., Голубев И.Г., Мишуров Н.П., Федоренко В.Ф., Левшин А.Г.**  
А 64 **Анализ функциональных характеристик (потребительских свойств) и  
эффективности испытанной сельскохозяйственной техники и оборудо-  
вания: аналит. обзор – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2022. – 128 с.**

**ISBN 978-5-7367-1719-4**

Дан анализ функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности испытанной сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе: сельскохозяйственных тракторов и комбайнов; машин для обработки почвы; посевных и посадочных машин; машин для внесения удобрений и средств защиты растений; техники для заготовки кормов; оборудования для послеуборочной обработки зерна; оборудования для животноводства.

Предназначен для руководителей и специалистов предприятий АПК, научных работников, а также преподавателей и студентов вузов.

---

**Burak, P.I., Golubev, I.G., Mishurov, N.P., Fedorenko, V.F., Levshin, A.G.** *Analysis of Functional Characteristics (Consumer Properties) and Efficiency of Tested Agricultural Machinery and Equipment: Analytical Review* (Moscow: Rosinformagrotekh), 128 (2022).

An analysis of the functional characteristics (consumer properties) and the effectiveness of tested agricultural machinery and equipment is given. They include: agricultural tractors and combines; tillage machines; sowing and planting machines; machines for applying fertilizers and plant protection products; fodder harvesting equipment; equipment for post-harvest processing of grain; livestock equipment.

Designed for managers and specialists of agricultural enterprises, scientists, as well as teachers and students of universities.

УДК 631.3-049.7:633/636

ББК 40.72

ISBN 978-5-7367-1719-4

© ФГБНУ «Росинформагротех», 2022

## ВВЕДЕНИЕ

В Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г., № 20) отмечено, что технологическая модернизация агропромышленного комплекса, в том числе внедрение новой техники и технологий, является основным направлением государственной политики в сфере продовольственной безопасности [1]. Предусматривается обновление базы АПК отечественной сельскохозяйственной техникой, в том числе в рамках ведомственного проекта «Техническая модернизация агропромышленного комплекса» [2, 3, 4, 5, 6], в соответствии с которым в 2021 г. сельским товаропроизводителям было поставлено 6610 ед. сельскохозяйственной техники, в том числе 1097 тракторов, 1287 комбайнов, 4226 ед. других видов техники [6].

Для обновления парка отечественной сельскохозяйственной техники на государственном и региональных уровнях действуют различные программы и меры поддержки, например, в виде предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники [6]. В 2020 г. в постановление Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 г. № 1432 г. «Об утверждении Правил предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники» (далее – Правила № 1432) были внесены изменения (постановление Правительства Российской Федерации от 8 мая 2020 г. № 650 «О внесении изменений в Правила предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники» в части дополнения положением, о том что производитель с 2022 г. для участия в квалификационном отборе с целью получения субсидии в отношении продукции, предусмотренной перечнем критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования (постановление Правительства Российской Федерации от 1 августа 2016 г. № 740 «Об определении функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования»), предоставляет в Минпромторг России копии решения о соответствии продукции установленным в указанном перечне критериям по каждой модели [7-12]. Анализ функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности испытанной сельскохозяйственной техники и оборудования представлен в работах [13-17].

В обзоре дан анализ функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности испытанной сельскохозяйственной техники и оборудования в 2021 г.

## 1. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ОБНОВЛЕНИЯ ПАРКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

В последние годы в АПК наблюдается обновление парка сельскохозяйственной техники [18-21]. В конструкциях машин применяются новые материалы и интеллектуальные системы, в том числе параллельного вождения, телеметрии и мониторинга, робототехнические устройства, мобильные приложения [22-23]. По состоянию на 1 января 2022 г. органами государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники зарегистрировано 387,3 тыс. тракторов (на 7,2 тыс. меньше, чем 1 января 2021 г.), 132,6 тыс. зерноуборочных (на 1,8 тыс. больше) и 11,7 тыс. кормоуборочных комбайнов (на 756 меньше) (табл. 1.1) [6].

Таблица 1.1

### Самоходные машины в АПК, зарегистрированные в органах гостехнадзора, ед.

Виды техники	2020 г.	2021 г.
Всего	577929	576129
В том числе:		
тракторы	394484	387256
зерноуборочные комбайны	130831	132585
кормоуборочные	14056	13468
прочие комбайны	10949	11705

Анализ показал, что доля тракторов, впервые зарегистрированных органами гостехнадзора в 2021 г., производства Минского тракторного завода, составила 47,3% (в 2020 г. – 54,9%), зерноуборочных комбайнов – 61,8% (в 2020 г. – 65,3%), кормоуборочных – 48,8% (в 2020 г. – 48,3%) к объемам производства комбайнового завода «Ростсельмаш» (табл. 1.2) [6].

Для оценки доли техники, с года выпуска которой прошло более 10 лет, использовались данные органов управления АПК субъектов Российской Федерации. Согласно результатам анализа, по тракторам она снизилась до 56,97% (в 2020 г. – 57,25%), по зерноуборочным комбайнам – до 45,54% (в 2020 г. – 45,85%), по кормоуборочным – увеличилась до 43,58% (в 2020 г. – 42,88%) [6].

Таблица 1.2

**Виды самоходных машин в АПК,  
впервые зарегистрированных в органах гостехнадзора, %**

Производители техники	2020 г. (2018-2019 гг. выпуска)	2021 г. (2020-2021 гг. выпуска)
<i>Тракторы</i>		
Минский тракторный завод	54,9	47,3
Петербургский тракторный завод	14	16,3
Ростсельмаш	7,6	8,1
Прочие	23,5	28,3
<i>Зерноуборочные комбайны</i>		
Ростсельмаш	65,3	61,8
Брянксельмаш	7,1	6,7
КЛААС	13,8	15,1
Прочие	13,8	16,4
<i>Кормоуборочные комбайны</i>		
Ростсельмаш	48,3	48,8
Брянксельмаш	14,2	11,8
КЛААС	10,8	11,4
Прочие	26,7	28,1

Выявлено, что наибольшее количество тракторов, с года выпуска которых прошло более 10 лет, находится в Уральском, Южном и Сибирском федеральных округах, зерноуборочных комбайнов – в Уральском и Южном, кормоуборочных – в Северо-Кавказском и Южном (табл. 1.3) [6].

Таблица 1.3

**Основные виды техники, с года выпуска которой прошло более 10 лет  
(по данным органов управления АПК субъектов  
Российской Федерации), %**

Федеральный округ	Тракторы		Комбайны			
	2020 г.	2021 г.	зерноуборочные		кормоуборочные	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Российская Федерация – всего</b>	<b>57,25</b>	<b>56,97</b>	<b>45,85</b>	<b>45,54</b>	<b>42,88</b>	<b>43,58</b>
Центральный	53,44	54,29	38,45	35,47	41,82	43,25
Северо-Западный	54,64	57,29	50,00	48,72	45,50	52,32
Южный	58,11	59,98	50,32	51,49	53,08	53,94
Северо-Кавказский	51,37	56,24	40,25	46,24	64,71	70,29
Приволжский	58,15	56,55	43,78	42,95	41,27	41,85

1	2	3	4	5	6	7
Уральский	62,77	61,85	54,39	54,85	49,22	50,64
Сибирский	63,97	58,79	52,49	49,45	35,30	31,44
Дальневосточный	47,89	46,54	33,60	41,27	39,68	44,00

Снижение доли такой техники связано с ее выбытием. По данным субъектов Российской Федерации, в 2021 г. сельскохозяйственными товаропроизводителями по всем каналам реализации было приобретено 23516 тракторов и комбайнов, что на 19% больше чем в 2020 г., в том числе 15 779 тракторов (на 19% больше уровня 2020 г.), 7036 зерноуборочных (на 20% больше) и 701 кормоуборочный комбайн (на 2,5% меньше).

Установлено, что в 2021 г. по сравнению с 2020 г. увеличилось приобретение тракторов в Северо-Кавказском (на 39,6%), Дальневосточном (на 37,2%), Южном (на 33,8%) и других федеральных округах, кроме Уральского, зерноуборочных комбайнов – в Северо-Западном (в 2 раза), Дальневосточном (на 59,9%), Сибирском (на 47,1%) и других федеральных округах, кроме Уральского, кормоуборочных комбайнов – в Северо-Кавказском (на 57,1%), Южном (на 40%) и других федеральных округах, кроме Северо-Западного, Уральского, Сибирского и Дальневосточного (табл. 1.4) [6].

Таблица 1.4

**Приобретение основных видов сельскохозяйственной техники  
(по федеральным округам Российской Федерации)**

Федеральный округ	Тракторы, ед.			Комбайны, ед.					
				зерноуборочные			кормоуборочные		
	2020 г.	2021 г.	2021 г. к 2020 г., %	2020 г.	2021 г.	2021 г. к 2020 г., %	2020 г.	2021 г.	2021 г. к 2020 г., %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Российская Федерация – всего</b>	<b>13 237</b>	<b>15 779</b>	<b>119,2</b>	<b>5856</b>	<b>7036</b>	<b>120,2</b>	<b>719</b>	<b>701</b>	<b>97,5</b>
Центральный	2517	2903	115,3	1298	1527	117,6	144	150	104,2
Северо-Западный	496	503	101,4	41	80	195,1	44	43	97,7
Южный	2670	3572	133,8	1130	1324	117,2	25	35	140,0
Северо-Кавказский	628	877	139,6	245	258	105,3	7	11	157,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Приволжский	4075	4539	111,4	1779	2 021	113,6	303	303	100,0
Уральский	731	695	95,1	312	260	83,3	44	35	79,5
Сибирский	1725	2148	124,5	894	1315	147,1	125	107	85,6
Дальневосточный	395	542	137,2	157	251	159,9	27	17	63,0

Важным показателем обновления парка сельскохозяйственной техники в АПК является энергообеспеченность сельскохозяйственных организаций. Установлено, что в 2021 г. она выросла относительно 2020 г. во всех федеральных округах.

Анализ показал, что энергообеспеченность сельскохозяйственных организаций на 100 га посевных площадей повысилась в 2021 г. по сравнению с 2020 г. на 3 л.с.

## **2. ОБЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК (ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ) И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПЫТАННОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ В 2021 г.**

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 1 августа 2016 г. № 740 «Об определении функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования» (далее – Постановление № 740) сформирован План проведения работ по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования (далее – План испытаний) на 2021 г., в который вошли 340 ед. сельскохозяйственной техники и оборудования от 53 предприятий сельскохозяйственного машиностроения (табл. 2.1) [6]. Перечень критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования и их значения (утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 1 августа 2016 г. № 740) приведены в Положении об организации работ по определению

функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования [7].

Таблица 2.1

**Техника, прошедшая испытания в 2021 г.  
в соответствии с Постановлением № 740**

Наименование сельскохозяйственной техники (оборудования)	Производитель сельскохозяйственной техники	Число единиц техники
1	2	3
Тракторы сельскохозяйственные	Всего	<b>3</b>
	В том числе:	
	ООО «Волжский комбайновый завод»	1
	АО «Петербургский тракторный завод»	2
Зерноуборочные и кормоуборочные комбайны	Всего	<b>22</b>
	В том числе:	
	ООО «Волжский комбайновый завод»	1
	АО «Брянсксельмаш»	6
	ООО «КЗ «Ростсельмаш»	11
	ООО «КЛААС»	4
Сушилки зерна и семян	Всего	<b>22</b>
	В том числе:	
	ООО «Завод Воронеж Агромаш»	19
	ООО «Воронежсельмаш»	2
	АО «Агропромтехника»	1
Прочая сельскохозяйственная техника (оборудование)	Всего	<b>293</b>
	В том числе:	
	ПАО «Грязинский культиваторный завод»	1
	ООО «Интенсивные технологии»	19
	ООО «РОМАКС»	2
	ООО «Агроцентр»	6
	АО «Алтайский завод сельскохозяйственного машиностроения»	7
	ПАО «Миллеровосельмаш»	3
	ООО «Волгаагромаш»	3
	АО «Дормаш»	3
	АО «Алтайский научно-исследовательский институт технологии машиностроения»	3
	АО «Агропромтехника»	9
	ИП Никитин В.Б.	4
	ООО «ДиборЭкспорт»	6
	АО РТП «Петровское»	7
АО «Сельхозтехника»	2	

1	2	3
	АО «Реммаш»	4
	ООО «Завод им. Медведева-Машиностроение»	5
	АО «БашАгроМаш»	10
	АО «Брянксельмаш»	2
	ООО «Пегас-Агро»	8
	ООО «Завод Воронеж Агромаш»	9
	АО «Евротехника»	10
	ООО НПП «Сатурн-Агро»	5
	ООО «Колнаг»	5
	ООО «КЗ «Ростсельмаш»	1
	ООО «НПФ «Агромаш»	6
	ООО «ПК «Агромастер»	12
	ООО «Агро»	8
	ООО «БДМ-Агро»	19
	ООО ИПФ «Тексинж»	1
	ООО «Краснокамский ремонтно-механический завод»	2
	ООО ПО «Бежецксельмаш»	6
	ООО «Алмазсельмаш»	1
	ООО Научно-производственное предприятие «Рубин»	3
	АО «Слободской машиностроительный завод»	8
	АО «Белинксельмаш»	10
	ООО «Воронежсельмаш»	10
	ООО «Навигатор – Новое машиностроение»	4
	ООО «Джон Дир Русь»	3
	АО «Кузембетьевский РМЗ»	5
	ООО «ДИАС»	7
	ООО «Промагротехнологии»	4
	АО «Радиозавод»	5
	ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»	8
	ЗАО «КОМЗ-Экспорт»	4
	ЗАО «Рубцовский завод запасных частей»	7
	ООО «Сельмаш»	2
	АО «Клевер»	13
	ООО «СибзаводАгро»	6
	АО «Корммаш»	7
Всего	53	340

По результатам проведенных испытаний, установлено, что 251 ед. сельскохозяйственной техники и оборудования соответствует Постановлению № 740 (73,8% общего количества техники) (прил. 1); 65 ед. сельскохозяйственной техники и оборудования соответствуют Постановлению № 740, но не соответствуют ранее заявленным характеристикам (19,1% общего количества техники) (прил. 2); 24 ед. сельскохозяйственной техники и оборудования не соответствуют Постановлению № 740 (7,1% общего количества техники) (прил. 3). Более подробная информация по результатам проведенных в 2021 г. испытаний размещена на официальном сайте Министерства сельского хозяйства Российской Федерации в разделе «Меры государственной поддержки агропромышленного комплекса». На 2022 г. сформирован и размещен на официальном сайте Минсельхоза России План испытаний, включающий в себя 53 предприятия сельскохозяйственного машиностроения, 382 ед. сельскохозяйственной техники и оборудования.

### 3. ТРАКТОРЫ

В соответствии с планом работ на 2021 г. по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования проведены испытания колесных сельскохозяйственных тракторов К-525 «Премиум» и К-730М «Стандарт» (рис. 3.1, 3.2), а также гусеничного сельскохозяйственного трактора «Агромаш-90ТГ 2047А» (рис. 3.3).



*Рис. 3.1. Колесный сельскохозяйственный трактор «Кировец», тип К-5, вариант К-525 Пр (торговая марка К-525 «Премиум»)*

*Рис. 3.2. Колесный сельскохозяйственный трактор «Кировец», тип К-7М, вариант К-730М Ст1 (торговая марка К-730М «Стандарт 1»)*



*Рис. 3.3. Гусеничный сельскохозяйственный трактор «Агромаш-90ТГ 2047А»*



Основные сведения об испытанных тракторах приведены в табл. 3.1.

Таблица 3.1

### Сведения о испытанных тракторах

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машино-испытательная станция	Место проведения испытаний	Номер протокола испытаний
1	2	3	4	5
Колесный сельскохозяйственный трактор «Кировец», тип К-5, вариант К-525 Пр (торговая марка К-525 «Премиум»)	АО «Петербургский тракторный завод»	ФГБУ «Северо-Западная МИС»	ФГБУ «Северо-Западная МИС»	№ 10-25-2021 от 26 ноября 2021 г.

1	2	3	4	5
Колесный сельскохозяйственный трактор «Кировец», тип К-7М, вариант К-730М Ст1, (торговая марка К-730М «Стандарт 1»)	АО «Петербургский тракторный завод»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»	АО «Учхоз Зерновое» Зерноградский район Ростовской области	№ 11-46-21 от 18 ноября 2021 г.
Гусеничный сельскохозяйственный «Агромаш-90ТГ 2047А»	ООО «Волжский комбайновый завод», г. Чебоксары	ФГБУ «Алтайская МИС»	ФГБУ «Алтайская МИС»	№ 01-51-21 от 17 ноября 2021 г.

Результаты испытаний тракторов приведены в табл. 3.2.

Таблица 3.2

### Результаты испытаний тракторов

Показатели	К-525 «Премиум» (результат/значение в Перечне критериев)	К-730М «Стандарт 1»		«Агромаш-90ТГ 2047А» (результат/значение в Перечне критериев)
		с одинарными колесами (результат/значение в Перечне критериев)	со сдвоенными колесами (результат/значение в Перечне критериев)	
1	2	3	4	5
Транспортная скорость движения, км/ч	37/не менее 30	34,4/не менее 30	34,4/не менее 30	15,5/не менее 15
Номинальное тяговое усилие, кН	45,8/не менее 45	53,0/не менее 45	53,8/не менее 45	34,0/не менее 27
Буксование при максимальном тяговом КПД, %	15/не более 15	8,0/не более 15	6,6/не более 15	2,5/не более 5
Максимальное давление двигателей на почву, кПа: в весенний период при влажности почвы в слое 0-30 см: свыше 0,9 НВ свыше 0,7 до 0,9 НВ  свыше 0,6 до 0,7 НВ  свыше 0,5 до 0,6 НВ	-/не более 80			39,60/не более 80
	-/не более 100			39,60/не более 100
	-/не более 120		132,69**/ не более 120	39,60/не более 120
	-/не более 150	164,63/не более 150	-/не более 150	39,60/не более 150

1	2	3	4	5
0,5 НВ и менее	172*/не более 180	-/не более 180	-/не более 180	39,60/не более 180
в летне-осенний период при влажности почвы в слое 0-30 см: свыше 0,9 НВ	-/не более 100			39,60/не более 100
свыше 0,7 до 0,9 НВ	-/не более 120			39,60/не более 120
свыше 0,6 до 0,7 НВ	-/не более 140		132,69**/не более 140	39,60/не более 140
свыше 0,5 до 0,6 НВ	172*/не более 180	164,63/не более 180	-/не более 180	39,60/не более 180
0,5 НВ и менее	172*/не более 210	-/не более 210		39,60/не более 210
Агротехнический про-свет, мм	502/не менее 500	500/не менее 500		390/не менее 350
Удельный расход топлива двигателем при эксплуатационной мощности, г/кВт·ч	209/не более 225	217/не более 225		237/не более 245
Относительный расход масла двигателем на угар, %	0,1/не более 0,6	0,39/не более 0,6		0,24/не более 0,6
Наработка на отказ II и III группы сложности единичного изделия, мото-часы	1031/не менее 400	500/не менее 400		201,2/не менее 300

\*Значение показателей определено на тракторе в комплектации шинами 620/75R26 Бел-93 BELSHINA.

\*\*Для работы при влажности почвы свыше 0,7 НВ (наименьшей влагоёмкости) рекомендуется комплектовать трактор К-730М «Стандарт 1» другим типоразмером шин.

Таким образом, колесные сельскохозяйственные тракторы К-525 «Премиум» и К-730М «Стандарт» (АО «Петербургский тракторный завод») соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения). Результаты испытаний гусеничного сельскохозяйственного трактора «Агромаш-90ТГ 2047А» (ООО «Волжский комбайновый завод») показали, что он

не соответствует установленным критериям определения эффективности (подпункт «в» пункта 24 Положения) из-за отклонения показателя «Наработка на отказ II группы сложности единичного изделия, мото-часы» от значения, установленного в Перечне критериев. По итогам проведённых испытаний производителям рекомендовано обратить внимание на выявленные несоответствия заявленных показателей, в частности показателя наработки тракторов на отказ и давления движителей на почву в определенных условиях. Для обеспечения соответствия показателя «Максимальное давление движителей на почву» установленному значению в других агроклиматических условиях трактор К-525 «Премиум» должен комплектоваться шинами соответствующего типоразмера или сдвоенными колесами.

## 4. КОМБАЙНЫ

### 4.1. Зерноуборочные комбайны

В соответствии с планом в 2021 г. проведены испытания зерноуборочных самоходных комбайнов РСМ-101 «Вектор-410», РСМ-102 «Vector-450 TRACK», РСМ-142 «ACROS-585», РСМ-152 «ACROS-595 Plus», РСМ-161, РСМ-181 «TORUM-750», S300 «NOVA-340», КЗС-1218, КЗС-812, КЗС-10К, «TUCANO 340», «TUCANO 450», «TUCANO 570», «TUCANO 580» (ООО «КЛААС»), «Агромаш 3000-101ЯМ» (рис. 4.1-4.4).



*Рис. 4.1. Зерноуборочный самоходный комбайн РСМ-101 «Вектор-410»*



*Рис. 4.2. Комбайн зерноуборочный самоходный К3С-1218 («Палессе GS12»)*



*Рис. 4.3. Комбайн зерноуборочный «TUCANO 450»*



*Рис. 4.4. Комбайн зерноуборочный «Агротраш 3000-101ЯМ»*

Основные сведения о прошедших испытаниях зерноуборочных самоходных комбайнах приведены в табл. 4.1.

Таблица 4.1

**Сведения об испытанных зерноуборочных самоходных комбайнах**

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция	Номер протокола испытаний
PCM-101 «Вектор-410»	ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш»	ФГБУ «Северозападная МИС»	№ 10-11-2021 от 29.10.2021
PCM-102 «Vector-450 TRACK»			№ 10-12-2021 от 29.10.2021
PCM-142 «ACROS-585»		ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»	№ 14-11-2021 от 13.09.2021
PCM-152 «ACROS-595 Plus»		ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»	№ 11-39-21 от 10.11.2021
PCM-161			№ 11-35-21 от 10.11.2021
PCM-181 «TORUM-750»		ФГБУ «Кубанская МИС»	№ 07-01-2021 от 18.08.2021
S300 «NOVA-340»		ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»	№ 11-43-21 от 11.11.2021
КЗС-1218		АО «Брянсксельмаш»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
КЗС-812	№ 14-14-2021 от 13.09.2021		
КЗС-10К	ФГБУ «Кубанская МИС»		№ 07-09-2021 от 12.10.2021
«TUCANO 340»	ООО «КЛААС»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»	№ 14-12-2021 от 13.09.2021
«TUCANO 450»			№ 12-19-2021 от 10.11.2021
«TUCANO 570»		ФГБУ «Алтайская МИС»	№ 01-36-21 от 15.10.2021
«TUCANO 580»		ФГБУ «Кубанская МИС»	№ 07-02-2021 от 20.08.2021
«Агромаш 3000-101ЯМ»	ООО «Волжский комбайновый завод»	ФГБУ «Поволжская МИС»	№ 08-26-2021 от 18.11.2021

Результаты испытаний зерноуборочных самоходных комбайнов и значения Перечня критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования приведены в табл. 4.2, 4.3.

Таблица 4.2

**Функциональные характеристики зерноуборочных комбайнов  
ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш»**

Показатели	Значение в Перечне критериев	PCM-101 «Вектор-410»	PCM-102 «Vector-450 TRACK»	PCM-142 «ACROS-585»	PCM-152 «ACROS-595 Plus»	PCM-161	PCM-181 «TORUM-750»	S300 «NOVA-340»
Высота среза, мм: с копированием без копирования	50-300							
	50-1000							
Потери зерна (суммарные) (не более), %	2,0	1,98	1,88	0,96	1,56	1,17	0,68	1,49
В том числе: за жаткой за молотилкой	0,5	0,5	0,44	0,19	0,25	0,25	0,2	0,48
	1,5	1,48	1,44	0,77	1,31	0,92	0,48	1,01
Дробление зерна (не более), %	2	0,85	0,41	1,09	1,6	1,5	0,3	1,31
Содержание сорной примеси в зерновой массе бункера (не более), %	2	0,23	0,42	0,33	0,67	0,4	0,4	0,67
Наработка на отказ II группы сложности единичного изделия (не менее), ч	100	100	100	155	207	203	200	203

**Функциональные характеристики зерноуборочных комбайнов ЗАО СП «Брянсксельмаш»,  
ООО «КЛААС», ООО «Волжский комбайновый завод»**

Показатели	Значение в Перечне критериев	КЗС-1218	КЗС-812	КЗС-10К	«TUCANO 340»	«TUCANO 450»	«TUCANO 570»	«TUCANO 580»	«Агромаш 3000-101ЯМ»
Высота среза, мм: с копированием без копирования		50-300							
		50-1000							
Потери зерна (суммарные) (не более), %	2,0	1,2	1,19	1,57	0,94	0,57	1,6	0,82	1,57
В том числе: за жаткой за молотилкой	0,5	0,2	0,21	0,12	0,18	0,29	0,2	0,15	0,3
	1,5	1,06	0,98	1,45	0,76	0,28	1,4	0,67	1,27
Дробление зерна (не более), %	2	1,53	1,76		1,55	0,66	1,0	1,7	1,3
Содержание сорной примеси в зерновой массе бункера (не более), %	2	1,78	1,19	0,1	0,89	0,59	1,04	0,2	2,0
Наработка на отказ II группы сложности единичного изделия (не менее), ч	100	152	151	101	151	219,4	164	107	80

По результатам испытаний зерноуборочные комбайны ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш»: РСМ-101 «Вектор-410», РСМ-102 «Vector-450 TRACK», РСМ-142 «ACROS-585», РСМ-152 «ACROS-595 Plus», РСМ-161, РСМ-181 «TORUM-750», S300 «NOVA-340», ЗАО СП «Брянксельмаш»: КЗС-1218, КЗС-812, КЗС-10К, ООО «КЛААС»: «TUCANO 340», «TUCANO 450», «TUCANO 570», «TUCANO 580», соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения). По комбайну зерноуборочному самоходному «Агромаш 3000-101ЯМ» производства ООО «Волжский комбайновый завод» ввиду несоответствия показателя «Нарботка на отказ II группы сложности единичного изделия, ч» принято решение о несоответствии установленным критериям определения эффективности (подпункт «в» пункта 24 Положения).

#### 4.2. Кормоуборочные комбайны

В соответствии с планом проведены испытания кормоуборочных комбайнов РСМ-200 «RSM F 2450», РСМ-1401, РСМ-100 «Дон-680М», РСМ-120 «RSM F 1300», КВК-800, К-Г-6, КСК-600. Основные сведения о них, а также машиноиспытательных станциях приведены в табл. 4.4.

Таблица 4.4

#### Сведения об испытанных кормоуборочных комбайнах

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция	Место проведения испытаний	Номер протокола испытаний
1	2	3	4	5
РСМ-200 «RSM F 2450»	ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш»	ФГБУ «Алтайская МИС»	ФГБУ «Алтайская МИС»	№ 01-38-21 от 19.10.2021
РСМ-1401		ФГБУ «Кубанская МИС»	СПК колхоз «Родина», Матвеево-Курганский район Ростовской области	№ 07-10-2021 от 13.10.2021

Продолжение табл. 4.4

1	2	3	4	5
PCM-100 «Дон-680М»	ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»	ООО «Хлебороб», Петровский район Ставропольского края	№ 11-20-21 от 11.10.2021
PCM-120 «RSM F 1300»		ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»	АО «Зерно Сибири», Новосибирский район Новосибирской области	№ 11-27-21 от 08.11.2021
КВК-800	АО «Брянсксельмаш»	ФГБУ «Северо-Западная МИС»	АО ПЗ «Торосово», АО «Сумино», ООО «Остроговицы» Вологодский район; АО «Красногвардейский» Гатчинский район Ленинградской области	№ 10-17-2021 от 29.10.2021
К-Г-6			К(Ф)Х «Кузьмин С.В.», АО «Сумино», ООО «Остроговицы», ООО СХП «Русское поле» Вологодский район; АО «Красногвардейский» Гатчинский район Ленинградской области	№ 10-17-2021 от 11.11.2021
КСК-600		ФГБУ «Подольская МИС»	ФГБУ «Подольская МИС»	№ 09-30-21 от 11.11.2021

Результаты испытаний кормоуборочных комбайнов приведены в табл. 4.5.

Таблица 4.5

**Результаты испытаний кормоуборочных комбайнов**  
(результат/значение в Перечне критериев)

Показатели	PCM-200 «RSM F 2450»	PCM-1401	PCM-100 «Дон-680М»	PCM-120 «RSM F 1300»	КВК-800	К-Г-6	КСК-600
1	2	3	4	5	6	7	8
Высота среза на кошении, см:							
трав	5/не менее 5	5,2/не ме- нее 5	7,9/не ме- нее 5	6,8/не ме- нее 5	5-22/не ме- нее 5	4-12/не ме- нее 5	5-10/не ме- нее 5
кукурузы	10/не менее 10	13,1/не менее 10	17,3/не менее 10	35,0/не менее 10	35,0/не менее 10	10-25,0/не менее 10	10-15,0/не менее 10
Максимальное давление движите- лей на почву, кПа							
в весенний пе- риод при влаж- ности почвы в слое 0-30 см:							
свыше 0,9 НВ	-	-	-	-	-	-	-
свыше 0,7 до 0,9 НВ	-	-	-	-	-	-	-
свыше 0,6 до 0,7 НВ	-	-	-	-	-	-	-
свыше 0,5 до 0,6 НВ	-	-	-	-	150/не более 150	150/не более 150	-
0,5 НВ и ме- нее	170,69/не более 180	170,7/не бо- лее 180	174,28/не более 180	177,58/не более 180	150/не более 180	150/не более 180	178/не более 180

1	2	3	4	5	6	7	8
в летне-осенний период при влажности почвы в слое 0-30 см:							
свыше 0,9 НВ	-	-	-	-	-	-	-
свыше 0,7 до 0,9 НВ	-	-	-	-	-	-	-
свыше 0,6 до 0,7 НВ	-	-	-	-	-	-	-
свыше 0,5 до 0,6 НВ	170,69/не более 180	156,9/не более 180	182,89/не более 180	209,75/не более 180	160/не более 180	150/не более 180	-
0,5 НВ и менее	170,69/не более 210	156,9/не более 210	-	-	160/ не более 210	150/ не более 210	173/ не более 210
Потери (общие), %:							
на кошени трав и кукурузы на силос	1/не более 1	0,7/не более 1	0,27/не более 1	0,42/не более 1	0,7/не более 1	0,3/не более 1	0,8/не более 1
на подборе валков	0/не более 1	0,61/не более 1	0,37/не более 1	0,2/не более 1	1,0/не более 1	0,9/не более 1	0,4/не более 1
Качество измельчения растений (частицы до 30 мм), %:							

при уборке кукурузы на силос	86,2/не менее 85	91,3/не менее 85	85,8/не менее 85	90/не менее 85	88/не менее 85	89/не менее 85	89/не менее 85
при уборке зеленых и подборе подвяленных трав	92,98/не менее 85	89,4/не менее 85	85,01/не менее 85	88/не менее 85	85/не менее 85	88/не менее 85	88/не менее 85
Степень разрушения зерен кукурузы восковой спелости, %	100/ не менее 99			99/ не менее 99	100/ не менее 99	99,9/ не менее 99	100/ не менее 99
Наработка на отказ единичного изделия, ч	260/ не менее 150	227/ не менее 150	293/ не менее 150	251/ не менее 150	215/ не менее 150	150/ не менее 150	150/ не менее 150

\*Значение показателей определено на тракторе в комплектации шинами 620/75R26 Бел-93 BELSHINA.

\*\*Для работы при влажности почвы свыше 0,7 НВ (наименьшей влагоёмкости) рекомендуется комплектовать трактор К-730М «Стандарт 1» другими шинами с типоразмером.

Таким образом кормоуборочные комбайны РСМ-200 «RSM F 2450», РСМ-1401, РСМ-100 «Дон-680М», РСМ-120 «RSM F 1300» (ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш») и КВК-800, К-Г-6, КСК-600 (АО «Брянксельмаш») соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения).

### 4.3. Картофелеуборочный комбайн

Основные сведения о картофелеуборочном комбайне «AVR Spirit 6200» приведены в табл. 4.6.

Таблица 4.6

#### Сведения об испытанном кормоуборочном комбайне

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция	Номер протокола испытаний
Картофелеуборочный комбайн «AVR Spirit 6200»	ООО «Колнаг»	ФГБУ «Владимирская МИС»	№ 03-31-21 от 15.10.2021

Результаты испытаний картофелеуборочного комбайна и значения параметров в Перечне критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования приведены в табл. 4.7.

Таблица 4.7

#### Результаты испытаний картофелеуборочного комбайна «AVR Spirit 6200»

Показатели	Значение в Перечне критериев	По результатам испытаний
Полнота выкапывания клубней (не менее), %	94	99
Потери клубней (не более), %	2,0	0,9
Повреждение клубней (не более), % по массе	5	1,9
Чистота вороха клубней (не менее), %	90	99,6
Чистота вороха клубней на тяжелых и каменистых почвах (не менее), %	80	99
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	150	152

Исходя из данных таблицы, картофелеуборочный комбайн «AVR Spirit 6200» (производитель ООО «Колнаг») соответствует уста-

новленным критериям определения эффективности, а его функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения).

## 5. СУШИЛКИ ЗЕРНА И СЕМЯН

В 2021 г. были проведены испытания сушилок для послеуборочной сушки зерна перед закладкой на хранение типов СВМ 7-8, СВМ 7-12; зерносушилок конвейерного типа: MOTUM-10, MOTUM-20, MOTUM-25, MOTUM-30, MOTUM-40, MOTUM-50; модульных шахтных: VENTUM-10, VENTUM-15, VENTUM-20, VENTUM-30, VENTUM-40, VENTUM-50, С-50 «Стандарт»; модульных жалюзийных: FLATUM 3-8, FLATUM 4-8, FLATUM 6-12, FLATUM 6-8, FLATUM 7-8, FLATUM 8-8, FLATUM 5-12, сведения о них даны в табл. 5.1.

Таблица 5.1

### Сведения об испытанных зерносушилках

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция	Номер протокола испытаний
1	2	3	4
Сушилка для послеуборочной сушки зерна перед закладкой на хранение СВМ 7-8	ООО «Воронежсельмаш»	ФГБУ «Владимирская МИС»	№ 03-41-21 от 18.10.2021
Сушилка для послеуборочной сушки зерна перед закладкой на хранение СВМ 7-12			№ 03-30-21 от 29.10.2021
Зерносушилка конвейерного типа MOTUM-10	ООО «Завод Воронеж Агромаш»	ФГБУ «Кировская МИС»	№ 06-74-2021 от 30.10.2021
Зерносушилка конвейерного типа MOTUM-20		ФГБУ «Северо-Западная МИС»	№ 10-19-2021 от 11.11.2021
Зерносушилка конвейерного типа MOTUM-25			№ 10-23-2021 от 11.11.2021
Зерносушилка конвейерного типа MOTUM-30			№ 10-20-2021 от 11.11.2021
Зерносушилка конвейерного типа MOTUM-40		ФГБУ «Кировская МИС»	№ 06-73-2021 от 29.10.2021
Зерносушилка конвейерного типа MOTUM-50			№ 06-75-2021 от 30.10.2021

1	2	3	4
Сушилка зерновая шахтная модульного типа «С» С-50 «Стандарт»	АО «Агропром-техника»	ФГБУ «Кировская МИС»	№ 06-66-2021 от 09.11.2021
Зерносушилка модульная шахтная VENTUM-10	ООО «Завод Воронеж Агромаш»	ФГБУ «Северо-Западная МИС»	№ 10-24-2021 от 11.11.2021
Зерносушилка модульная шахтная VENTUM-15		ФГБУ «Кировская МИС»	№ 06-70-2021 от 22.10.2021
Зерносушилка модульная шахтная VENTUM-20		ФГБУ «Владимирская МИС»	№ 03-46-21 от 25.10.2021
Зерносушилка модульная шахтная VENTUM-30			№ 03-48-21 от 03.10.2021
Зерносушилка модульная шахтная VENTUM-40		ФГБУ «Северо-Западная МИС»	№ 10-22-2021 от 11.11.2021
Зерносушилка модульная шахтная VENTUM-50			№ 10-21-2021 от 11.11.2021
Зерносушилка модульная жалюзийная FLATUM 3-8		ФГБУ «Кировская МИС»	№ 06-72-2021 от 29.11.2021
Зерносушилка модульная жалюзийная FLATUM 4-8		ФГБУ «Кубанская МИС»	№ 07-38-2021 от 25.11.2021
Зерносушилка модульная жалюзийная FLATUM 5-12			№ 07-42-2021 от 30.11.2021
Зерносушилка модульная жалюзийная FLATUM 6-8			№ 07-39-2021 от 25.11.2021
Зерносушилка модульная жалюзийная FLATUM 6-12			№ 07-43-2021 от 30.11.2021
Зерносушилка модульная жалюзийная FLATUM 7-8			№ 07-40-2021 от 30.11.2021
Зерносушилка модульная жалюзийная FLATUM 8-8			№ 07-41-2021 от 30.11.2021

Результаты испытаний сушилок для послеуборочной сушки зерна перед закладкой на хранение типа СВМ 7-8, СВМ 7-12 и значения в Перечне критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования приведены в табл. 5.2.

Таблица 5.2

**Результаты испытаний сушилок  
для послеуборочной сушки зерна перед закладкой на хранение**

Показатели	Значение в Перечне критериев	СВМ 7-8	СВМ 7-12
1	2	3	4
Предельная температура нагрева зерна (не более), °С:			
пшеница, подсолнечник	55	45	49
ячмень пивоваренный, просо, гречиха, бобовые культуры	45	-	-
рис	35	-	-
рожь	60	-	-
овес	50	-	-
подсолнечник	55	-	-
Предельная температура нагрева семян (не более), °С:			
пшеница, ячмень, рожь, овес, подсолнечник, тритикале, просо, гречиха, сорго	45	-	-
бобовые культуры	40	-	-
Отклонение температуры нагрева материала от заданной оператором (не более), °С	2	1	1,2
Неравномерность нагрева материала (не более), °С	5	2	3
Неравномерность сушки (не более), %	1,5	1,4	1,1
Снижение влажности зерна за один пропуск, при условии сохранения качественных показателей зерна (не более), %:			
пшеница	8,0	-	3,3
кукуруза	10,0	6	-
ячмень пивоваренный	5,0	-	-
бобовые культуры	4,0	-	-
рис, крупяные культуры	3,0	-	-
Снижение влажности семян за один пропуск при условии сохранения качественных показателей семян (не более), %:			
злаковые культуры	6,0	-	-
горох	4,0	-	-
рис	3,0	-	-

1	2	3	4
Снижение влажности зерна (семян) за один пропуск (не менее), %	1,0	6	3,3
Дробление зерна (семян) (не более), %	0,1	0,05	0,07
Расход условного топлива (не более), кг/пл. т	12,0	6	6,8
Расход тепла при сушке зерна на кг испаренной влаги, приведенный к $t_0 = 15^\circ\text{C}$ , (не более), кДж/кг	4800	3639	3924,5
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	180	183	185

Результаты испытаний зерносушилок конвейерного типа MOTUM-10, MOTUM-20, MOTUM-25, MOTUM-30, MOTUM-40, MOTUM-50 и значения в Перечне критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования сведены в табл. 5.3.

Результаты испытаний зерносушилок VENTUM-10, VENTUM-15, VENTUM-20, VENTUM-30, VENTUM-40, VENTUM-50, С-50 «Стандарт» и значения в Перечне критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования приведены в табл. 5.4.

Результаты испытаний зерносушилок FLATUM 3-8, FLATUM 4-8, FLATUM 6-12, FLATUM 6-8 FLATUM 7-8, FLATUM 8-8, FLATUM 5-12 и значения в Перечне критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования приведены в табл. 5.5.

Таблица 5.3

**Результаты испытаний зерносушилок конвейерного типа MOTUM-10, MOTUM-20, MOTUM-25,  
MOTUM-30, MOTUM-40, MOTUM-50**

Показатели	Значение в Перечне критериев	MOTUM-10	MOTUM-20	MOTUM-25	MOTUM-30	MOTUM-40	MOTUM-50
1	2	3	4	5	6	7	8
Предельная температура нагрева зерна (не более), °С: пшеница, подсолнечник ячмень пивоваренный, просо, гречиха, бобовые культуры рис рожь овес подсолнечник кукуруза	55	-	-	-	-	-	-
	45	40,5	-	-	-	60,1	-
	35	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-
	50	-	-	52	-	-	-
	55	-	-	-	43	-	46,6
	-	-	-	42	-	-	-
Предельная температура нагрева семян (не более), °С: пшеница, ячмень, рожь, овес, подсолнечник, тритикале, просо, гречиха, сорго	45	37	-	39	37	45	-

1	2	3	4	5	6	7	8
бобовые культуры	40	-	44	-	-	-	-
Отклонение температуры нагрева материала от заданной оператором (не более), °С	2	2	2	1,8	1	-	-
Неравномерность нагрева материала (не более), °С	5	3,8	4	2,4	2	3,5	4
Неравномерность сушки (не более), %	1,5	0,2	1,4	0,2	1,4	0,6	0,8
Снижение влажности зерна за один пропуск, при условии сохранения качественных показателей зерна (не более), %:							
пшеница	8,0	-	-	-	-	-	-
кукуруза	10,0	-	8,4	-	-	-	-
ячмень пивоваренный	5,0	-	-	-	-	-	-
бобовые культуры	4,0	-	-	-	-	-	-
рис, крупяные культуры	3,0	2,2	-	-	-	3,1	5,6

Снижение влажности семян за один пропуск при условии сохранения качественных показателей семян (не более), %:	злаковые культуры	6,0	-	-	-	-	-
	горох	4,0	-	-	-	-	-
	рис	3,0	-	-	-	-	-
Снижение влажности зерна (семян) за один пропуск (не менее), %	1,0	-	-	-	-	2,6	-
Дробление зерна (семян) (не более), %	0,1	0,1	0	0,1	0	2,5	0
Расход условного топлива (не более), кг/шл. т	12,0	3,8	6,7	9,8	5,4	7,95	6,9
Расход тепла при сушке зерна на кг испаренной влаги, приведенный к $t_0 = 15^\circ\text{C}$ , (не более), кДж/кг	4800	3665	3191	3985	2089	-	3963
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	180	250	190	16	287	234	240

**Результаты испытаний зерносушилок VENTUM-10, VENTUM-15, VENTUM-20, VENTUM-30,  
VENTUM-40, VENTUM-50, С-50 «Стандарт»**

Показатели	Значение в Перечне критериев	VENTUM-10	VENTUM-15	VENTUM-20	VENTUM-30	VENTUM-40	VENTUM-50	С-50 «Стандарт»
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предельная температура нагрева зерна (не более), °С: пшеница, подсолнечник ячмень пивоваренный, просо, гречиха, бобовые культуры рис рожь овес подсолнечник кукуруза	55	-	45	45	45	-	-	-
	45	40	-	-	-	-	-	43,9
	35	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-
	50	-	-	-	-	-	-	-
	55	-	38,1	-	-	52	40	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
Предельная температура нагрева семян (не более), °С: пшеница, ячмень, рожь, овес, подсолнечник, тритикале, просо, гречиха, сорго	45	37	-	-	-	39	-	43

бобовые культуры	40	-	-	-	-	-	35	-
<i>кукуруза</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Отклонение температуры нагрева материала от заданной оператором (не более), °С	2	2	-	1	1,5	1	1	2
Неравномерность нагрева материала (не более), °С	5	-	-	-	-	-	-	-
Неравномерность сушки (не более), %	1,5	3,8	1,5	2	2,2	1,34	1,8	2,7
Снижение влажности зерна за один пропуск, при условии сохранения качественных показателей зерна (не более), %:								
пшеница	8,0	-	-	-	-	-	-	-
кукуруза	10,0	-	-	8	8	-	9	-
ячмень пивоваренный	5,0	-	-	-	-	-	-	-
бобовые культуры	4,0	-	-	-	-	-	-	-
рис, крупяные культуры	3,0	2,2	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Снижение влажности семян за один пропуск при условии сохранения качественных показателей семян (не более), %: злаковые культуры горох рис	6,0	-	-	-	-	-	-	3
	4,0	-	-	-	-	-	-	-
	3,0	-	-	-	-	-	-	-
Снижение влажности зерна (семян) за один пропуск (не менее), %	1,0	2,3	2,3	8	8	2,8	7,1	3
Дробление зерна (семян) (не более), %	0,1	0,1	0,08	0,07	0,02	0,03	0,1	0,04
Расход условного топлива (не более), кг/пл. т	12,0	3665	4014	3926	4315	4150	1600	4495
Расход тепла при сушке зерна на кг испаренной влаги, приведенный к $t_0 = 15^\circ\text{C}$ , (не более), кДж/кг	4800	-	-	-	-	-	-	-
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	180	250	210	184	181	4	180	112

Таблица 5.5

**Результаты испытаний зерносушилок FLATUM 3-8, FLATUM 4-8, FLATUM 6-12, FLATUM 6-8  
FLATUM 7-8, FLATUM 8-8, FLATUM 5-12**

Показатели	Значение в Перечне критериев	FLATUM 3-8	FLATUM 4-8	FLATUM 6-12	FLATUM 6-8	FLATUM 7-8	FLATUM 8-8	FLATUM 5-12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предельная температура нагрева зерна (не более), °С: пшеница, подсолнечник ячмень пивоваренный, просо, гречиха, бобовые культуры рис рожь овес подсолнечник кукуруза	55	-	-	47,5	-	45,8	47,3	46,7
	45	-	-	-	-	-	-	-
	35	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-
	50	-	-	-	-	-	-	-
	55	40,2	45,7	-	46,5	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
Предельная температура нагрева семян (не более), °С: пшеница, ячмень, рожь, овес, подсолнечник, тритикале, просо, гречиха, сорго	45	-	42,6	42,6	-	-	43,2	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
бобовые культуры	40	-	-	-	-	-	-	-
Отклонение температуры нагрева материала от заданной оператором (не более), °С	2	-	1,1	1,5	1,1	1,3	1,6	1,3
Неравномерность нагрева материала (не более), °С,	5	-	-	-	-	-	-	-
Неравномерность сушки (не более), %	1,5	4,8	4,6	2,4	2,4	1,4	1,9	4,1
Снижение влажности зерна за один пропуск, при условии сохранения качественных показателей зерна (не более), %:								
пшеница	8,0	-	-	-	-	-	-	-
кукуруза	10,0	6,3	-	-	-	-	-	-
ячмень пивоваренный	5,0	-	-	-	-	-	-	-
бобовые культуры	4,0	-	-	-	-	-	-	-
рис, крупяные культуры	3,0	-	-	-	-	-	-	-

Снижение влажности семян за один пропуск при условии сохранения качественных показателей семян (не более), %: злаковые культуры горох рис	6,0	-	-	-	-	-	-	-
	4,0	-	-	-	-	-	-	-
	3,0	-	-	-	-	-	-	-
Снижение влажности зерна (семян) за один пропуск (не менее), %	1,0	6,3	5,2	6,0	5,6	5,9	4,9	5,4
Дробление зерна (семян) (не более), %	0,1	0,45	0,03	0,05	0,1	0,05	0,05	0
Расход условного топлива (не более), кг/пл. т	12,0	10,2	4,7	3,6	6,4	4,4	4,4	4,3
Расход тепла при сушке зерна на кг испаренной влаги, приведенный к $t_0 = 15^\circ\text{C}$ , (не более), кДж/кг	4800	4764	3340	2378	4220	3015	3015	3130
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	180	183	60	34	32	100	30	36

Решения Комиссии по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности зерносушилок по результатам испытаний приведены в табл. 5.6, 5.7.

Таблица 5.6

**Зерносушилки, которые соответствуют установленным критериям определения эффективности, но их функциональные характеристики не соответствуют характеристикам, указанным заявителем (подпункт «б» пункта 24 Положения)**

Наименование (марка, модель, модификация)	Показатель несоответствия
СВМ 7-8	Отсутствуют показатели Перечня, получаемые при работе, в том числе с различными семенами
СВМ 7-12	
MOTUM-20	
MOTUM-25	
MOTUM-30	
MOTUM-50	
С-50 «Стандарт»	
VENTUM-10	
VENTUM-15	
VENTUM-20	
VENTUM-30	Предельная температура нагрева семян
VENTUM-50	
FLATUM 4-8	Отсутствуют показатели Перечня, получаемые при работе, в том числе с различными семенами
FLATUM 5-12	
FLATUM 6-8	
FLATUM 6-12	
FLATUM 7-8	
FLATUM 8-8	

Таблица 5.7

**Сушилки зерна и семян, которые не соответствуют установленным критериям определения эффективности (подпункт «в» пункта 24 Положения) ввиду несоответствия показателя**

Наименование (марка, модель, модификация)	Показатель несоответствия
MOTUM-10	Неравномерность нагрева материала
MOTUM-40	
VENTUM-40	Дробление зерна (семян)
FLATUM 3-8	

## 6. ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ТЕХНИКА

### 6.1. Плуги

В соответствии планом Минсельхоза России в 2021 г. были испытаны плуги полунавесные оборотные с регулируемой шириной захвата «PERESVET» ППО-8-35, ПОН-4+1, плуги «FINIST» ПЛН-8-35, ПЛНУ-8х40, плуги оборотные модульные «Сириус» ПОМ-4/7, ПОМ-6+1+1, плуг навесной ПЛН-8-40 «Сарыч». Сведения об испытанных плугах даны в табл. 6.1.

Таблица 6.1

#### Сведения об испытанных плугах

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция	Номер протокола испытаний
«PERESVET» ППО-8-35	ЗАО «Рубцовский завод запчастей»	ФГБУ «Алтайская МИС»	№ 01-34-21 от 11.10.2021
«PERESVET» ПОН-4+1			№ 01-35-21 от 11.10.2021
«FINIST» (с корпусами 35 см) ПЛН-8-35			№ 01-48-21 от 10.11.2021
«FINIST» ПЛНУ-8х40			№ 01-49-21 от 09.11.2021
«Сириус» ПОМ-4/7	ООО «Волга-агротех»	ФГБУ «Поволжская МИС»	№ 08-16-2021 от 28.10.2021
ПОМ-6+1+1			№ 08-20-2021 от 28.10.2021
ПЛН-8-40 «Сарыч»	АО «Корммаш»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»	№ 11-13-2021 от 20.09.2021

Результаты испытаний плугов «PERESVET» ППО-8-35, ПОН-4+1, «FINIST» ПЛН-8-35, ПЛНУ-8х40, «Сириус» ПОМ-4/7, ПОМ-6+1+1, ПЛН-8-40 «Сарыч» и значения в Перечне критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования приведены в табл. 6.2.

### Результаты испытаний плугов

Показатели	Значение в Перечне критериев	ППО-8-35	ПОН-4+1	ПЛН-8-35	ПЛНУ-8х40	ПОМ-4/7	ПОМ-6+1+1	ПЛН-8-40 «Сарыч»
Глубина обработки, см	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	14,3-31	14,9-30,8	15-30
Полнота заделки рас- тительных и пожнив- ных остатков (не менее), %	75	81	80	75,7	85,5	76,1	75,7	90,53
Глубина заделки рас- тительных и пожнив- ных остатков (не менее), см	90	95	98	98	98	97	97	98,91
Крошение почвы (комки размером до 50 мм включительно, не менее), %	12	15	15	12-15	12-15	12-15,4	12-15,1	14,25
Гребнистость поверх- ности почвы (не более), см	5	2,7	3,2	4,2	4,4	4,5	3,4	3,88
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	100	152	154	156	158	132	135	51,5

Испытаниями установлено, что плуги «PERESVET» ППО-8-35, ПОН-4+1, «FINIST» ПЛН-8-35, ПЛНУ-8x40 (ЗАО «Рубцовский завод запасных частей»), а также плуги оборотные модульные «Сириус» ПОМ-4/7, ПОМ-6+1+1(ООО «Волгаагромаш») соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения). По плугу навесному ПЛН-8-40 «Сарыч» производства АО «Корммаш» ввиду несоответствия показателя «Наработка на отказ единичного изделия, ч, не менее», заявленного заводом-изготовителем, принято решение о несоответствии его установленным критериям определения эффективности (подпункт «в» пункта 24 Положения).

Согласно плану Минсельхоза России в 2021 г. проведены также испытания чизельных плугов ПЧН-3 (рис. 6.1 а), ПЧН-3,0 КТ, ПЧН-4,0, ПЧН-5,0 КТ (рис. 6.1 б), ПЧП-6КТ, ПЧН-3,2М, ПЧН-4,5 (рис. 6.2), ПЧ-4,5ПМ.



Рис. 6.1. Плуги чизельные навесные: а – ПЧН-3,0; б – ПЧН-5КТ



Рис. 6.2. Плуг чизельный ПЧН-4,5

Сведения об испытанных чизельных плугах представлены в табл. 6.3

Таблица 6.3

**Сведения об испытанных чизельных плугах**

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция	Номер протокола испытаний
1	2	3	4
ПЧН-3,0	АО «БашАгроМаш»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»	№ 11-54-21 от 30.10.2021
ПЧН-3,0 КТ			№ 11-55-21 от 30.10.2021
ПЧН-4,0			№ 11-56-21 от 30.10.2021
ПЧН-5,0 КТ			№ 11-57-21 от 30.10.2021
ПЧП-6КТ			№ 08-19-2021 от 27.10.2021
ПЧН-3,2М	ООО «БДМ-Агро»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»	№ 14-43-2021 от 23.10.2021

Продолжение табл. 6.3

1	2	3	4
ПЧН-4,5	ООО «БДМ-Агро»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»	№ 14-40-2021 от 09.11.2021
ПЧ-4,5ПМ			№ 14-41-2021 от 10.11.2021

Результаты испытаний чизельных плугов ПЧН-3, ПЧН-3,0 КТ, ПЧН-4,0, ПЧН-5,0 КТ, ПЧП-6КТ, ПЧН-3,2М, ПЧН-4,5, ПЧ-4,5ПМ и значения в Перечне критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования сведены в табл. 6.4.

### Результаты испытаний чизельных плугов

Показатели	Значение в Перечне критериев	ПЧН-3	ПЧН-3,0 КТ	ПЧН-4,0	ПЧН-5,0 КТ	ПЧП-6КТ	ПЧН-3,2М	ПЧН-4,5	ПЧ-4,5ПМ
Глубина обработки (не менее), см	45	45,6	45,3	45,36	45,6	45	50,8	54,2	51,1
Крошение почвы (комки размером до 50 мм включительно, не менее), %: на вспаханных полях	40	83,72	95,82	84,21	95,82	75	96,0	97,3	95,3
	25	40	43,0	42,0	44	65,4	86,1	91,9	98,2
Сохранение стерни (не менее), %	60	73,5	73,7	77,6	73,5	62,4	78,5	86,7	88,7
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	80	298	306	301	311	300	150	150	150

По результатам испытаний чизельных плугов ПЧН-3, ПЧН-3,0 КТ, ПЧН-4,0, ПЧН-5,0 КТ, ПЧП-6КТ, ПЧН-3,2М, ПЧН-4,5, ПЧ-4,5ПМ установлено, что они соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения).

## 6.2. Бороны и бороновальные агрегаты

В соответствии с планом работ по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования на 2021 г. испытаны бороны и бороновальные агрегаты различных марок (табл. 6.5).

Таблица 6.5

### Сведения о испытанных боронах и бороновальных агрегатах

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция
1	2	3
Борона зубовая БЗПГ «Весна-14»	ООО «Агроцентр»	ФГБУ «Алтайская МИС»
Борона зубовая БЗПГ «Радуга-21»		
Борона средняя пружинная VELES БС-24.М	АО «Алтайский завод сельскохозяйственного машиностроения»	ФГБУ «Сибирская МИС»
Борона зубовая гидрофицированная «Мечта» БЗГ-24	АО «Алтайский научно-исследовательский институт технологии машиностроения»	
Борона зубовая гидрофицированная тяжелая «Победа» БЗГТ-25	АО «Агропромтехника» (Ставропольский край)	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Борона зубовая СГБ-15		
Борона штригальная прицепная БШ-15Н		
Борона штригальная навесная БШ-9Н		
Борона пружинная СГБП-12	ООО «ДиборЭкспорт»	ФГБУ «Сибирская МИС»
Сцепка бороновальная широкозахватная гидрофицированная СШГ-16		
Сцепка бороновальная широкозахватная гидрофицированная СШГ-22		

1	2	3
Борона дисковая навесная БДН 6х2	АО «БашАгроМаш»	ФГБУ «Владимирская МИС»
Борона гидрофицированная универсальная БГУ-16-3 «Кузбасс»	ООО «Агро»	ФГБУ «Сибирская МИС»
Борона средняя пружинная VELES БТ-18.М	АО «Алтайский завод сельскохозяйственного машиностроения»	ФГБУ «Алтайская МИС»
Борона дисковая модернизированная марки «ДИАС» БДМ-6х2-Б-ПК-Д-ШКС	ООО «ДИАС»	ФГБУ «Кировская МИС»
Борона дисковая модульная прицепная БДМП-6х4С-01	ООО «БДМ-Агро»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Борона дисковая тяжелая повышенного ресурса БДТ-5ПР	ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»	ФГБУ «Владимирская МИС»
Борона дисковая прицепная БДМ-6х4П (СУРА 6х4П) со спиральным шлейф-катком	АО «Дормаш»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Борона дисковая прицепная БДМ-6х2П (СУРА 6х2П) со спиральным шлейф-катком		
Борона дисковая модульная прицепная БДМП-6х4С	АО «Белинксельмаш»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Борона дисковая модульная прицепная БДМП-4х4		
Борона дисковая модульная БДМ-6х4-09	ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»	ФГБУ «Владимирская МИС»
Борона дисковая прицепная БДП-6000-05	АО «Белинксельмаш»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Борона дисковая прицепная БДП-4000-08		
Борона дисковая прицепная БДП-3200-08		
Борона дисковая прицепная VELES БДП-7.М	АО «Алтайский завод сельскохозяйственного машиностроения»	ФГБУ «Алтайская МИС»
Борона дисковая прицепная VELES БДП-10.М		
Борона дисковая (дискатор) БДМ 4х4ПР	ООО «БДМ-Агро»	ФГБУ «Кубанская МИС»
Борона дисковая прицепная БДМ-6х3П (СУРА 6х3П)	АО «Дормаш»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»

1	2	3
Борона пружинная гидрофицированная БПГ-15А	ПАО «Миллеровосельмаш»	
Борона дисковая навесная БДН 2,4х2	АО «БашАгроМаш»	ФГБУ «Владимирская МИС»
Борона дисковая модернизированная марки «ДИАС» БДМ-8х2ПК-Д-ШКС	ООО «ДИАС»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Борона дисковая складная БДС-6х2П	ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»	ФГБУ «Владимирская МИС»
Борона дисковая тяжелая повышенного ресурса БДТ-6-ПР		
Борона офсетная DV-1500/430	АО «Клевер»	ФГБУ «Кубанская МИС»
Борона широкозахватная гидрофицированная БШГ-15-К1 «Пустельга»	АО «Корммаш»	
Борона широкозахватная гидрофицированная БШГ-21-К1 «Пустельга»		
Борона широкозахватная гидрофицированная БШГ-12-К1 «Пустельга»		
Борона дисковая (дискатор) БДМ 9х2ПТ	ООО «БДМ-Агро»	
Борона дисковая (дискатор) БДМ 9х4П		
Борона дисковая складная БДС-8х2П	ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»	ФГБУ «Владимирская МИС»
Борона дисковая комбинированная марки КДК-8	ООО «Завод имени Медведева-Машиностроение»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Борона дисковая тандемная DX-850/880	АО «Клевер»	
Борона дисковая тяжелая БДС-8.0	АО РТП «Петровское»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Борона широкозахватная БШ-21-К1 «Чеграва»	АО «Корммаш»	
Борона широкозахватная БШ-12-К1 «Чеграва»	АО «Корммаш»	
Борона дисковая модернизированная марки «ДИАС» БДМ-7х3ПК-ШКС	ООО «ДИАС»	

1	2	3
Борона секционная пружинная БСП-21	ООО «СибзаводАгро»	ФГБУ «Сибирская МИС»
Борона дисковая полуприцепная четырехрядная DANA БДП-6х4М	ЗАО «Рубцовский завод запасных частей»	ФГБУ «Алтайская МИС»
Борона дисковая полуприцепная четырехрядная DANA БДП-6х2У		
Борона дисковая (дискатор) БДМ 3х4П	ООО «БДМ-Агро»	ФГБУ «Кубанская МИС»
Борона дисковая (дискатор) БДМ 4х2П		
Борона дисковая (дискатор) БДМ 6,6х4ПК		
Борона дисковая (дискатор) БДМ 2,8х4П		
Борона дисковая (дискатор) БДМ 5х2П		
Борона дисковая (дискатор) БДМ 7х2П		
Борона дисковая (дискатор) БДМ 5х4ПК		
Борона дисковая модернизированная марки «ДИАС» БДМ-6х3-Б-ПК-Д-ШКС	ООО «ДИАС»	
Борона дисковая тяжелая БДК-6,4М	АО «РТП» Петровское»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Борона модульная БМ-4,5	ООО «Сельмаш»	ФГБУ «Поволжская МИС»
Борона дисковая (дискатор) БДМ 8х4П	ООО «БДМ-Агро»	ФГБУ «Кубанская МИС»
Борона дисковая (дискатор) БДМ 6х4П		
Борона дисковая тяжелая БДС-8.0	АО РТП «Петровское»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Борона ротационная прицепная БР-12	АО «БашАгроМаш»	ФГБУ «Владимирская МИС»
Борона дисковая Catros 9001-KR	АО «Евротехника»	ФГБУ «Поволжская МИС»

Перечень критериев и значения параметров определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности борон и бороновальных агрегатов приведены в табл. 6.6.

Таблица 6.6

**Перечень критериев и значения параметров определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности борон и бороновальных агрегатов**

Показатели	Значение в Перечне критериев (утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 1 августа 2016 г. № 740)			
	дисковые		зубовые, бороновальные агрегаты	пружинные
	тяжелые	легкие		
Глубина обработки (не менее), см	12	12	8	4-12
Крошение почвы (комки размером до 25 мм включительно, не менее), %	80	90	80	-
Подрезание сорняков (не менее), %	100	90	-	90
Уничтожение сорняков (не менее), %	-	-	90	-
Гребнистость поверхности почвы (не более), см	5	5	5	3
Полнота заделки растительных остатков (не менее), %	60	60	-	-
Измельчение пожнивных остатков крупнотельных культур (не менее), %: размер фракций до 15 см до 25 см	60	-	-	-
	80	-	-	-
Измельчение пожнивных остатков крупнотельных культур (фракции размером до 25 см, не менее), %	-	60	-	-
Разрушение почвенной корки (не менее), %	-	-	100	100
Повреждение культурных растений (не более), %	-	-	-	3
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	100	100	100	50

Результаты испытаний некоторых борон, в том числе дисковых (рис. 6.3) и зубовых (рис. 6.4), представлены в табл. 6.7-6.12.



Рис. 6.3. Борона дисковая БДН-6×2



Рис. 6.4. Борона гидрофицированная универсальная «Кузбасс» БГУ-16-Ш

Таблица 6.7

**Результаты испытаний зубовых борон**

Показатели	Значение в Перечне критериев	Марка			
		БЗПГ «Весна-14»	БЗПГ «Радуга-21»	СГБ-15	БГУ-16-3 «Кузбасс»
1	2	3	4	5	6
Глубина обработки (не менее), см	8	3,4	4,6	7,76	8,1
Крошение почвы (комки размером до 25 мм включительно, не менее), %	80	92,4	87	100	87,4

1	2	3	4	5	6
Гребнистость поверхности почвы (не более), см	5	2,3	3,3	4,32	3
Разрушение почвенной корки (не менее), %	100	100	100	100	100
Уничтожение сорняков (не менее), %	90	Сорные растения отсутствовали		100	94
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	100	133	130	138	103

Таблица 6.8

### Результаты испытаний ружинных борон

Показатели	Значение в Перечне критериев	Марка				
		СГБП-12		VELES БС-24.М	VELES БТ-18.М	
		боронование зяби	последовсходовое боронование		ранневесеннее боронование	последовсходовое боронование
Глубина обработки, см	4 - 12	12	4,2	4,27	5,3	4,2
Гребнистость поверхности почвы (не более), см	3	2,4	1,6	2,46	2,7	1,5
Разрушение почвенной корки (не менее), %	100	100	100	100	100	100
Подрезание сорняков (не менее), %	90	Сорные растения отсутствовали	100	93	91	96
Повреждение культурных растений (не более), %	3	-	1,1	2,6	-	2,7
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	50	155	155	132	132	133

Таблица 6.9

### Результаты испытаний штригельных борон

Показатели	Значение в Перечне критериев	Марка			
		БШ-9Н		БШ-15Н	
		довсходо- вое боро- нование	после- всходо- вое боро- нование	довсходо- вое боро- нование	после- всходо- вое боро- нование
Глубина обработки, см	4 - 12	4,9	4,7	4,8	4,55
Гребнистость поверхности почвы (не более), см	3	2,54	1,8	2,1	1,6
Разрушение почвенной корки (не менее), %	100	100	100	100	100
Подрезание сорняков (не менее), %	90	Сорные растения отсутствовали	93	Сорные растения отсутствовали	95
Повреждение культурных растений (не более), %	3	-	1,04	-	0,9
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	50	135	135	142	142

Таблица 6.10

### Результаты испытаний гидрофицированных борон с пружинным зубом

Показатели	Значение в Перечне критериев	Марка		
		«Мечта» БЗГ-24		«Победа» БЗГТ-25
		боронование зуби	послевсходо- вое боронование	
Глубина обработки, см	4-12	5,3	4,0	4-12
Гребнистость поверхности почвы (не более), см	3	2,2	1,4	2,0
Разрушение почвенной корки (не менее), %	100	100	100	100
Подрезание сорняков (не менее), %	90	Отсутствовали	93	93
Повреждение культурных растений (не более), %	3	-	2,2	Не определялось
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	50		Более 138	Более 62

Таблица 6.11

### Результаты испытаний дисковых борон

Показатели	Значение в Перечне критериев	Марка		
		БДН-6х2	БДС-8х2П	БДТ-5ПР
Глубина обработки (не менее), см	12	12	12,3	25,0
Крошение почвы (комки размером до 25 мм включительно, не менее), %	80	82,2	81	81,1
Подрезание сорняков (не менее), %	100	100	100	100
Гребнистость поверхности почвы (не более), см	5	1,9	2,3	2,8
Полнота заделки растительных остатков (не менее), %	60	83,8	90,9	91,8
Измельчение пожнивных остатков крупностебельных культур (не менее), %: размер фракций до 15 см до 25 см	60	64,9	-	61,6
	80	100	62,5	100
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	100	105	165	192

Таблица 6.12

### Результаты испытаний бороновальных сценок

Показатели	Значение в Перечне критериев	Марка	
		СШГ-16	СШГ-22
Глубина обработки (не менее), см	8	10,3	11,2
Крошение почвы (комки размером до 25 мм включительно, не менее), %	80	94,1	92,5
Гребнистость поверхности почвы (не более), см	5	3,0	4
Разрушение почвенной корки (не менее), %	100	100	100
Уничтожение сорняков (не менее), %	90	99	98
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	100	123	Более 102

Бороны и бороновальные агрегаты, которые соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения), приведены в прил. 1; бороны и бороновальные агрегаты, которые соответствуют установленным критериям определения эффективности, но их функциональные характеристики не соответствуют характеристикам, указанным заявителем (подпункт «б» пункта 24 Положения), – в табл. 6.13; бороны и бороновальные агрегаты, которые ввиду несоответствия показателя не соответствуют установленным критериям определения эффективности (подпункт «в» пункта 24 Положения), – в табл. 6.14.

Таблица 6.13

**Бороны и бороновальные агрегаты, которые соответствуют установленным критериям определения эффективности, но их функциональные характеристики не соответствуют характеристикам, указанным заявителем (подпункт «б» пункта 24 Положения)**

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Номер протокола	Показатель не- соответствия
1	2	3	4
Борона дисковая (дискатор) БДМ 3х4П	ООО «БДМ-Агро»	№ 07-20-2021 от 09.11.2021	Крошение почвы
Борона дисковая (дискатор) БДМ 4х2П		№ 07-23-2021 от 10.11.2021	
Борона дисковая (дискатор) БДМ 6,6х4ПК		№ 07-22-2021 от 10.11.2021	
Борона дисковая (дискатор) БДМ 2,8х4П		№ 07-24-2021 от 10.11.2021	
Борона дисковая (дискатор) БДМ 5х2П		№ 07-16-2021 от 08.11.2021	
Борона дисковая (дискатор) БДМ 7х2П		№ 07-17-2021 от 08.11.2021	
Борона дисковая (дискатор) БДМ 5х4ПК		№ 07-18-2021 от 08.11.2021	
Борона дисковая модерни- зированная марки «ДИАС» БДМ-6х3-Б-ПК-Д-ШКС	ООО «ДИАС»	№ 07-27-2021 от 10.11.2021	
Борона дисковая тяжелая БДК-6,4М	АО «РТП» Петровское»	№ 11-38-21 от 10.11.2021	Гребнистость поверхности почвы

1	2	3	4
Борона дисковая (дискатор) БДМ 9х4П	ООО «БДМ-Агро»	№ 07-36-2021 от 23.11.2021	Крошение почвы
Борона дисковая модульная БДМ-6х4-09	ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»	№ 03-24-21 от 27.09.2021	

Таблица 6.14

**Бороны и бороновальные агрегаты, которые не соответствуют установленным критериям определения эффективности (подпункт «в» пункта 24 Положения) ввиду несоответствия показателя**

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Номер протокола	Показатель несоответствия
1	2	3	4
Борона дисковая складная БДС-8х2П	ОАО «Белагромаш Сервис имени В.М. Рязанова»	№ 03-06-21 от 27.05.2021	Не соответствует установленным критериям определения эффективности (подпункт «в» пункта 24 Положения)
Борона модульная БМ-4,5	ООО «Сельмаш»	№ 08-17-2021 от 28.10.2021	Глубина обработки; полнота заделки растительных остатков; измельчение пожнивных остатков крупностебельных культур (фракции размером до 25 см)
Борона дисковая (дискатор) БДМ 8х4П	ООО «БДМ-Агро»	№ 07-25-2021 от 10.11.2021	Крошение почвы
Борона дисковая (дискатор) БДМ 6х4П		№ 07-26-2021 от 10.11.2021	Измельчение пожнивных остатков крупностебельных культур (фракции размером до 25 см)
Борона дисковая модульная прицепная БДМП-8х4С	АО «Белинсксельмаш»	№ 12-20-2021 от 10.11.2021	Наработка на отказ единичного изделия

1	2	3	4
Борона ротационная прицепная БР-12	АО «БашАгро Маш»	№ 03-29-21 от 11.10.2021	Глубина обработки (при сплошной обработке)

### 6.3. Культиваторы

Согласно плану проведения работ по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования на 2021 г. испытаны различные марки культиваторов, в том числе для сплошной обработки почвы (рис. 6.5), универсальные (рис. 6.6) (табл. 6.15).



Рис. 6.5. Культиватор для сплошной обработки КС-10М



Рис. 6.6. Культиватор секционный универсальный КСУ-15 «Алтай»

Таблица 6.15

## Сведения о испытанных культиваторах

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция
1	2	3
Культиватор КСПО-1050	ООО «Агроцентр»	ФГБУ «Алтайская МИС»
Культиватор предпосевной средний «Tillermaster-14000»	ООО «Производственная компания «Агромастер»	ФГБУ «Поволжская МИС»
Средний предпосевной культиватор «Tillermaster-16000»		ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Средний предпосевной культиватор «Tillermaster-9800»		
Культиватор «Landmaster-4800»		
Культиватор секционный универсальный КСУ-15 «АЛТАЙ»	АО «Алтайский научно-исследовательский институт технологии машиностроения»	ФГБУ «Алтайская МИС»
Культиватор-гребнеобразователь ИКСИОН 4x75	ООО «Колнаг»	ФГБУ «Владимирская МИС»
Культиватор навесной для междурядной обработки и подкормки посевов пропашных культур КПМ-5,6-01	ПАО «Миллеровосельмаш»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Культиватор для сплошной обработки почвы универсальный КС-14М	ООО «БДМ-Агро»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Культиватор предпосевной для пропашных культур КППК-9,6	АО «Агропромтехника» (Ставропольский край)	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Культиватор универсальный пропашной КУП-5,6		
Культиватор для сплошной обработки почвы универсальный КС-10М	ООО «БДМ-Агро»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Культиватор КСПО-850	ООО «Агроцентр»	ФГБУ «Алтайская МИС»
Культиватор междурядной обработки КМО-11	ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»	ФГБУ «Владимирская МИС»
Культиватор сплошной Solar Fields серии КС, мод. КС-14(У) EURO	ООО «Промагротехнологии»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Культиватор сплошной Solar Fields серии КС, мод. КС-10(У) EURO		

1	2	3
Культиватор полевой с плавающей сцепкой мод. 2210LL	ООО «Джон Дир Русь»	ФГБУ «Поволжская МИС»
Культиватор модульный прицепной КМП-14	ООО «Волгаагромаш»	ФГБУ «Поволжская МИС»
Культиватор «Кузбасс» К-8,5	ООО «Агро»	ФГБУ «Сибирская МИС»,
Культиватор КПП-12,0	АО РТП «Петровское»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Культиватор сплошной Solar Fields серии КС, мод. КС-8 (У) EURO	ООО «Промагротехнологии»	
Культиватор сплошной Solar Fields серии КС, мод. КС-12 (У) EURO		
Широкозахватный культиватор комбинированный скоростной для сплошной обработки почвы КСК-10,0	АО «Агропромтехника» (Ставропольский край)	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Культиватор универсальный для сплошной обработки марки «ДИАС» БПК-12-230-Б-ШКСП	ООО «ДИАС»	ФГБУ «Кубанская МИС»
Культиватор КСО-9,6	ООО «БДМ-Агро»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Культиватор стрельчатый предпосевной широкозахватный КСПШ-4	ООО «Завод имени Медведова-машиностроение»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Культиватор КПП-5Б	ООО «Агроцентр»	ФГБУ «Алтайская МИС»
Средний предпосевной культиватор «Tillermaster-8300»	ООО «ПК «Агромастер»	ФГБУ «Кубанская МИС»
Средний предпосевной культиватор «Tillermaster-12000»		
Культиватор КС-8М	ООО «БДМ-Агро»	ФГБУ «Кубанская МИС»
Культиватор для сплошной обработки почвы КСП-8 К10 «Чеглок»	АО «Корммаш»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Культиватор КСО-6МТ	ООО «БДМ-Агро»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Культиватор КС-12М		
Культиватор дисковый комбинированный КДК-4	ООО «Завод имени Медведова-Машиностроение»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Культиватор для сплошной обработки почвы К-12200	АО «Клевер»	ФГБУ «Кубанская МИС»

1	2	3
Культиватор скоростной комбинированный предпосевной КСКП-8	АО «Агропромтехника» (Ставропольский край)	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Культиватор КС-8А	ООО «БДМ-Агро»	ФГБУ «Кубанская МИС»
Культиватор КП-12,0А	АО РТП «Петровское»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Средний предпосевной культиватор «Tillermaster-18000»	ООО «ПК «Агромастер»	ФГБУ «Кубанская МИС»
Культиватор универсальный для сплошной обработки марки «ДИАС» БПК-8-230-Б-ШКСП	ООО «ДИАС»	ФГБУ «Кубанская МИС»
Культиватор широкозахватный универсальный «Полярис-8,5»	АО «Белинксельмаш»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Культиватор широкозахватный универсальный «Полярис-12N»		
Средний предпосевной культиватор «Tillermaster-11000»	ООО «ПК «Агромастер»	ФГБУ «Кубанская МИС»
Средний предпосевной культиватор «Tillermaster-20000»		
Культиватор для сплошной обработки почвы универсальному К-12200	АО «Клевер»	ФГБУ «Кубанская МИС»
Культиватор широкозахватный бесщепочный для сплошной обработки почвы КШУ-12М	ПАО «Грязинский культиваторный завод»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Культиватор КРГ-10,0М	АО РТП «Петровское»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Культиватор универсальный для сплошной обработки марки «ДИАС» БПК-10-230-Б-ШКСП	ООО «ДИАС»	ФГБУ «Владимирская МИС»

Результаты испытаний некоторых культиваторов для обработки почвы приведены в табл. 6.16.

Таблица 6.16

**Результаты испытаний культиваторов для обработки почвы**

Показатели	Значение в Перечне критериев	КС-10М	КСУ-15 «АЛТАЙ»
Глубина обработки, см	4-12	4-12	6
Крошение почвы, %:			
комки размером до 25 мм включительно (не менее)	80	91,13	97,4
комки размером свыше 100 мм (не более)	0	0	0
Подрезание сорняков (не менее), %	100	100	100
Гребнистость поверхности почвы (не более), см	4	1,1	1,6
Нароботка на отказ единичного изделия (не менее), ч	120	120	130

Культиваторы, которые соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения), приведены в прил. 1. Культиваторы, которые соответствуют установленным критериям определения эффективности, но их функциональные характеристики не соответствуют характеристикам, указанным заявителем (подпункт «б» пункта 24 Положения), – в табл. 6.17. Культиваторы, которые ввиду отклонения показателя, не соответствуют установленным критериям определения эффективности (подпункт «в» пункта 24 Положения), – в табл. 6.18.

Таблица 6.17

**Культиваторы, которые соответствуют установленным критериям определения эффективности, но их функциональные характеристики не соответствуют характеристикам, указанным заявителем (подпункт «б» пункта 24 Положения)**

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Номер протокола	Показатель несоответствия
1	2	3	4
Культиватор широкозахватный универсальный «Полярис-8,5»	АО «Белинсксельмаш»	№ 14-23-2021 от 12.10.2021	Крошение почвы (комки размером до 25 мм включительно, не менее)
Культиватор широкозахватный универсальный «Полярис-12N»		№ 14-24-2021 от 12.10.2021	

1	2	3	4
Средний предпосевной культиватор «Tillmaster-11000»	ООО «ПК «АГРО-МАСТЕР»	№ 07-19-2021 от 09.11.2021	Гребнистость поверхности почвы (не более)
Средний предпосевной культиватор «Tillmaster-20000»		№ 07-28-2021 от 11.11.2021	
Культиватор для сплошной обработки почвы универсальный К-12200	АО «Клевер»	№ 07-04-2021 от 27 августа 2021 г.	Глубина обработки

Таблица 6.18

**Культиваторы, которые не соответствуют установленным критериям определения эффективности (подпункт «в» пункта 24 Положения) ввиду несоответствия показателя**

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Номер протокола	Показатель несоответствия
Культиватор широкозахватный бесцепочный сплошной обработки почвы КШУ-12М	ПАО «Грязинский культиваторный завод»	№ 11-21-21 от 12.10.2021	Наработка на отказ единичного изделия
Культиватор КРГ-10,0М	АО РТП «Петровское»	№ 11-40-21 от 11.11.2021	
Культиватор универсальный для сплошной обработки марки «ДИАС» БПК-10-230-Б-ШКСП	ООО «ДИАС»	№ 03-19-21 от 20.09.2021	

#### 6.4. Прочие почвообрабатывающие машины

В соответствии с планом проведения работ по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования на 2021 г. испытаны некоторые марки почвообрабатывающих агрегатов, в том числе АДК-4 (рис. 6.7), ОПО-9 (рис. 6.8).



*Рис. 6.7. Агрегат дисковый комбинированный почвообрабатывающий марки АДК-4*



*Рис. 6.8. Орудие почвообрабатывающее ОПО-9*

Сведения об испытаниях почвообрабатывающих агрегатов даны в табл. 6.19.

## Сведения о испытанных почвообрабатывающих агрегатах

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция
Агрегат гидрофицированный складывающийся универсальный VELES АГС-22-2УМ	АО «Алтайский завод сельскохозяйственного машиностроения»	ФГБУ «Алтайская МИС»
Универсальный почвообрабатывающий агрегат с зубвыми боронами ЗИГ-ЗАГ УПА-БЗ-9-2	ООО «Научно-производственная фирма «Агромаш»	ФГБУ «Сибирская МИС»
Агрегат дисковый комбинированный почвообрабатывающий марки АДК-4	ООО «Завод имени Медведева-Машиностроение»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Орудие почвообрабатывающее ОПО-9-02-1	ООО «Сельмаш»	ФГБУ «Поволжская МИС»
Агрегатный носитель с дисковыми боронами АН-8-БД.М	АО «Алтайский завод сельскохозяйственного машиностроения»	ФГБУ «Алтайская МИС»
Агрегат почвообрабатывающий дисковый «TIGARBO» АДС-5	ЗАО «КОМЗ-Экспорт»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Агрегат почвообрабатывающий дисковый «TIGARBO» АДС-6		
Агрегат почвообрабатывающий дисковый «TIGARBO» АДС-7		
Агрегат почвообрабатывающий дисковый «TIGARBO» АДС-8		
Диско-глубокорыхлитель ДГП 2,5х4	ООО «Научно-производственная фирма «Агромаш»	ФГБУ «Сибирская МИС»
Плоскорез-глубокорыхлитель полуприцепной STAVR ППП-7	ЗАО «Рубцовский завод запасных частей»	ФГБУ «Алтайская МИС»
Чизельно-дисковый агрегат ЧДА-5.М	АО «Алтайский завод сельскохозяйственного машиностроения»	ФГБУ «Алтайская МИС»
Дисковый мульчировщик ДМ-6х2СП	«Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»	ФГБУ «Владимирская МИС»
Глубокорыхлитель навесной марки ГРП-4	ООО «Завод имени Медведева-Машиностроение»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Дисковый мульчировщик ДМ-9х2М	ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»	ФГБУ «Владимирская МИС»

Результаты испытаний некоторых почвообрабатывающих агрегатов приведены в табл. 6.20.

Таблица 6.20

**Результаты испытаний некоторых почвообрабатывающих агрегатов**

Показатели	Значение в Перечне критериев	АДК-4	АН-8-БД.М
Глубина обработки, см	5-16	5-16	12-15
Крошение почвы (комки размером до 25 мм включительно, не менее), %	70	89,4	94,57
Гребнистость поверхности почвы (не более), см	4	2,4	2,68
Заделка пожнивных остатков (не менее), %	90	93,2	100
Подрезание сорняков (не менее), %	100	100	-
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	100	100	158

По результатам испытаний комиссия приняла решение, что дисковый мульчировщик ДМ-9х2М (протокол № 03-13-21 от 01.09.2021) соответствует установленным критериям определения эффективности, но его функциональные характеристики не соответствуют характеристикам, указанным заявителем (подпункт «б» пункта 24 Положения), ввиду несоответствия показателя «Крошение почвы, % комков размером до 25 мм включительно» заявленного заводом-изготовителем; диско-глубокорыхлитель ДГП 2,5х4 (протокол № 12-21-2021 от 11.11.2021) не соответствует установленным критериям определения эффективности (подпункт «в» пункта 24 Положения) из-за несоответствия показателя «Глубина обработки, см».

## 7. МАШИНЫ ДЛЯ ПОСЕВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

В соответствии с планом проведения работ по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования на 2021 г. испытаны сеялки и посевные комплексы различных марок (табл. 7.1).

Таблица 7.1

### Сведения об испытанных сеялках и посевных комплексах

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция
1	2	3
Сеялка пропашная МС-8	ОАО «Миллеровосельмаш»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Сеялка СІТАN 12001-С	АО «Евротехника»	ФГБУ «Поволжская МИС»
Сеялка зернотуковая рядовая СЗ-5,4-05	АО «Белинксельмаш»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Сеялка зернотуковая прессовая СЗП-3,6Б-01		
Сеялка прямого сева СПС-4000	АО «Брянксельмаш»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Сеялка прямого сева СПС- 6500		
Сеялка СПС-6НК	АО «Агропромтехника» (Ставропольский край)	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Сеялка С-6ПМ3.01	АО «Радиозавод»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Сеялка С-6ПМ2		
Сеялка С-7,2ПМ3		
Сеялка С-6ПС		
Сеялка С-7,2ПМ2		
Сеялка Condor 15001	АО «Евротехника»	ФГБУ «Поволжская МИС»
Сеялка D9 6000-ТС	АО «Евротехника»	ФГБУ «Кубанская МИС»
Сеялка D9 12000-KR	АО «Евротехника»	ФГБУ «Поволжская МИС»
Сеялка PRIMERA DMC 9000		
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1	ООО «ДиборЭкспорт»	ФГБУ «Сибирская МИС»

1	2	3
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1 Б	ООО «ДиборЭкспорт»	ФГБУ «Сибирская МИС»
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1Г		
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1Д		
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1	ООО «СибзаводАгро»	ФГБУ «Сибирская МИС»
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1Б		
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1Г		
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1Д		
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1М		
Сеялка пневматическая прицепная, мод. 730LL, с загрузчиком семян, мод. 1910	ООО «Джон Дир Русь»	ФГБУ «Поволжская МИС»
Сеялка зерновая прицепная, мод. 455		
Комбинированный посевной комплекс «Agrator Tillerdisk-7200»	ООО «Производственная компания «Агромастер»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Дисковый посевной комплекс «AGRATOR DISK-12000»	ООО «Производственная компания «Агромастер»	ФГБУ «Поволжская МИС»
Посевной комплекс ПК-12,0ДМ «Владимир»»	АО РТП «Петровское»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Посевной комплекс ПК-12,0 «Кавказ»		
Комбинированный посевной комплекс КПК-990А FEAT	ООО «Агроцентр»	ФГБУ «Алтайская МИС»
Посевной комплекс «Томь» ПК-10,6	ООО «Агро»	ФГБУ «Алтайская МИС»

1	2	3
Посевной комплекс «Кузбасс-Т» ПК-8,5	ООО «Агро»	ФГБУ «Алтайская МИС»
Пневматический посевной комплекс «AGRATOR-7300»	ООО «Агромастер»	ФГБУ «Поволжская МИС»

Результаты испытаний некоторых сеялок и посевных комплексов приведены в табл. 7.2, 7.3.

Таблица 7.2

### Результаты испытаний сеялок

Показатели	Значение в Перечне критериев	Марка		
		С-7,2ПМЗ	С-6ПС	D9 6000-ТС
1	2	3	4	5
Норма высева семян, кг/га: зерновые зернобобовые травы	10-350	8,6-447,7	8,9-390,5	10-350
	35-400	26,5-459,5	30,5-419,5	35-400
	2-30	1,1-30,9	1,8-31,5	2-30
Норма высева удобрений (для зернотуковых сеялок), кг/га	50-250	225-413,7	10,5-412,5	50-250
Неравномерность высева семян отдельными аппаратами (не более), %: зерновые зернобобовые травы	3	4,42	10,42	1,8
	4	5,99	11,25	1,1
	8	2,87	7,32	1,4
Неустойчивость общего высева (не более), %: зерновые зернобобовые травы удобрения (для зернотуковых сеялок)	2,8	0,48	1,08	2,6
	4	1,22	2,25	2,1
	9	1,93	2,41	3,3
	10	2	2,04	3,5
Глубина заделки семян, см: зерновые зернобобовые травы				
	3-8	3-8	3-8	3-8
	4-6	4-6	4-6	4-6
	2-6	2-6	Не обеспечивается	2-6

1	2	3	4	5
Число семян, заделанных на заданную глубину, $\pm 1$ см (не менее), %	80	82,2	89,7	86
Дробление семян (повреждение, не более), %:				
	зерновые	0,3	0,29	0,18
зернобобовые	1,0	0,97	0,68	-
Сохранение пожнивных остатков (для стерневых сеялок) (не менее), %	65	-	70,8	-
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	100	122	124	105

Таблица 7.3

### Результаты испытаний посевных комплексов

Показатели	Значение в Перечне критериев	Марка			
		«Томь» ПК-10,6	«AGRATOR DISK-12000»	ПК-12,0ДМ «Владимир»	«Agrator Tiller-disk-7200»
1	2	3	4	5	6
Норма высева семян, кг/га:					
зерновые	10-350	6-515	6,8-377,2	5,6-357,7	6,8-3777,2
зернобобовые	35-400	9-475	84,1-409,8	-	24,1-409,8
травы	2-30	0,4-50	1,5-320,8	0,9-39,4	1,5-32,8
Норма высева удобрений (для зернотуковых сеялок), кг/га	50-250	12-625	34,7-302,8	15,4-386,8	34,7-302,8
Неравномерность высева семян отдельными аппаратами (не более), %:					
зерновые	3	6,9	5,26	6,98	5,26
зернобобовые	4	6,58	5,94	-	5,94
травы	8	7	5,0	6,88	5,0
Неустойчивость общего высева (не более), %:					
зерновые	2,8	0,2	0,53	0,1	0,53

Продолжение табл. 7.3

1	2	3	4	5	6
зернобобовые	4	0,3	2,65	-	2,65
травы	9	1,5	0,55	1,12	0,55
удобрения (для зерноту- ковых сеялок)	10	4,5	0,67	6,46	0,67
Глубина заделки семян, см:					
зерновые	3-8	2-8	2,6-8,8	3-8	2,6-8,8
зернобобовые	4-6	2-6	3,3-6,8	3-8	3,3-6,8
травы	2-6	2-6	1,7-7,0	-	1,7-7,0
Число семян, заделанных на заданную глубину, $\pm 1$ см (не менее), %	80	81,2	92,7	83,6	99,9 99,2 96,2
Дробление семян (по- вреждение, не более), %:					
зерновые	0,3	0,25	0,12	0,3	0,12
зернобобовые	1,0	0,9	1		1,0
Сохранение пожнивных остатков (для стерневых сеялок, не менее), %	65	75	-	-	-
Наработка на отказ еди- ничного изделия (не ме- нее), ч	100	174	126	164	126

Сеялки и посевные комплексы, которые соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения), приведены в прил. 1. Сеялки и посевные комплексы, которые соответствуют установленным критериям определения эффективности, но их функциональные характеристики не соответствуют характеристикам, указанным заявителем (подпункт «б» пункта 24 Положения), – в табл. 7.4. Сеялки и посевные комплексы, не соответствующие установленным критериям определения эффективности ввиду несоответствия показателя (подпункт «в» пункта 24 Положения), – в табл. 7.5.

Таблица 7.4

**Сеялки и посевные комплексы, которые соответствуют установленным критериям определения эффективности, но их функциональные характеристики не соответствуют характеристикам, указанным заявителем (подпункт «б» пункта 24 Положения)**

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Номер протокола	Показатель несоответствия
1	2	3	4
Посевной комплекс ПК-12,0ДМ «Владимир»	АО РТП «Петровское»	№ 11-47-21 от 18 ноября 2021 г.	Отсутствуют показатели Перечня при посеве зернобобовых и трав
Посевной комплекс ПК-12,0 «Кавказ»		№ 11-48-21 от 18 ноября 2021 г.	
Сеялка пневматическая прицепная мод. 730LL, с загрузчиком семян мод. 1910	ООО «Джон Дир Русь»	№ 08-12-2021 от 08.10.2021	Глубина заделки семян
2.2. На основании протокола испытаний по дисковому посевному комплексу «Agrator Disk-12000»	ООО «ПК «Агро-мастер»	№ 08-11-2021 от 30.09.2021	Норма высева семян трав
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1	ООО «Сибзавод-Агро»	№ 12-14-2021 от 19 июля 2021 г.	Глубина заделки семян
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1Б		№ 12-11-2021 от 16 июля 2021 г.	
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1Г		№ 12-13-2021 от 16 июля 2021 г.	
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1Д		№ 12-12-2021 от 16 июля 2021 г.	
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1М		№ 12-15-2021 от 19 июля 2021 г.	
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1	ООО «ДиборЭкспорт»	№ 12-7-2021 от 28 июня 2021 г.	
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2.1Г		№ 12-8-2021 от 28 июня 2021 г.	

1	2	3	4
Сеялка-культиватор зерну- ковая для полосного посева СКП-2.1Д	ООО «ДиборЭкс- порт»	№ 12-9-2021 от 28 июня 2021 г.	Глубина за- делки семян
Сеялка зерновая прицепная модели 455	ООО «Джон Дир Русь»	№ 08-15-2021 от 28.10.2021	

Таблица 7.5

**Сеялки и посевные комплексы, которые ввиду несоответствия  
показателя, не соответствуют установленным критериям  
определения эффективности  
(подпункт «в» пункта 24 Положения)**

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Номер протокола	Показатель несо- ответствия
Сеялка С-6ПС	АО «Радиозавод»	№ 11-53-21 от 29 ноября 2021 г.	Глубина за- делки семян при высеве трав
Сеялка С-7,2ПМ2 производ- ства АО «Радиозавод»		№ 11-51-21 от 29 ноября 2021 г.	Наработка на отказ единич- ного изделия
Пневматический посевной комплекс «Agrator-7300»	ООО ПК «Агромастер»	№ 08-10-2021 от 30.09.2021	Глубина по- сева трав

## **8. МАШИНЫ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ И СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

В соответствии с планом проведения работ по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования на 2021 г. испытаны машины для внесения удобрений и средств защиты растений различных марок (табл. 8.1).

Таблица 8.1

**Сведения об испытанных машинах для внесения удобрений  
и средств защиты растений**

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция
1	2	3
Разбрасыватель минеральных удобрений РА-1000 «Grach»	АО «Клевер»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»
Разбрасыватель центробежный ZG-B 5500	АО «Евротехника»	ФГБУ «Поволжская МИС»
Разбрасыватель органических удобрений многофункциональный РОУМ-24 «Хозяин»	ООО «Интенсивные технологии»	ФГБУ «Подольская МИС»
Разбрасыватель органических удобрений многофункциональный РОУМ-14 «Хозяин»		
Разбрасыватель органических удобрений многофункциональный РОУМ-20 «Хозяин»		
Разбрасыватель центробежный ZA-M 1500	АО «Евротехника»	ФГБУ «Поволжская МИС»
Разбрасыватель минеральных удобрений «Рубин» РМУ-850ГП1	ООО «НПП «РУБИН»	ФГБУ «Северо-Западная МИС»
Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный «Туман-1», комплектуемый сменным технологическим оборудованием (штанговый опрыскиватель Туман-1, разбрасыватель Туман-1, вентиляторный опрыскиватель САХ-5 (в качестве разбрасывателя)	ООО «Пегас-Агро»	ФГБУ «Кубанская МИС»
Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный «Туман-2М», комплектуемый сменным технологическим оборудованием (штанговый опрыскиватель Туман-2, разбрасыватель Туман-2, вентиляторный опрыскиватель САХ-5, мультинжектор Туман)	ООО «Пегас-Агро»	ФГБУ «Поволжская МИС»

1	2	3
Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный «Туман-2М», комплектуемый сменным технологическим оборудованием (штанговый опрыскиватель Туман-2, разбрасыватель Туман-2, вентиляторный опрыскиватель САХ-5, мультиинжектор Туман) (в качестве опрыскивателя на шинах низкого давления)	ООО «Пегас-Агро»	ФГБУ «Поволжская МИС»
Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный «Туман-2М», комплектуемый сменным технологическим оборудованием (штанговый опрыскиватель Туман-2, разбрасыватель Туман-2, вентиляторный опрыскиватель САХ-5, мультиинжектор Туман) (в качестве опрыскивателя на тракторных шинах)		
Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный «Туман-1М», комплектуемый сменным технологическим оборудованием (штанговый опрыскиватель Туман-1, разбрасыватель Туман-1, вентиляторный опрыскиватель САХ-5) (в качестве опрыскивателя на шинах низкого давления)		
Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный «Туман-3», комплектуемый сменным технологическим оборудованием (штанговый опрыскиватель Туман-3, разбрасыватель Туман-3) (в качестве опрыскивателя на тракторных колесах)		

1	2	3
Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный «Туман-3», комплектуемый сменным технологическим оборудованием (штанговый опрыскиватель Туман-3, разбрасыватель Туман-3) (в качестве опрыскивателя на шинах низкого давления)	ООО «Пегас-Агро»	ФГБУ «Поволжская МИС»
Опрыскиватель полуприцепной RSM TS-4500/24 «Satellite»	АО «Клевер»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»
Опрыскиватель UX 5200 Super	АО «Евротехника»	ФГБУ «Поволжская МИС»
Опрыскиватель UG 3000 Special		
Опрыскиватель самоходный «Рубин TD-1200»	ООО «НПО «Рубин»	ФГБУ «Северо-Западная МИС»
Опрыскиватель самоходный «Рубин-1200»		

Результаты испытаний некоторых разбрасывателей удобрений и опрыскивателей показаны в табл. 8.2-8.4.

Таблица 8.2

### Результаты испытаний разбрасывателей твердых минеральных удобрений

Показатели	Значение в Перечне критериев	Марка		
		РА-1000 «Grach»	«Рубин» РМУ-850ГП1	ЗА-М 1500
1	2	3	4	5
Доза внесения удобрения, кг/га	100-1000	100-1000	50-250	54,4-1060
Отклонение фактической дозы внесения от заданной (не более), %	8	5,2	3	2,55
Неравномерность распределения удобрений по ходу движения (не более), %	7	5,6	6,7	6,8

1	2	3	4	5
Неравномерность распределения удобрений при основном внесении на рабочей ширине внесения (не более), %: для гранулированных удобрений	20	18,4	20,0	19,3
	25	23,2	-	-
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	120	120	123	124

Таблица 8.3

**Результаты испытаний разбрасывателей  
твердых органических удобрений (поверхностное внесение)**

Показатели	Значение в Перечне критериев	Марка	
		РОУМ-14 «Хозяин»	РОУМ-20 «Хозяин»
Доза внесения удобрения, т/га	10-80	10-80	10-80
Отклонение фактической дозы внесения от заданной (не более), %	10	7	8
Неустойчивость доз внесения по длине прохода (не более), %	10	6	8
Неравномерность распределения удобрений (не более), %: по рабочей ширине захвата (внесения)	20	17	18
	по ходу движения машины	20	15
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	100	100	100

Таблица 8.4

**Результаты испытаний опрыскивателей**

Показатели	Значение в Перечне критериев	Марка	
		«Рубин-1200»	«Рубин TD-1200»
1	2	3	4
Расход рабочей жидкости, л/мин: на садовых культурах	2,5-70,0	-	-

1	2	3	4
на виноградниках и ягодниках	5,0-80,0	-	-
на полевых культурах	1,5-100,0	1,15-166,1	1,15-166,1
Отклонение фактического расхода жидкости от заданного (не более), %	10	4,2-4,5	4,2-4,5
Неравномерность расхода жидкости через гидравлические распылители, установленные на штангах (не более), %	5	2,1-2,3	2,1-2,3
Неравномерность концентрации рабочей жидкости по мере вылива ее из опрыскивателя (не более), %	5	4,51	4,51
Густота покрытия каплями обрабатываемой поверхности (не менее), шт. капель/см <sup>2</sup>	30	37,9	37,9
Дисперсность (крупность) осевших капель (не более), мкм:			
высокодисперсное опрыскивание	50	-	-
мелкокапельное опрыскивание	150	-	-
крупнокапельное опрыскивание	500	150-500	150-500
Механические повреждения растений (не более), %	1,0	0	0
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	100	160	129

Машины для внесения удобрений и средств защиты растений, которые соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения), – в прил. 1.

## 9. МАШИНЫ ДЛЯ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЗЕРНА И СЕМЯН

В 2021 г. были проведены испытания оборудования для очистки и сортировки зерна ВЕТА 120, универсальной зерноочистительной машины УЗМ-30/15 (предварительная очистка), воздушно-решетных машин ВРМ-К 52.7, SKILL-40 (предварительная очистка), SKILL-40 (первичная очистка), SKILL-40 (вторичная очистка), машин предварительной очистки зерна МПО-50, МПО-100, МПОЗ-80, очистителя вороха самопередвижного ОВС-25 (предварительная очистка), машин первичной

очистки зерна ЗВС-20М, ЗВС-20А, триерного блока АЗТБ мод. 07.800, установки триерной Т-8, сепараторов СПО-80, СПО-125, СВУ-250, СВУ-160, СВУ-120, СППЗ-60, СППЗ-100, СПО-250, СТ-12, МС-20/10, ПСПБ-10, ПСМ-10М, БТ-8, РВС-40, РВС-60.

Сведения о прошедших испытаниях зерноочистительных машинах приведены в табл. 9.1.

Таблица 9.1

**Сведения об испытанных зерноочистительных машинах**

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция	Номер протокола испытаний
1	2	3	4
Оборудование для очистки и сортировки зерна: ВЕТА 120  ALFA 100	ООО «Ромакс»	ФГБУ «Кировская МИС»	№ 06-61-2021 от 30.08.2021  № 06-60-2021 от 30.08.2021
Универсальная зерноочистительная машина УЗМ-30/15 (предварительная очистка)	АО «Кузембьевский РМЗ»	ФГБУ «Владимирская МИС»	№ 03-20-21 от 20 сентября 2021 г.
Очиститель вороха самоперемещивной ОВС-25	ООО «Завод Воронеж Агромаш»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»	№ 11-28-21 от 08.11.2021
Машина предварительной очистки зерна МПО-50	ООО «Завод Воронеж Агромаш»	ФГБУ «Владимирская МИС»	№ 03-28-21 от 11.10.2021
Машина предварительной очистки зерна МПО-100			№ 03-40-21 от 16 ноября 2021 г.
Машина предварительной очистки зерна МПОЗ-80	ООО «Научно-производственная фирма «Агромаш»	ФГБУ «Сибирская МИС»	№ 12-25-2021 от 19 ноября 2021 г.
Воздушно-решетная машина SKILL-40 (предварительная очистка)	ООО «Завод Воронеж Агромаш»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»	№ 14-19-2021 от 11.10.2021
Воздушно-решетная машина SKILL-40 (первичная очистка)			№ 14-20-2021 от 11.10.2021
Воздушно-решетная машина SKILL-40 (вторичная очистка)			№ 14-21-2021 от 11.10.2021

1	2	3	4
Воздушно-решетчатая машина ВРМ-К 52.7	ООО «Завод Воронеж Агро-маш»	ФГБУ «Владимирская МИС»	№ 03-37-21 от 29.10.2021
Машины первичной очистки зерна ЗВС-20М	ООО «Воронеж-сельмаш»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»	№ 11-29-21 от 08.11.2021
Машины первичной очистки зерна ЗВС-20А	ООО «Завод Воронеж Агро-маш»	ФГБУ «Северо-Западная МИС»	№ 10-18-2021 от 11.11.2021
Триерный блок АЗТБ, мод. 07.800	ООО «Завод Воронеж Агро-маш»	ФГБУ «Владимирская МИС»	№ 03-47-21 от 1 декабря 2021 г.
Установка триерная Т-8	ООО «Научно-производственное предприятие «Сатурн-Агро»	ФГБУ «Сибирская МИС»	№ 12-29-2021 от 26 ноября 2021 г.
Сепаратор высокопроизводительный СВП-80 (предварительная очистка)	ООО «Воронеж-сельмаш»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»	№ 14-36-2021 от 08.11.2021
Сепаратор высокопроизводительный СПО-125	ООО «Воронеж-сельмаш»	ФГБУ «Владимирская МИС»	№ 03-36-21 от 29.10.2021
Сепаратор высокопроизводительный универсальный СВУ-250			№ 03-33-21 от 29.10.2021
Сепаратор высокопроизводительный универсальный СВУ-160			№ 03-35-21 от 29.10.2021
Сепаратор высокопроизводительный универсальный СВУ-120			№ 03-45-21 от 22 ноября 2021 г.
Сепаратор предварительной подготовки зерна СППЗ-60	ООО «Научно-производственное предприятие «Сатурн-Агро»	ФГБУ «Сибирская МИС»	№ 12-23-2021 от 17 ноября 2021 г.
Сепаратор предварительной подготовки зерна СППЗ-100			№ 12-26-2021 от 23 ноября 2021 г.
Сепаратор высокопроизводительный универсальный СВУ-250 (предварительная очистка)	ООО «Воронеж-сельмаш»	ФГБУ «Владимирская МИС»	№ 03-27-21 от 08.10.2021

1	2	3	4
Сепаратор триерный СТ-12	ООО «Воронеж-сельмаш»	ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»	№ 14-32-2021 от 15.10.2021
Машина сепарирующая МС-20/10	ООО «Алмаз-сельмаш»	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС»	№ 11-37-21 от 10.11.2021
Пневмосепаратор с поворотными барьерами ПСПБ-10	АО «Кузембьевский РМЗ»	ФГБУ «Владимирская МИС»	№ 03-42-21 от 19 ноября 2021 г.
Пневмосортировальная машина ПСМ-10М			№ 03-43-21 от 19 ноября 2021 г.
Сепаратор триерный БТ-8	ООО «Научно-производственная фирма «Агромаш»	ФГБУ «Сибирская МИС»	№ 12-22-2021 от 16 ноября 2021 г.
Решетно-воздушный сепаратор РВС-40			№ 12-27-2021 от 24 ноября 2021 г.
Решетно-воздушный сепаратор РВС-60			№ 12-28-2021 от 25 ноября 2021 г.
Универсальная зерноочистительная машина УЗМ-30/15 (первичная очистка)	АО «Кузембьевский РМЗ»	ФГБУ «Владимирская МИС»	№ 03-20-21 от 20 сентября 2021 г.

Результаты испытаний некоторых зерноочистительных машин приведены в табл. 9.2.

Таблица 9.2

### Результаты испытаний некоторых машин предварительной очистки зерна

Показатели	Значение в Перечне критериев	Марка	
		МПО-100	МПОЗ-80
1	2	3	4
Чистота зерна (семян) (не менее), %	90	96	96,94
Потери зерна (семян) основной культуры в отход (не более), %	0,2	0,2	0,16
Дробление зерна (семян) (не более), %	0,08	0,08	0,04

1	2	3	4
Содержание сорной примеси после очистки (не более), %	2,5	1,0	0,92
В том числе солоmistой	0,2	0,1	0,14
Содержание зерновой примеси после очистки (не более), %	5,0	1,4	2,14
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	150	151	153

Результаты испытаний некоторых сепараторов даны в табл. 9.3.

Таблица 9.3

### Результаты испытаний некоторых сепараторов

Показатели	Значение в Перечне критериев	Марка		
		СППЗ-60	СППЗ-100	СВУ-120
Чистота зерна (семян) (не менее), %	90	96,82	94,96	95
Потери зерна (семян) основной культуры в отход (не более), %	0,2	0,12	0,2	0,15
Дробление зерна (семян) (не более), %	0,08	0,02	0,04	0,04
Содержание сорной примеси после очистки (не более), %	2,5	0,94	1,94	2
В том числе солоmistой	0,2	0,1	0,1	0
Содержание зерновой примеси после очистки (не более), %	5,0	2,24	3,10	3
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	150	167	155	261

Результаты испытаний некоторых сепараторов приведены в табл. 9.4.

Таблица 9.4

### Результаты испытаний некоторых сепараторов

Показатели	Значение в Перечне критериев	Марка		
		СППЗ-60	СППЗ-100	СВУ-120
1	2	3	4	5
Чистота зерна (семян) (не менее), %	90	96,82	94,96	95

1	2	3	4	5
Потери зерна (семян) основной культуры в отход (не более), %	0,2	0,12	0,2	0,15
Дробление зерна (семян) (не более), %	0,08	0,02	0,04	0,04
Содержание сорной примеси после очистки (не более), %	2,5	0,94	1,94	2
В том числе соломистой	0,2	0,1	0,1	0
Содержание зерновой примеси после очистки (не более), %	5,0	2,24	3,10	3
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	150	167	155	261

Зерноочистительные машины, которые соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения), приведены в прил. 1. Зерноочистительные машины, которые соответствуют установленным критериям определения эффективности, но их функциональные характеристики не соответствуют характеристикам, указанным заявителем (подпункт «б» пункта 24 Положения), – в прил. 2. В протоколах отсутствуют показатели Перечня, получаемые при работе, в том числе с различными семенами. Испытания проводились на базе хозяйства, определенного самим заводом-изготовителем, в связи с чем не было обеспечено наличие зернового материала (семена проса, гречихи, ржи, риса, овощных и мелкосемянных культур).

## 10. ТЕХНИКА ДЛЯ ЗАГОТОВКИ КОРМОВ

### 10.1. Косилки, косилки-плющилки

В соответствии с планом были проведены испытания косилок: роторной полуприцепной КРП-302-01 «Berkut UNO», ротационных навесных КРН-2,4, КРН-2,1Б, КРН-2,1И, ЖТТ-2,4 «Strige»; самоходной косилки-плющилки «Мещера Е-403» в комплекте с плющилкой (сминатель) Е-313 (Е-303) и системой очистки радиаторного блока; жатки для

уборки кормовых культур навесной SH-025 (привод «Шумахер») 5,1 м в комплекте с валом карданным в кожухе Е-303. Основные сведения об испытанных машинах и машиноиспытательных станциях приведены в табл. 10.1.

Таблица 10.1

**Сведения о косилках и машиноиспытательных станциях**

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция	Номер протокола испытаний
Косилка ротационная навесная КРП-302-01 «Berkut UNO»	АО «Клевер»	ФГБУ «Кубанская МИС»	№ 07-05-2021 от 10.09.2021
Косилка ротационная навесная КРН-2,4	ООО ПО «Бежецксельмаш»	ФГБУ «Северо-Западная МИС»	№ 10-06-2021 от 28.09.2021
Косилка ротационная навесная КРН-2,1И	АО «Сельхозтехника»	ФГБУ «Подольская МИС»	№ 09-28-21 от 11.11.2021
Косилка ротационная навесная КРН-2,1Б	ООО ПО «Бежецксельмаш»	ФГБУ «Северо-Западная МИС»	№ 10-04-2021 от 28.09.2021
Косилка роторная навесная ЖТТ-2,4 «Strige»	АО «Клевер»	ФГБУ «Подольская МИС»	№ 09-03-21 от 31.08.2021
Самоходная косилка-плющилка «Мещера Е-403»	ИП Никитин Владислав Борисович	ФГБУ «Подольская МИС»	№ 09-24-21 от 09.11.2021
Жатка для уборки кормовых культур навесная SH-025 (привод «Шумахер») 5,1 м в комплекте с валом карданным в кожухе Е-303 SH-025			№ 09-25-21 от 10.11.2021
Косилка валковая транспортёрная КВТ 9-18 DRAPERFLOWW9000	ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш»	ФГБУ «Поволжская МИС»	№ 08-09-2021 от 30.09.2021

Результаты испытаний косилок КРП-302-01 «Berkut UNO», КРН-2,4, КРН-2,1И, ЖТТ-2,4 «Strige», «Мещера Е-403» и жатки SH-025 и значения в Перечне критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования приведены в табл. 10.2.

Таблица 10.2

**Результаты испытаний косилок КРП-302-01 «Berkut UNO», КРН-2,4, КРН-2,1И, ЖТТ-2,4 «Strige», «Мещера Е-403» и жатки SH-025**

Показатели	Значение в Перечне критериев	КРП-302-01 «Berkut UNO»	КРН-2,4	КРН-2,1И	ЖТТ-2,4 «Strige»	«Мещера Е-403»	SH-025
Высота среза, см	3-9	3-9	3-9,3	3-9	3-9,2	3-9	3-9
Потери (не более), %	1,5	0	0,4	0,5	1,0	0,7	0,7
В том числе листьями и соцветиями	1,0	0	0	0,2	0,5	0,1	0,1
Полнота плющения (не менее), %	90	-	-	-	-	100	-
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	100	199	102	110	100	200	200

По результатам испытаний косилки КРП-302-01 «Berkut UNO», КРН-2,4, КРН-2,1И, «Мещера Е-403» и жатка SH-025 соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения).

По косилкам ротационной навесной КРН-2,1Б (ООО ПО «Бежецксельмаш») и роторной навесной ЖТТ-2,4 «Strige» (АО «Клевер») ввиду несоответствия показателя «Высота среза, см», заявленного заводом-изготовителем, принято решение о несоответствии установленным критериям определения эффективности (подпункт «в» пункта 24 Положения). В протоколах испытаний косилки валковой транспортерной КВТ 9-18 DRAPER FLOW 900 (ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш») отсутствует показатель «Потери зерна за жаткой, %, при степени полеглости свыше 20%».

## **10.2. Грабли тракторные, валкообразователи, ворошилки**

В соответствии с планом были проведены испытания граблей роторных прицепных ГРП-810 «KOLIBRI DUO»; колесно-пальцевых ГКП-600-01 «Kolibri V Plus»; Н90V10С, МК16С, ГВ-6, роторных на-

весных ГРН-471 «Kolibri», граблей-валкообразователей колесно-пальцевых ГКП-6 «Горицвет», граблей-ворошилок валкообразователей ГВВ-6А, граблей-ворошилок роторных ГВР-6Р, валкооборачивателя-ворошилки Е-318. Сведения об указанной технике и машиноиспытательных станциях приведены в табл. 10.3

Таблица 10.3

**Сведения об испытаниях граблей, валкооборачивателя-ворошилки и машиноиспытательных станциях**

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция	Номер протокола испытаний
Грабли роторные прицепные ГРП-810 «Kolibri Duo»	АО «Клевер»	ФГБУ «Кировская МИС»	№ 06-52-2021 от 02.08.2021
Грабли колесно-пальцевые ГКП-600-01 «Kolibri V Plus»			№ 07-06-2021 от 10.09.2021
Грабли роторные навесные ГРН-471 «Kolibri»			№ 07-08-2021 от 23.09.2021
Грабли-валкообразователь колесно-пальцевые ГКП-6 «Горицвет»	ООО «Агро»	ФГБУ «Кировская МИС»	№ 06-59-2021 от 30.08.2021
Грабли колесно-пальцевые прицепные МК16С	ООО «Навигатор-Новое машиностроение»	ФГБУ «Кировская МИС»	№ 06-62-2021 от 01.09.2021
Грабли колесно-пальцевые прицепные ГВ-6	АО «Сельхозтехника»	ФГБУ «Подольская МИС»	№ 09-29-21 от 11.11.2021
Грабли-ворошилка валкообразователь ГВВ-6А	ООО ПО «Бежецксельмаш»	ФГБУ «Северо-Западная МИС»	№ 10-07-2021 от 28.09.2021
Грабли ворошилка роторная ГВР-6Р			№ 10-05-2021 от 28.09.2021
Валкооборачиватель-ворошилка Е-318	ИП Никитин Владислав Борисович	ФГБУ «Подольская МИС»	№ 09-27-21 от 10.11.2021
Грабли колесно-пальцевые Н90V10С	ООО «Навигатор-Новое машиностроение»	ФГБУ «Владимирская МИС»	№ 03-18-21 от 07.09.2021

Результаты испытаний граблей и валкооборачивателя-ворошилки Е-318 и значения в Перечне критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования сведены в табл. 10.4.

Таблица 10.4

### Результаты испытаний граблей и валкооборачивателя-ворошилки

Показатели	Значение в Перечне критериев	ГРП-810 «Kolibri Duo»	ГКП-600-01 «Kolibri V Plus»	ГРН-471 «Kolibri»	ГКП-6 «Горизонт»	МК16С	ГВ-6	ГВВ-6А	ГВР-6Р	Е-318
Характеристика сформированного вала, см: ширина (не менее) высота (не более)	120	126	167	192,4	121	144	120	130	134,7	139
	80	44	22,8	18,3	35	56	60	23	38,7	42
Потери (общие) к урожаю (не более), %	2,0	1,5	0	0	0,8	1,9	1,6	1,85	0,6	0,3
В том числе от обивания листьев и соцветий (при работе на сене бобовых трав)	1,0	0,5	0	0	0	0	0,2	0,56	0	0,1
Плотность массы (не более), кг/м <sup>3</sup> : вспушенного вала образованного вала	10	-	4,0	-	10	-	3	-	3,5	5
	12	8,15	8,3	11,9	4	6,0	4	3,23	5	8
Коэффициент вспушенности сена после ворошения (не менее)	1,5	-	0,6	-	0,4	-	0,3	0,58	0,3	0,3
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	100	125	155	154	102	105	100	105	108	200

По результатам испытаний граблей роторных прицепных ГРП-810 «Kolibri Duo», колесно-пальцевых ГКП-600-01 «Kolibri V Plus»; МК16С, ГВ-6, роторных навесных ГРН-471 «Kolibri», граблей-валкообразователей колесно-пальцевых ГКП-6 «Горицвет», граблей-ворошилок валкообразователей ГВВ-6А, граблей-ворошилок роторных ГВР-6Р, валкооборачивателя-ворошилки Е-318 установлено, что они соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения). По граблям колесно-пальцевым Н90V10С производства ООО «Навигатор-Новое машиностроение» ввиду несоответствия показателей «Плотность массы вспушенного валка, кг/м<sup>3</sup>» и «Коэффициент вспушенности сена после ворошения» принято решение, о несоответствии установленным критериям определения эффективности (подпункт «в» пункта 24 Положения).

### 10.3. Пресс-подборщики

В соответствии планом испытаны пресс-подборщики RB15NW, ППР-150 «Pelikan Max», ПР-120, ПР-145С, R12/155 SUPER, R12/2000 Super, ППТ-041 «Tukan» (табл. 10.5).

Таблица 10.5

#### Сведения о пресс-подборщиках и машиноиспытательных станциях

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция	Номер протокола испытаний
Пресс-подборщик RB15NW	ООО «Навигатор-Новое машиностроение»	ФГБУ «Кировская МИС»	№ 06-63-2021 от 13.09.2021
Пресс-подборщик рулонный ППР-150 «Pelikan Max»	АО «Клевер»	ФГБУ «Кубанская МИС»	№ 07-03-2021 от 08.09.2021
Пресс-подборщик рулонный ПР-120	ООО ПО «Безецксельмаш»	ФГБУ «Северо-Западная МИС»	№ 10-09-2021 от 15.10.2021
Пресс-подборщик рулонный ПР-145С			№ 10-08-2021 15.10.2021
Пресс-подборщик рулонный R12/155 SUPER	ООО «Краснокамский РМЗ»	ФГБУ «Северо-Западная МИС»	№ 10-13-2021 от 20.10.2021
Пресс-подборщик рулонный R12/2000 Super			№ 10-15-2021 от 22.10.2021
Пресс-подборщик тюковый ППТ-041 «Tukan»	АО «Клевер»	ФГБУ «Подольская МИС»	№ 09-02-21 от 30.08.2021

Результаты испытаний пресс-подборщиков и значения в Перечне критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования приведены в табл. 10.6.

Таблица 10.6

**Результаты испытаний пресс-подборщиков**

Показатели	Значение параметра в Перечне критериев	RB15NW	ППП-150 «Pelikan Max»	ПР-120	ПР-145С	R12/155 SUPER	R12/2000 Super	ППТ-041 «Tukan»
Подача массы при влажности 18%, кг/с	2,8-5,0	2,8-5,0	2,8-5,0	0,62-5,11 (сено)	2,8-5,07	2,8-5,3 (сено)	2,8-5,3 (сено)	2,8-5,0
Потери общие (не более), %	2,0	2 (сенаж)	0,2	1,62 (сено)	1,72	1,78 (сено)	1,06 (сено)	1,7
Потери листьев и соцветий (не более), %	1,0	0,4 (сенаж)	0,1	0	0	0,62	0,2	0,7
Плотность сена в рулонах (не менее), кг/м <sup>3</sup>	120	205	201,7	135,6	120	156,2	203	145 (в тюках)
Плотность сенажа в рулонах (не менее), кг/м <sup>3</sup>	350	380		365,2		377,3	352	
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	100	125	167	100,1	145	100	118	100

По результатам испытаний установлено, что пресс-подборщики RB15NW, ППП-150 «Pelikan Max», ПР-120, ПР-145С, R12/155 SUPER, R12/2000 Super, ППТ-041 «Tukan» соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения).

## 11. ТЕХНИКА ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

### 11.1. Дробилки и кормодробильный агрегат

В соответствии планом проведены испытания дробилок КУ-203 (рис. 11.1), ДМ-4-1 и агрегата кормодробильного АК-1 [7, 8].

Основные сведения об испытанных дробилках и кормодробильном агрегате приведены в табл. 11.1.



Рис. 11.1. Дробилка КУ-203

Таблица 11.1

#### Сведения об испытанных дробилках и кормодробильном агрегате

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция	Номер протокола испытаний
Дробилка КУ-203	АО «Слободской машиностроительный завод»	ФГБУ «Кировская МИС»	№ 06-56-2021 от 25.08.2021
Дробилка молотковая ДМ-4-1 производства АО			№ 06-41-2021 от 06.07.2021
Зернодробилка универсальная ЗД-0,5-У	АО «Кузнецовский РМЗ»	ФГБУ «Владимирская МИС»	№ 03-32-21 от 18.10.2021
Дробилка КД-2А	АО «Слободской машиностроительный завод»	ФГБУ «Кировская МИС»	№ 06-34-2021 от 15.06.2021
Агрегат кормодробильный АКР-1	АО «Реммаш»	ФГБУ «Кировская МИС»	№ 06-25-2021 от 18.05.2021

Результаты испытаний некоторых дробилок и кормодробильного агрегата и значения в Перечне критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования приведены в табл. 11.2.

Таблица 11.2

**Результаты испытаний измельчителей-смесителей-раздатчиков кормов производства ООО «Интенсивные технологии»**

Показатели	Значение в Перечне критериев	КУ-203	ДМ-4-1	АКР-1
Средневзвешенный размер частиц (не более), мм	3,0	1,5	1,4	2,2
Средневзвешенный размер частиц (не менее), мм	1,0	1,5	1,4	2,2
Содержание целых зерен в продукции (не более), %	1	0	0	0,7
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	200	200	210	210

По результатам испытаний дробилки КУ-203, ДМ-4-1 (АО «Слободской машиностроительный завод») и агрегат кормодробильный АКР-1 (АО «Реммаш») соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения).

## **11.2. Раздатчики кормов**

В соответствии с планом проведены испытания смесителей-раздатчиков кормов TRIOLIET Solomix 2 12 ZK, СПК-18В «Хозяин», СПК-16В «Хозяин», СПК-11В «Хозяин», СПК-14В «Хозяин», СПК-12В «Хозяин», СПК-30В «Хозяин», СПК-6В, СПК-25В «Хозяин», СПК-21В «Хозяин», измельчителей-смесителей-раздатчиков кормов ИСПК-8 «Хозяин», ИСПК-15Ф «Хозяин», ИСПК-15 «Хозяин», ИСПК-12Ф «Хозяин», ИСПК-12Г «Хозяин», ИСПК-12 «Хозяин», а также кормового многофункционального агрегата АКМ-14 (рис. 11.2, 11.3).



*Рис. 11.2. Кормовой многофункциональный агрегат АКМ-14*



*Рис. 11.3. Смеситель-раздатчик кормов TRIOLIET Solomix 2 12 ZK  
(ООО «Колнаг»)*

Основные сведения о прошедших испытания смесителях-раздатчиках и измельчителях-смесителях-раздатчиках кормов приведены в табл. 11.3.

Таблица 11.3

**Сведения о смесителях-раздатчиках,  
измельчителях-смесителях-раздатчиках кормов  
и машиноиспытательных станциях**

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция	Номер протокола испытаний
1	2	3	4
Смеситель-раздатчик кормов TRIOLIET Solomix 2 12 ZK	ООО «Колнаг»	ФГБУ «Подольская МИС»	№ 09-18-21 от 28.10.2021
Смеситель- раздатчик кормов СРК-18В «Хозяин»	ООО «Интенсивные технологии»	ФГБУ «Подольская МИС»	№ 09-17-21 от 28.10.2021
Смеситель- раздатчик кормов СРК-16В «Хозяин»			№ 09-16-21 от 28.10.2021
Смеситель- раздатчик кормов СРК-11В «Хозяин»			№ 09-15-21 от 27.10.2021
Смеситель- раздатчик кормов СРК-14В «Хозяин»			№ 09-14-21 от 27.10.2021
Смеситель- раздатчик кормов СРК-12В «Хозяин»			№ 09-13-21 от 27.10.2021
Смеситель- раздатчик кормов СРК-6В «Хозяин»			№ 09-22-21 от 09.11.2021
Смеситель- раздатчик кормов СРК-25В «Хозяин»			№ 09-22-21 от 09.11.2021
Смеситель- раздатчик кормов СРК-30В «Хозяин»			№ 09-20-21 от 08.11.2021
Смеситель- раздатчик кормов СРК-21В «Хозяин»			№ 09-23-21 от 09.11.2021
Стационарный смеситель-раздатчик кормов ССК-30В			№ 09-19-21 от 08.11.2021
Измельчитель-смеситель-раздатчик кормов ИСРК-8 «Хозяин»			№ 09-13-21 от 27.10.2021
Измельчитель-смеситель-раздатчик кормов ИСРК-15Ф «Хозяин»			№ 09-11-21 от 26.10.2021
Измельчитель-смеситель-раздатчик кормов ИСРК-15 «Хозяин»			№ 09-10-21 от 26.10.2021
Измельчитель-смеситель-раздатчик кормов ИСРК-12Ф «Хозяин»			№ 09-09-21 от 25.10.2021

1	2	3	4
Измельчитель-смеситель-раздатчик кормов ИСРК-12Г «Хозяин»	АО «Слободской машиностроительный завод»	ФГБУ «Кировская МИС»	№ 09-09-21 от 25.10.2021
Измельчитель-смеситель-раздатчик ИСРК-12 «Хозяин»			№ 09-07-21 от 25.10.2021
Кормовой многофункциональный агрегат АКМ-14			№ 06-55-2021 от 17.08.2021

Результаты испытаний смесителя-раздатчика кормов TRIOLIET Solomix 2 12 ZK и значения в Перечне критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования сведены в табл. 11.4.

Таблица 11.4

**Результаты испытаний смесителя-раздатчика кормов TRIOLIET Solomix 2 12 ZK производства ООО «Колнаг»**

Показатели	Значение в Перечне критериев	Результат испытаний
Неравномерность смешивания компонентов (коэффициент вариации) (не более), %	20	10
Неравномерность раздачи корма по длине кормовой линии (не более), %	15	2
Отклонение от заданной нормы раздачи корма (не более), %	15	10
Потери корма при раздаче (не более), %	1	0,5
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	180	280

По результатам испытаний смеситель-раздатчик кормов TRIOLIET Solomix 2 12 ZK (ООО «Колнаг») соответствует установленным критериям определения эффективности, а его функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения).

Результаты испытаний смесителей-раздатчиков кормов и значения в Перечне критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования приведены в табл. 11.5.

По результатам испытаний смесители-раздатчики кормов СРК-18В «Хозяин», СРК-16В «Хозяин», СРК-11В «Хозяин», СРК-14В «Хозяин», СРК-12В «Хозяин», СРК-30В «Хозяин», СРК-6В, СРК-25В «Хозяин», СРК-21В «Хозяин» (ООО «Интенсивные технологии») соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения).

Результаты испытаний измельчителей-смесителей-раздатчиков кормов и значения в Перечне критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования даны в табл. 11.6.

**Результаты испытаний смесителей-раздатчиков кормов «Хозяин»  
производства ООО «Интенсивные технологии»**

Показатели	Значение в Перечне критериев	СРК-18В	СРК-11В	СРК-16В	СРК-14В	СРК-12В	СРК-30В	СРК-6В	СРК-25В	СРК-21В
Неравномерность смешивания компонентов (коэффициент вариации) (не более), %	20	6	5	5	6	9	7	7	7	6
Неравномерность раздачи корма по длине кормовой линии (не более), %	15	2	4	3	3	8	4	5	4	5
Отклонение от заданной нормы раздачи корма (не более), %	15	11	9	10	10	10	11	6	10	11
Потери корма при раздаче (не более), %	1	0,7	0,5	0,6	0,5	0,5	0,8	0,4	0,8	0,7
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	180	180	180	180	180	240	180	360	180	180

**Результаты испытаний измельчителей-смесителей-раздатчиков  
кормов производства ООО «Интенсивные технологии»**

Показатели	Значение в Перечне критериев	ИСПК-8 «Хозяин»	ИСПК-15Ф «Хозяин»	ИСПК-15 «Хозяин»	ИСПК-12Ф «Хозяин»	ИСПК-12Г «Хозяин»	ИСПК-12 «Хозяин»
Неравномерность смешивания компонентов (коэффициент вариации) (не более), %	20	3	12	5	11	9	3
Неравномерность раздачи корма по длине кормовой линии (не более), %	15	5	3	6	4	10	8
Отклонение от заданной нормы раздачи корма (не более), %	15	11	4	8	2	10	3
Потери корма при раздаче (не более), %	1	0,3	0,7	0,6	0,6	0,6	0,3
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	180	270	200	210	200	302	270

По результатам испытаний измельчители-смесители-раздатчики кормов ИСРК-8 «Хозяин», ИСРК-15Ф «Хозяин», ИСРК-15 «Хозяин», ИСРК-12Ф «Хозяин», ИСРК-12Г «Хозяин», ИСРК-12 «Хозяин» (ООО «Интенсивные технологии») соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения).

Результаты испытаний кормового многофункционального агрегата АКМ-14 и значения в Перечне критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования приведены в табл. 11.7.

Таблица 11.7

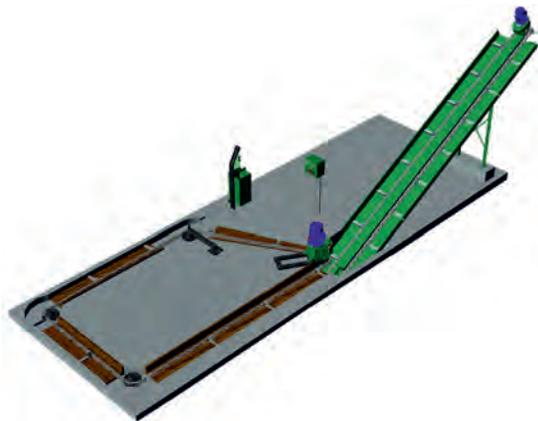
### Результаты испытаний кормового многофункционального агрегата АКМ-14

Показатели	Значение в Перечне критериев	Результат испытаний
Неравномерность смешивания компонентов (коэффициент вариации) (не более), %	20	2,03
Неравномерность раздачи корма по длине кормовой линии (не более), %	15	11
Отклонение от заданной нормы раздачи корма (не более), %	15	6
Потери корма при раздаче (не более), %	1	0
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	180	307

По результатам испытаний кормовой многофункциональный агрегат АКМ-14 (АО «Слободской машиностроительный завод») соответствует установленным критериям определения эффективности, а его функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения).

### 11.3. Транспортеры для уборки навоза

В соответствии с планом проведены испытания скребковых транспортеров для уборки навоза КСН-Ф-100, ТСН-3,0Б, ТСН-160, ТСН-160А, ТСН-2,0В, ТСН-3,0В (рис. 11.4) [7, 8].



*Рис. 11.4. Транспортер навозоуборочный скребковый ТСН-3,0Б*

Основные сведения об испытанных скребковых транспортерах для уборки навоза приведены в табл. 11.8.

Таблица 11.8

**Сведения об испытанных скребковых транспортерах  
для уборки навоза**

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель	Машиноиспытательная станция	Номер протокола испытаний
Навозоуборочный транспортер КСН-Ф-100	АО «Реммаш»	ФГБУ «Кировская МИС»	№ 06-26-2021 от 18.05.2021
Транспортер скребковый для навоза ТСН-3,0Б			№ 06-28-2021 от 19.05.2021
Транспортер скребковый для навоза ТСН-160			№ 06-28-2021 от 19.05.2021
Транспортер скребковый для навоза ТСН-160А	АО «Слободской машиностроительный завод»	ФГБУ «Кировская МИС»	№ 06-35-2021 от 15.06.2021
Транспортер скребковый для навоза ТСН-2,0В			№ 06-38-2021 от 21.06.2021
Транспортер скребковый для навоза ТСН-3,0В			№ 06-51-2021 от 02.08.2021

Результаты испытаний скребковых транспортеров для уборки навоза и значения в Перечне критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования приведены в табл. 11.9.

Таблица 11.9

**Результаты испытаний скребковых транспортеров  
для уборки навоза**

Показатели	Значение в Перечне критериев	КСН-Ф-100	ТСН-3,0Б	ТСН-160	ТСН-160А	ТСН-2,0В	ТСН-3,0В
Полнота уборки навоза (не менее), %	97	100	97	100	99,3	100	99
Наработка на отказ единичного изделия (не менее), ч	100	150	105	150	107	108	100

По результатам испытаний скребковые транспортеры для уборки навоза КСН-Ф-100, ТСН-3,0Б, ТСН-160 (АО «Реммаш»), ТСН-160А, ТСН-2,0В, ТСН-3,0В (АО «Слободской машиностроительный завод») соответствуют установленным критериям определения эффективности, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

В последние годы в АПК происходит обновление парка сельскохозяйственной техники. В конструкциях машин применяются новые материалы и интеллектуальные системы, в том числе параллельного вождения, телеметрии и мониторинга, робототехнические устройства, мобильные приложения.

По состоянию на 1 января 2022 г. органами Ростехнадзора зарегистрировано 387,3 тыс. тракторов, 132,6 тыс. зерноуборочных и 11,7 тыс. кормоуборочных комбайнов. По сравнению с данными на 1 января 2021 г. количество тракторов уменьшилось на 7,2 тыс., зерноуборочных комбайнов увеличилось на 1,8 тыс., кормоуборочных уменьшилось на 756 ед. В 2021 г. сельскохозяйственными товаропроизводителями по всем каналам реализации было приобретено 23516 тракторов и комбайнов, что на 19% больше по сравнению с 2020 г., в том числе 15779 тракторов (на 19% больше уровня 2020 г.), 7036 зерноуборочных комбайнов (на 20% больше), 701 кормоуборочный комбайн (на 2,5% меньше). Энергообеспеченность сельскохозяйственных организаций в 2021 г. выросла относительно 2020 г. во всех федеральных округах на 3 л.с./100 га посевных площадей.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 1 августа 2016 г. № 740 «Об определении функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования» был сформирован План проведения работ по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования на 2021 г., в который вошло 340 ед. сельскохозяйственной техники и оборудования от 53 предприятий сельскохозяйственного машиностроения. По результатам проведенных испытаний установлено, что 251 ед. сельскохозяйственной техники и оборудования соответствует постановлению № 740 (73,8% общего количества техники), 65 ед. соответствуют ему, но не соответствуют ранее заявленным характеристикам (19,1% от общего количества техники), 24 ед. не соответствуют постановлению № 740 (7,1% общего количества техники).

Колесные сельскохозяйственные тракторы К-525 «Премиум» и К-730М «Стандарт» (АО «Петербургский тракторный завод») соответствуют критериям определения эффективности, их функциональные характеристики соответствуют характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения). Результаты испытаний гусеничного сельскохозяйственного трактора «Агромаш-90ТГ 2047А» (ООО «Волжский комбайновый завод») показали, что он не соответствует установленным критериям определения эффективности (подпункт «в» пункта 24 Положения) из-за отклонения показателя «Наработка на отказ II группы сложности единичного изделия». Производителю трактора рекомендовано обратить внимание на выявленные несоответствия заявленных показателей, в частности показателя наработки тракторов на отказ и давления движителей на почву в определенных условиях.

Зерноуборочные комбайны РСМ-101 «Вектор-410», РСМ-102 «Vector-450 TRACK», РСМ-142 «ACROS-585», РСМ-152 «ACROS-595 Plus», РСМ-161, РСМ-181 «TORUM-750», S300 «NOVA-340», КЗС-1218, КЗС-812, КЗС-10К, «TUCANO 340», «TUCANO 450», «TUCANO 570», «TUCANO 580» соответствуют установленным критериям, их функциональные характеристики соответствуют характеристикам, указанным заявителем. Установлено, что комбайн зерноуборочный самоходный «Агромаш 3000-101ЯМ» (ООО «Волжский комбайновый завод»), не соответствует установленным критериям ввиду несоответствия наработки на отказ II группы сложности.

Кормоуборочные комбайны РСМ-200 «RSM F 2450», РСМ-1401, РСМ-100 «Дон-680М», РСМ-120 «RSM F 1300», КВК-800, К-Г-6, КСК-600 и картофелеуборочный комбайн «AVR Spirit 6200» соответствуют установленным критериям, их функциональные характеристики соответствуют характеристикам, указанным заявителем.

Из 22 испытанных марок зерносушилок 18 соответствуют установленным критериям, но их функциональные характеристики не соответствуют характеристикам, указанным заявителем. В протоколах отсутствуют показатели Перечня, получаемые при работе, в том числе с различными семенами, а 4 машины не соответствуют установленным критериям ввиду несоответствия показателя, в том числе у зерносушилки MOTUM-10 – по неравномерности нагрева материала, у MOTUM-40, VENTUM-40, FLATUM 3-8 – по дроблению зерна (се-

мян). Установлено, что из 15 марок плугов 14 соответствуют установленным критериям, их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем, а плуг навесной ПЛН-8-40 «Сарыч» (АО «Корммаш») не соответствует по критерию «Наработка на отказ».

По результатам испытаний установлено следующее:

- из 65 марок борон и бороновальных агрегатов 48 соответствуют установленным критериям, их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем, 11 соответствуют установленным критериям определения эффективности, но их функциональные характеристики не соответствуют характеристикам, указанным заявителем, а у борон БДС-8х2П, БМ-4,5 БДМ 8х4П, БДМ 6х4П, БДМП-8х4С, БР-12 установленным критериям не соответствуют такие показатели, как глубина обработки, полнота заделки растительных остатков, измельчение пожнивных остатков крупностебельных культур, крошение почвы, наработка на отказ;

- из 48 марок испытанных культиваторов 40 соответствуют установленным критериям, 5 соответствуют установленным критериям, но их функциональные характеристики не соответствуют характеристикам, указанным заявителем, а у культиваторов КРГ-10,0М, КШУ-12М, «ДИАС» БПК-10-230-Б-ШКСП установленным критериям не соответствует наработка на отказ;

- из 35 марок сеялок и посевных комплексов 19 соответствуют установленным критериям, 13 соответствуют установленным критериям, но их функциональные характеристики не соответствуют характеристикам, указанным заявителем, а у сеялок С-6ПС, С-7,2ПМ2 и пневматического посевного комплекса «Agrator-7300» установленным критериям не соответствуют глубина заделки семян при высеве трав и наработка на отказ;

- все испытанные 19 марок машин для внесения удобрений и средств защиты растений соответствуют установленным критериям, их функциональные характеристики соответствуют характеристикам, указанным заявителем;

- из 31 марки зерноочистительных машин 16 соответствуют установленным критериям, а их функциональные характеристики – характеристикам, указанным заявителем, 15 соответствуют установленным критериям, но их функциональные характеристики не соответствуют

характеристикам, указанным заявителем. В протоколах отсутствуют показатели Перечня, получаемые при работе, в том числе с различными семенами. Испытания проводились на базе хозяйства, определенного самим заводом-изготовителем, в связи с чем не было обеспечено наличие зернового материала (семена проса, гречихи, ржи, риса, овощных и мелкосемянных культур);

- испытанные косилки КРП-302-01 «Berkut UNO», КРН-2,4, КРН-2,1И, «Мещера Е-403» и жатка SH-025 соответствуют установленным критериям. У косилок КРН-2,1Б (ООО ПО «Бежецксельмаш») и ЖТТ-2,4 «Strige» (АО «Клевер») не соответствует показатель «Высота среза». В протоколе испытаний косилки КВТ 9-18 DRAPER FLOW 900 (ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш») отсутствует показатель «Потери зерна за жаткой, при степени полеглости свыше 20%»;

- грабли ГРП-810 «Kolibri Duo»; ГКП-600-01 «Kolibri V Plus»; МК16С, ГВ-6, ГРН-471 «Kolibri», грабли-валкообразователь ГКП-6 «Горицвет», грабли-ворошилка ГВВ-6А, ГВР-6Р, валкооборачиватель-ворошилка Е-318 соответствуют установленным критериям, их функциональные характеристики соответствуют характеристикам, указанным заявителем. Грабли колесно-пальцевые Н90V10С (ООО «Навигатор-Новое машиностроение») не соответствуют установленным критериям ввиду несоответствия показателей «Плотность массы вдушенного валка» и «Коэффициент вдушенности сена после ворошения»;

- пресс-подборщики RB15NW, ППР-150 «Pelikan Max», ПР-120, ПР-145С, R12/155 SUPER, R12/2000 Super, ППТ-041 «Tukan» соответствуют установленным критериям, их функциональные характеристики соответствуют характеристикам, указанным заявителем;

- дробилки КУ-203, ДМ-4-1, кормовой многофункциональный агрегат АКМ-14, агрегат кормодробильный АКР-1 соответствуют установленным критериям, их функциональные характеристики соответствуют характеристикам, указанным заявителем;

- смесители-раздатчики кормов TRIOLIET Solomix 2 12 ZK, СРК-18В «Хозяин», СРК-16В «Хозяин», СРК-11В «Хозяин», СРК-14В «Хозяин», СРК-12В «Хозяин», СРК-30В «Хозяин», СРК-6В, СРК-25В «Хозяин», СРК-21В «Хозяин», измельчители-смесители-раздатчики

кормов ИСРК-8 «Хозяин», ИСРК-15Ф «Хозяин», ИСРК-15 «Хозяин», ИСРК-12Ф «Хозяин», ИСРК-12Г «Хозяин», ИСРК-12 «Хозяин» соответствуют установленным критериям, их функциональные характеристики соответствуют характеристикам, указанным заявителем;

- скребковые транспортеры для уборки навоза КСН-Ф-100, ТСН-3,0Б, ТСН-160, ТСН-160А, ТСН-2,0В, ТСН-3,0В соответствуют установленным критериям определения эффективности, их функциональные характеристики соответствуют характеристикам, указанным заявителем.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента России 21 января 2020 г., №20). – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. – 23 с.

2. **Бурак П.И., Голубев И.Г.** Результаты реализации мер поддержки обновления парка сельскохозяйственной техники // Техника и оборуд. для села. – 2020. – № 6. – С. 2-5.

3. **Бурак П.И., Голубев И.Г.** Обновление парка сельскохозяйственной техники в рамках реализации ведомственного проекта «Техническая модернизация агропромышленного комплекса» // Техника и оборуд. для села. – 2021. – № 6 (288). – С. 2-5.

4. **Бурак П.И., Голубев И.Г.** Реализация ведомственного проекта «Техническая модернизация агропромышленного комплекса» // Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК : матер. XIII Междунар. науч.-практ. интернет-конф. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2021. – С. 11-16.

5. **Мишуrow Н.П., Петухов Д.А., Свиридова С.А., Назаров А.Н., Юрченко Т.В., Чумак Е.В., Горячева И.С.** Эффективность применения субсидированной сельскохозяйственной техники. Вып. 2. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. – 152 с.

6. Национальный доклад «О ходе и результатах реализации в 2021 году государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» [Электронный ресурс]. – URL: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/60d/60d8f2347d3eb724ab9b57c61a9ac269.pdf?ysclid=16afxez3y7104191336> (дата обращения: 01.08.2022).

7. Положение об организации работ по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного постановлением Правительства России от 1 августа 2016 г. №740 «Об определении функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования».

8. Приказ Минсельхоза России от 18 декабря 2018 г. №573 «Способы проведения испытаний для определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования».

9. Определение функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования [Электрон-

ный ресурс]. – URL: <https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-rasteniyevodstva-mekhanizatsii-khimizatsii-i-zashchity-rasteniy/industry-information/info-opredelenie-funksionalnykh-kharakteristik-potrebitelskikh-svoystv-i-effektivnosti-selskokhozyay> (дата обращения: 10.09.2022).

10. Решения, принятые согласно подпункту «а» п. 24 Положения, утвержденного постановлением Правительства России от 1 августа 2016 г. № 740 [Электронный ресурс]. – URL: <https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-rasteniyevodstva-mekhanizatsii-khimizatsii-i-zashchity-rasteniy/industry-information/info-resheniya-prinyaty-e-soglasno-podpunktu-a-punkta-24-polozheniya-utverzhdenного-postanovleniem-pravite/> (дата обращения: 20.09.2022).

11. Решения, принятые согласно подпункту «б» п. 24 Положения, утвержденного постановлением Правительства России от 1 августа 2016 г. № 740 [Электронный ресурс]. – URL: <https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-rasteniyevodstva-mekhanizatsii-khimizatsii-i-zashchity-rasteniy/industry-information/info-resheniya-prinyaty-e-soglasno-podpunktu-b-punkta-24-polozheniya-utverzhdenного-postanovleniem-pravite/> (дата обращения: 20.05.2022).

12. Решения, принятые согласно подпункту «в» п. 24 Положения, утвержденного постановлением Правительства России от 1 августа 2016 г. № 740 [Электронный ресурс]. – URL: <https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-rasteniyevodstva-mekhanizatsii-khimizatsii-i-zashchity-rasteniy/industry-information/info-resheniya-prinyaty-e-soglasno-podpunktu-v-punkta-24-polozheniya-utverzhdenного-postanovleniem-pravite/> (дата обращения: 06.09.2022).

13. **Мишуров Н.П., Федоренко В.Ф., Петухов Д.А.** и др. Результаты анализа эффективности применения субсидированной сельскохозяйственной техники. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. – 208 с.

14. **Бурак П.И., Голубев И.Г.** Оценка функциональных характеристик сельскохозяйственных тракторов // Чтения академика В.Н. Болтинского: сб. ст. – М., 2022. – С. 34-39.

15. **Бурак П.И., Голубев И.Г.** Функциональные характеристики кормоуборочных комбайнов // Теория и практика современной аграрной науки: сб. матер. V Национальной (Всерос.) науч. конф. с междунар. участием. – Новосибирск, 2022. – С. 519-522.

16. **Голубев И.Г., Бурак П.И.** Оценка функциональных характеристик смесителей-раздатчиков кормов // Теория и практика современной аграрной науки: сб. V Национальной (Всерос.) науч. конф. с междунар. участием. – Новосибирск, 2022. – С. 528-531.

17. **Бурак П.И., Голубев И.Г.** Анализ наработки на отказ зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов // Техника и оборуд. для села. – 2022. – № 5 (299). – С. 27-31.

18. **Бурак П.И., Голубев И.Г.** Анализ динамики обновления парка сельскохозяйственной техники // Техника и оборуд. для села. – 2022. – № 7 (301). – С. 29-32.

19. Агропромышленный комплекс России в 2020 году: сб. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2021. – 564 с.

20. Национальный доклад «О ходе и результатах реализации в 2019 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия». – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. – 162 с.

21. Национальный доклад «О ходе и результатах реализации в 2020 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия». – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2021. – 172 с.

22. **Бурак П.И., Голубев И.Г., Федоренко В.Ф., Мишуров Н.П., Гольяпин В.Я.** Состояние и перспективы обновления парка сельскохозяйственной техники. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 156 с.

23. **Бурак П.И., Голубев И.Г.** Состояние и перспективы обновления парка сельскохозяйственной техники // Техника и оборуд. для села. – 2019. – № 10. – С. 2-5.

Решения Комиссии по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования (*сельскохозяйственная техника соответствует установленным критериям определения эффективности, ее функциональные характеристики соответствуют характеристикам, указанным заявителем (подпункт «а» пункта 24 Положения)*)

### Тракторы и комбайны

Наименование машины	Производитель
Трактор колесный сельскохозяйственный марки «Кировец», тип К-7М, вариант К-730М Ст1, (торговая марка К-730М «Стандарт 1»)	АО «Петербургский тракторный завод»
Трактор колесный сельскохозяйственный марки «Кировец», тип К-5, вариант К-525 Пр (торговая марка К-525 «Премиум»)	
Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-152 «ACROS-595»	ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш»
Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-161	
Комбайн зерноуборочный самоходный S300 «NOVA-340»	
Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-120 «RSM F 1300»	
Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-102 «Vectog-450 TRACK»	
Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-101 «Вектор-410»	
Комбайн кормоуборочный РСМ-200 «RSM F 2450»	
Комбайн зерноуборочный РСМ-181 «TORUM-750»	
Комбайн зерноуборочный самоходный РСМ-142 «ACROS-585»	
Комбайн зерноуборочный TUCANO 450	ООО «КЛААС»
Комбайн зерноуборочный TUCANO 570	
Комбайн зерноуборочный TUCANO 340	
Комбайн зерноуборочный TUCANO 580	
Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-10К	АО «Брянксельмаш»
Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-1218	
Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-812	
Комбайн кормоуборочный самоходный РСМ-100 «Дон-680М»	ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш»
Комбайн кормоуборочный РСМ-1401	
Комбайн кормоуборочный самоходный К-Г-6	АО «Брянксельмаш»
Комбайн кормоуборочный самоходный КСК-600	
Картофелеуборочный комбайн «AVR Spirit 6200»	ООО «Колнаг»

## Почвообрабатывающая техника

### Плуги

Наименование машины	Производитель
Плуг оборотный модульный «Сириус» ПОМ-4/7	ООО «Волгаагротех»
Плуг оборотный модульный ПОМ-6+1+1	
Плуг «FINIST» (с корпусами 35 см) ПЛН-8-35 производства	ЗАО «Рубцовский завод запасных частей»
Плугу навесной усиленный «FINIST» ПЛНУ-8х40	
Плуг полунавесной оборотный с регулируемой шириной захвата «PERESVET» ППО-8-35	
Плуг полунавесной оборотный с регулируемой шириной захвата «PERESVET» ПОН-4+1»	
Плуг чизельный навесной ПЧН-3,0	АО «БашАгроМаш»
Плуг чизельный навесной ПЧН-4,0	
Плуг чизельный навесной ПЧН-5,0 КТ	
Плуг чизельный ПЧН-3,2М	ООО «БДМ-Агро»
Плуг чизельный ПЧН-4,5	
Плуг чизельный ПЧ-4,5ПМ	
Плуг чизельный навесной ПЧП-6КТ	АО «БашАгроМаш»
Плуг чизельный навесной ПЧН-3,0 КТ	

### Бороны и бороновальные агрегаты

Наименование машины	Производитель
Борона дисковая модернизированная марки «ДИАС» БДМ-8х2ПК-Д-ШКС	ООО «ДИАС»
Борона дисковая складная БДС-6х2П	ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»
Борона офсетная DV-1500/430	АО «Клевер»
Борона широкозахватная гидрофицированная БШГ-15-К1 «Пустельга»	АО «Корммаш»
Борона дисковая (дискатор) БДМ 9х2ПТ	ООО «БДМ-Агро»
Борона дисковая тандемная DX-850/880	АО «Клевер»
Борона дисковая комбинированная марки КДК-8	ООО «Завод имени Медведова-Машиностроение»
Борона дисковая тяжелая БДС-8.0	АО РТП «Петровское»
Борона широкозахватная БШ-21-К1 «Чеграва»	АО «Корммаш»
Борона широкозахватная БШ-12-К1 «Чеграва»	
Борона дисковая модернизированная марки «ДИАС» БДМ-7х3ПК-ШКС	ООО «ДИАС»

Наименование машины	Производитель
Борона дисковая Catros 9001-KR	АО «Евротехника»
Борона секционная пружинная БСП-21	ООО «СибзаводАгро»
Борона дисковая полуприцепная четырехрядная DANA БДП-6х4М	ЗАО «Рубцовский завод запасных частей»
Борона дисковая полуприцепная DANA БДП-6х2У	
Борона дисковая прицепная БДП-6000-05	АО «Белинсксельмаш»
Борона дисковая прицепная БДП-4000-08	
Борона дисковая прицепная БДП-3200-08	
Борона дисковая прицепная VELES БДП-7.М	АО «Алтайский завод сельскохозяйственного машиностроения»
Борона дисковая прицепная VELES БДП-10.М	
Борона дисковая (дискатор) БДМ 4х4ПП	ООО «БДМ-Агро»
Борона дисковая прицепная БДМ-6х3П (СУРА 6х3П) со спиральным шлейф-катком	АО «Дормаш»
Борона пружинная гидрофицированная БПП-15А	ПАО «Миллеровосельмаш»
Борона дисковая прицепная БДМ-6х4П (СУРА 6х4П) со спиральным шлейф-катком	АО «Дормаш»
Борона дисковая прицепная БДМ-6х2П (СУРА 6х2П) со спиральным шлейф-катком	
Борона дисковая навесная БДН 2,4х2	АО «БашАгроМаш»
Борона дисковая модульная прицепная БДМП-6х4С	АО «Белинсксельмаш»
Борона дисковая модульная прицепная БДМП-4х4	
Борона дисковая тяжелая повышенного ресурса БДТ-5ПП	ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»
Борона штригельная навесная БШ-9Н	АО «Агропромтехника» (Ставропольский край)
Борона штригельная навесная БШ-15Н	
Борона дисковая навесная БДН-6х2	АО «БашАгроМаш»
Борона зубовая СГБ-15	АО «Агропромтехника»
Борона пружинная СГБП-12	
Борона средняя пружинная VELES БС-24.М	АО «Алтайский завод сельскохозяйственного машиностроения»
Борона пружинная VELES БТ-18.М	
Борона зубовая гидрофицированная «Мечта» БЗГ-24	АО «АНИТИМ»
Сцепка бороновальная широкозахватная гидрофицированная СШГ-16	ООО «ДиборЭкспорт»

Наименование машины	Производитель
Сцепка бороновальная широкозахватная гидрофицированная СШГ-22	ООО «ДиборЭкспорт»
Борона гидрофицированная универсальная БГУ-16-3 «Кузбасс»	ООО «Агро»
Борона зубовая гидрофицированная тяжелая «Победа» БЗГТ-25	АО «Алтайский научно-исследовательский институт технологии машиностроения»
Борона зубовая БЗПГ «Весна-14»	ООО «Агроцентр»
Борона зубовая БЗПГ «Радуга-21»	
Борона дисковая складная БДС-8х2П	ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»
Борона дисковая тяжелая повышенного ресурса БДТ-6-ПР	
Борона дисковая Catros 9001-KR	АО «Евротехника»
Борона широкозахватная гидрофицированная БШГ-21-К1 «Пустельга»	АО «Корммаш»
Борона широкозахватная гидрофицированная БШГ-12-К1 «Пустельга»	

### Культиваторы

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель
Культиватор КСПО-1050	ООО «Агроцентр»
Культиватор предпосевной средний «Tillermaster-14000»	ООО «Производственная компания «Агромаштер»
Средний предпосевной культиватор «Tillermaster-16000»	
Средний предпосевной культиватор «Tillermaster-9800»	
Культиватор «Landmaster-4800»	
Культиватор секционный универсальный КСУ-15 «АЛТАЙ»	АО «Алтайский научно-исследовательский институт технологии машиностроения»
Культиватор-гребнеобразователь ИКСИОН 4х75	ООО «Колнаг»
Культиватор навесной для междурядной обработки и подкормки посевов пропашных культур КПП-5,6-01	ПАО «Миллеровосельмаш»
Культиватор для сплошной обработки почвы универсальный КС-14М	ООО «БДМ-Агро»

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель
Культиватор предпосевной для пропашных культур КППК-9,6	АО «Агропромтехника» (Ставропольский край)
Культиватор универсальный пропашной КУП-5,6	
Культиватор для сплошной обработки почвы универсальный КС-10М	ООО «БДМ-Агро»
Культиватор КСПО-850	ООО «Агроцентр»
Культиватор междурядной обработки КМО-11	ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»
Культиватор сплошной Solar Fields серии КС, модель КС-14(У) EURO	ООО «ПромАгроТехнологии»
Культиватор сплошной Solar Fields серии КС, модель КС-10(У) EURO	
Культиватор полевой с плавающей сцепкой модели 2210LL	ООО «Джон Дир Русь»
Культиватор модульный прицепной КМП-14	ООО «Волгаагромаш»
Культиватор «Кузбасс» К-8,5	ООО «Агро»
Культиватор КПП-12,0	АО РТП «Петровское»
Культиватор сплошной Solar Fields серии КС, модель КС-8 (У) EURO	ООО «ПромАгроТехнологии»
Культиватор сплошной Solar Fields серии КС, модель КС-12 (У) EURO	
Широкозахватный культиватор комбинированный скоростной сплошной обработки почвы КСК-10,0	АО «Агропромтехника» (Ставропольский край)
Культиватор универсальный для сплошной обработки марки «ДИАС» БПК-12-230-Б-ШКСП	ООО «ДИАС»
Культиватор КСО-9,6	ООО «БДМ-Агро»
Культиватор стрельчатый предпосевной широкозахватный КСПШ-4	ООО «Завод имени Медведова-Машиностроение»
Культиватор КПП-5Б	ООО «Агроцентр»
Средний предпосевной культиватор «Tillermaster-8300»	ООО «ПК «Агромастер»
Средний предпосевной культиватор «Tillermaster-12000»	
Культиватор КС-8М	ООО «БДМ-Агро»
Культиватор для сплошной обработки почвы КСП-8 К10 «Чеглок»	АО «Корммаш»
Культиватор КСО-6МТ	ООО «БДМ-Агро»
Культиватор КС-12М	
Культиватор дисковый комбинированный марки КДК-4	ООО «Завод имени Медведова-Машиностроение»

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель
Культиватор для сплошной обработки почвы К-12200	АО «Клевер»
Культиватор скоростной комбинированный предпосев-ной КСКП-8	АО «Агропромтехника» (Ставропольский край)
Культиватор КС-8А	ООО «БДМ-Агро»
Культиватор КП-12,0А	АО РТП «Петровское»
Средний предпосевной культиватор «Tillermaster-18000»	ООО «ПК «Агромастер»
Культиватор универсальный для сплошной обработки марки «ДИАС» БПК-8-230-Б-ШКСП	ООО «ДИАС»

*Прочие почвообрабатывающие машины*

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель
Агрегат гидрофицированный складывающийся универсальный VELES АГС-22-2У.М	АО «Алтайский завод сельскохозяйственного машиностроения»
Универсальный почвообрабатывающий агрегат с зубовыми боронами «ЗИГ-ЗАГ» УПА-БЗ-9-2	ООО «Научно-производственная фирма «Агромаш»
Агрегат дисковый комбинированный почвообрабатывающий марки АДК-4	ООО «Завод имени Медведева-Машиностроение»
Орудие почвообрабатывающее ОПО-9-02-1	ООО «Сельмаш»
Агрегатный носитель с дисковыми боронами АН-8-БД.М	АО «Алтайский завод сельскохозяйственного машиностроения»
Агрегат почвообрабатывающий дисковый «TIGARBO» АДС-5	ЗАО «КОМЗ-Экспорт»
Агрегат почвообрабатывающий дисковый «TIGARBO» АДС-6	
Агрегат почвообрабатывающий дисковый «TIGARBO» АДС-7	
Агрегат почвообрабатывающий дисковый «TIGARBO» АДС-8	
Плоскорез-глубококорыхлитель полуприцепной STAVR ППП-7	ЗАО «Рубцовский завод запасных частей»
Чизельно-дисковый агрегат ЧДА-5.М	АО «Алтайский завод сельскохозяйственного машиностроения»
Дисковый мульчировщик ДМ-6х2СП	«Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель
Глубококорыхлитель навесной марки ГРП-4	ООО «Завод имени Медведева-Машиностроение»
Диско-глубококорыхлитель ДГП 2,5х4 (в качестве плоско-реза-глубококорыхлителя)	ООО «Научно-производственная фирма «Агромаш»
Диско-глубококорыхлитель ДГП 2,5х4 (в качестве тяжелой дисковой бороны)	ООО «Научно-производственная фирма «Агромаш»

*Сеялки и посевные комплексы*

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель
Сеялка пропашная МС-8	ОАО «Миллеровосельмаш»
Сеялка СІТАN 12001-С производства	АО «Евротехника»
Сеялка зернотуковая рядовая СЗ-5,4-05	АО «Белинсксельмаш»
Сеялка зернотуковая прессовая СЗП-3,6Б-01	
Сеялка прямого сева СПС-4000	АО «Брянсксельмаш»
Сеялка прямого сева СПС-6500	
Сеялка СПС-6НК	АО «Агропромтехника» (Ставропольский край)
Сеялка С-6ПМ3.01	АО «Радиозавод»
Сеялка С-6ПМ2	
Сеялка С-7,2ПМ3	
Сеялка Condor 15001	
Сеялка D9 6000-TC	АО «Евротехника»
Сеялка D9 12000-KR	
Сеялка PRIMERA DMC 9000	
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1 Б	ООО «ДиборЭкспорт»
Комбинированный посевной комплекс «Agrator Tillerdisk-7200»	ООО «Производственная компания «Агро-мастер»
Комбинированный посевной комплекс КПК-990А FEAT	ООО «Агроцентр»
Посевной комплекс «Томь» ПК-10,6	ООО «Агро»
Посевной комплекс «Кузбасс-Т» ПК-8,5	

*Картофелесажалка*

Наименование машины	Производитель
Картофелесажалка AVR CR 450 M	ООО «Колнаг»

## Машины для внесения удобрений и средств защиты растений

Наименование машины	Производитель
Разбрасыватель минеральных удобрений РА-1000 «Grach»	АО «Клевер»
Разбрасыватель центробежный ZG-B 5500	АО «Евротехника»
Разбрасыватель органических удобрений многофункциональный РОУМ-24 «Хозяин»	ООО «Интенсивные технологии»
Разбрасыватель органических удобрений многофункциональный РОУМ-14 «Хозяин»	
Разбрасыватель органических удобрений многофункциональный РОУМ-20 «Хозяин»	
Разбрасыватель центробежный ZA-M 1500	АО «Евротехника»
Разбрасыватель минеральных удобрений «Рубин» РМУ-850ГП1	ООО «НПП «Рубин»
Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный «Туман-1», комплектуемый сменным технологическим оборудованием (штанговый опрыскиватель Туман-1, разбрасыватель Туман-1, вентиляторный опрыскиватель САХ-5 (в качестве разбрасывателя)	ООО «Пегас-Агро»
Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный «Туман-2М», комплектуемый сменным технологическим оборудованием (штанговый опрыскиватель Туман-2, разбрасыватель Туман-2, вентиляторный опрыскиватель АХ-5, мультиинжектором Туман)	
Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный «Туман-2М», комплектуемый сменным технологическим оборудованием (штанговый опрыскиватель Туман-2, разбрасыватель Туман-2, вентиляторный опрыскиватель САХ-5, мультиинжектор Туман) (в качестве опрыскивателя на шинах низкого давления)	
Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный «Туман-2М», комплектуемый сменным технологическим оборудованием (штанговый опрыскиватель Туман-2, разбрасыватель Туман-2, вентиляторный опрыскиватель САХ-5, мультиинжектор Туман) (в качестве опрыскивателя на тракторных шинах)	
Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный «Туман-1М», комплектуемый сменным технологическим оборудованием (штанговый опрыскиватель Туман-1, разбрасыватель Туман-1, вентиляторный опрыскиватель САХ-5) (в качестве опрыскивателя на шинах низкого давления)	
Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный «Туман-3», комплектуемый сменным технологическим оборудованием (штанговый опрыскиватель Туман-3, разбрасыватель Туман-3) (в качестве опрыскивателя на тракторных колесах)	

Наименование машины	Производитель
Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный «Туман-3», комплектующий сменным технологическим оборудованием (штанговый опрыскиватель Туман-3, разбрасыватель Туман-3) (в качестве опрыскивателя на шинах низкого давления)	
Опрыскиватель полуприцепной RSM TS-4500/24 «Satellite»	АО «Клевер»
Опрыскиватель UX 5200 Super	АО «Евротехника»
Опрыскиватель UG 3000 Special	
Опрыскиватель самоходный «Рубин TD-1200»	ООО «НПО «Рубин»
Опрыскиватель самоходный «Рубин-1200»	

*Ботводробитель*

Наименование машины	Производитель
Ботводробитель AVR Rafale 4x75	ООО «Колнаг»

*Жатки*

Наименование машины	Производитель
Жатка зерновая валковая SH-309 в комплекте с валом карданным в кожухе E-303	ИП Никитин В.Б.
Жатка валковая навесная ЖВ-910 «Чулпан»	АО «БашАгроМаш»
Жатка валковая навесная ЖВ-760 «Чулпан»	

*Зерноочистительные машины*

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель
Оборудование для очистки и сортировки зерна ВЕТА 120	ООО «Ромакс»
Оборудование для очистки и сортировки зерна ALFA 100	
Очиститель вороха самопередвижной ОВС-25	ООО «Завод Воронеж Агромаш»
Машина предварительной очистки зерна МПО-50	
Машина предварительной очистки зерна МПО-100	
Машина предварительной очистки зерна МПОЗ-80	ООО «Научно-производственная фирма «Агромаш»
Воздушно-решетчатая машина SKILL-40 (предварительная очистка)	
Сепаратор высокопроизводительный универсальный СВУ-120 (предварительная очистка)	ООО «Завод Воронеж Агромаш»
Сепаратор предварительной подготовки зерна СППЗ-60	
Сепаратор предварительной подготовки зерна СППЗ-100	
	ООО «Научно-производственное предприятие «Сатурн-Агро»

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель
Сепаратор высокопроизводительный СВП-80 (предварительная очистка)	ООО «Воронежсельмаш»
Сепаратор предварительной очистки зерна СПО-125	
Сепаратор высокопроизводительный универсальный СВУ-250 (предварительная очистка)	
Сепаратор высокопроизводительный универсальный СВУ-160 (предварительная очистка)	
Сепаратор предварительной очистки зерна СПО-250	
Универсальная зерноочистительная машина УЗМ-30/15 (предварительная очистка)	АО «Кузембетьевский РМЗ»

*Техника для заготовки кормов*

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель
Косилка роторная полуприцепная КРП-302-01 «Berkut UNO»	АО «Клевер»
Косилка ротационная навесная КРН-2,4	ООО ПО «Бежецксельмаш»
Косилка ротационная навесная КРН-2,1И	АО «Сельхозтехника»
Самоходная косилка-плющилка «Мещера Е-403»	ИП Никитин В.Б.
Жатка для уборки кормовых культур навесная SH-025 (привод «Шумахер») 5,1м в комплекте с валом карданным в кожухе Е-303 SH-025	
Грабли роторные прицепные ГРП-810 «Kolibri Duo»	АО «Клевер»
Грабли колесно-пальцевые ГКП-600-01 «Kolibri V Plus»	
Грабли роторные навесные ГРН-471 «Kolibri»	
Грабли-валкообразователь колесно-пальцевые ГКП-6 «Горицвет»	ООО «Агро»
Грабли колесно-пальцевые прицепные МК16С	ООО «Навигатор-Новое машиностроение»
Грабли колесно-пальцевые прицепные ГВ-6	АО «Сельхозтехника»
Грабли-ворошилка валкообразователь ГВВ-6А	ООО ПО «Бежецксельмаш»
Грабли-ворошилка роторные ГВП-6Р	
Валкооборачиватель-ворошилка Е-318	
Пресс-подборщик RB15/2000NW	ООО «Навигатор-Новое машиностроение»
Пресс-подборщик рулонный ППР-150 «Pelikan Max»	АО «Клевер»
Пресс-подборщик рулонный ПР-120	ООО ПО «Бежецксельмаш»
Пресс-подборщик рулонный ПР-145С	

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель
Пресс-подборщик рулонный R12/155 SUPER	ООО «Краснокамский РМЗ»
Пресс-подборщик рулонный R12/2000 Super	
Пресс-подборщик тюковый ППТ-041 «Tukan»	АО «Клевер»
Пресс-подборщик рулонный ППП-120 «Pelikan»	

*Техника для животноводства*

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель
Дробилка КУ-203	АО «Слободской машиностроительный завод»
Дробилка молотковая ДМ-4-1	
Зернодробилка универсальная ЗД-0,5-У	АО «Кузембетьевский РМЗ»
Дробилка КД-2А	АО «Слободской машиностроительный завод»
Агрегат кормодробильный АКР-1	АО «Реммаш»
Агрегат кормовой многофункциональный АКМ-9	АО «Слободской машиностроительный завод»
Агрегат кормовой многофункциональный АКМ-14	
Смеситель- раздатчик кормов TRIOLIET Solomix 2 12 ZK	ООО «Колнаг»
Смеситель- раздатчик кормов СПК-18В «Хозяин»	ООО «Интенсивные технологии»
Смеситель- раздатчик кормов СПК-16В «Хозяин»	
Смеситель- раздатчик кормов СПК-11В «Хозяин»	
Смеситель- раздатчик кормов СПК-14В «Хозяин»	
Смеситель- раздатчик кормов СПК-12В «Хозяин»	
Смеситель- раздатчик кормов СПК-6В «Хозяин»	
Смеситель- раздатчик кормов СПК-25В «Хозяин»	
Смеситель- раздатчик кормов СПК-30В «Хозяин»	
Смеситель- раздатчик кормов СПК-21В «Хозяин»	
Измельчитель-смеситель-раздатчик кормов ИСПК-8 «Хозяин»	
Измельчитель-смеситель-раздатчик кормов ИСПК-15Ф «Хозяин»	
Измельчитель-смеситель-раздатчик кормов ИСПК-15 «Хозяин»	
Измельчитель-смеситель-раздатчик кормов ИСПК-12Ф «Хозяин»	

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель
Измельчитель-смеситель-раздатчик кормов ИСРК-12Г «Хозяин»	ООО «Интенсивные технологии»
Измельчитель-смеситель-раздатчик ИСРК-12 «Хозяин»	
Кормовой многофункциональный агрегат АКМ-14	АО «Слободской машиностроительный завод»
Навозоуборочный транспортер КСН-Ф-100	АО «Реммаш»
Транспортер скребковый для навоза ТСН-3,0Б	
Транспортер скребковый для навоза ТСН-160	
Транспортер скребковый для навоза ТСН-160А	АО «Слободской машиностроительный завод»
Транспортер скребковый для навоза ТСН-2,0В	
Транспортер скребковый для навоза ТСН-3,0В	

## Приложение 2

Решения Комиссии по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования (*сельскохозяйственная техника соответствует установленным критериям определения эффективности, но ее функциональные характеристики не соответствуют характеристикам, указанным заявителем (подпункт «б» пункта 24 Положения)*)

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель
Борона дисковая (дискатор) БДМ 3х4П	ООО «БДМ-Агро»
Борона дисковая (дискатор) БДМ 4х2П	
Борона дисковая (дискатор) БДМ 6,6х4ПК	
Борона дисковая (дискатор) БДМ 2,8х4П	
Борона дисковая (дискатор) БДМ 5х2П	
Борона дисковая (дискатор) БДМ 7х2П	
Борона дисковая (дискатор) БДМ 5х4ПК	
Борона дисковая модернизированная марки «ДИАС» БДМ-6х3-Б-ПК-Д-ШКС	ООО «ДИАС»
Борона дисковая модернизированная марки «ДИАС» БДМ-6х2-Б-ПК-Д-ШКС	
Борона дисковая тяжелая БДК-6,4М	АО «РТП» Петровское»
Борона дисковая (дискатор) БДМ 9х4П	ООО «БДМ-Агро»
Борона дисковая модульная БДМ-6х4-09	ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»
Культиватор широкозахватный универсальный Полярис-8,5	АО «Белинсксельмаш»
Культиватор широкозахватный универсальный Полярис-12N	
Средний предпосевной культиватор «Tillermaster-11000»	ООО «ПК «Агромастер»
Средний предпосевной культиватор «Tillermaster-20000»	
Культиватор для сплошной обработки почвы универсальный К-12200	АО «Клевер»
Дисковый мульчировщик ДМ-9х2М	ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»,
Посевной комплекс ПК-12,0ДМ «Владимир»	АО РТП «Петровское»
Посевной комплекс ПК-12,0 «Кавказ»	
Сеялка пневматическая прицепная модели 730LL с загрузчиком семян модели 1910	ООО «Джон Дир Русь»

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель
Дисковый посевной комплекс «AGRATOR DISK-12000»	ООО «ПК «Агромас-тер»
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1	ООО «СибзаводАгро»
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1Б	
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1Г	
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1Д	
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1М	
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1	ООО «ДиборЭкспорт»
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1Г	
Сеялка-культиватор зернотуковая для полосного посева СКП-2,1Д	
Сеялка зерновая прицепная модели 455	ООО «Джон Дир Русь»
Косилка валковая транспортная КВТ 9-18 DRAPERFLOWW9000	ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш»
Пневмосепаратор с поворотными барьерами ПСПБ-10	АО «Кузембетьевский РМЗ»
Пневмосортировальная машина ПСМ-10М	
Универсальная зерноочистительная машина УЗМ-30/15 (первичная очистка)	
Триерный блок АЗТБ мод. 07.800	ООО «Завод Воронеж Агромаш»
Машина воздушно-решетная ВРМ-К 52.7	
Машина первичной очистки зерна ЗВС-20А	
Машина воздушно-решетная SKILL-40 (вторичная очистка)	
Машина воздушно-решетная SKILL-40 (первичная очистка)	
Сепаратор триерный БТ-8	ООО «Научно-производственная фирма «Агромаш»
Установка триерная Т-8	
Решетно-воздушный сепаратор РВС-40	
Решетно-воздушный сепаратор РВС-60	ООО «Научно-производственное предприятие «Сатурн-Агро»
Машина сепарирующая МС-20/10	
	ООО «Алмазсельмаш»

Наименование (марка, модель, модификация)	Производитель
Машина первичной очистки зерна ЗВС-20М	ООО «Воронежсель-маш»
Сепаратор триерный СТ-12	
Сушилка для послеуборочной сушки зерна перед закладкой на хранение СВМ 7-8	
Сушилка для послеуборочной сушки зерна перед закладкой на хранение СВМ 7-12	
Зерносушилка конвейерного типа MOTUM-20	ООО «Завод Воронеж Агромаш»
Зерносушилка конвейерного типа MOTUM-25	
Зерносушилка конвейерного типа MOTUM-30	
Зерносушилка конвейерного типа MOTUM-50	
Сушилка зерновая шахтная модульного типа «С» С-50 «Стандарт»	АО «Агропромтехника»
Зерносушилка модульная шахтная VENTUM-10	ООО «Завод Воронеж Агромаш»
Зерносушилка модульная шахтная VENTUM-15	
Зерносушилка модульная шахтная VENTUM-20	
Зерносушилка модульная шахтная VENTUM-30	
Зерносушилка модульная шахтная VENTUM-50	
Зерносушилка модульная жалюзийная FLATUM 4-8	
Зерносушилка модульная жалюзийная FLATUM 5-12	
Зерносушилка модульная жалюзийная FLATUM 6-8	
Зерносушилка модульная жалюзийная FLATUM 6-12	
Зерносушилка модульная жалюзийная FLATUM 7-8	
Зерносушилка модульная жалюзийная FLATUM 8-8	

### Приложение 3

Решения Комиссии по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования (*сельскохозяйственная техника ввиду несоответствия показателей, не соответствуют установленным критериям определения эффективности (подпункт «в» пункта 24 Положения)*)

Наименование машины	Производитель
Трактор гусеничный сельскохозяйственный «Агромаш-90ТГ 2047А»	ООО «Волжский комбайновый завод»
Комбайн зерноуборочный самоходный «Агромаш 3000-101ЯМ»	
Зерносушилка модульная жалюзийная FLATUM 3-8	ООО «Завод Воронеж Агромаш»
Зерносушилка конвейерного типа MOTUM-40	
Зерносушилка конвейерного типа MOTUM-10	
Зерносушилка модульная шахтная VENTUM-40	
Плуг навесной ПЛН-8-40 «Сарыч» АО «Корммаш»	АО «Корммаш»
Борона дисковая складная БДС-8х2П	ОАО «Белагромаш-Сервис имени В.М. Рязанова»
Борона модульная БМ-4,5	ООО «Сельмаш»
Борона дисковая (дискатор) БДМ 8х4П	ООО «БДМ-Агро»
Борона дисковая (дискатор) БДМ 6х4П	
Борона дисковая модульная прицепная БДМП-8х4С	АО «Белинсксельмаш»
Борона ротационная прицепная БР-12	АО «БашАгроМаш»
Культиватор КРГ-10,0М	АО РТП «Петровское»
Культиватор широкозахватный бесцепочный для сплошной обработки почвы КШУ-12М	ПАО «Грязинский культиваторный завод»
Культиватор универсальный для сплошной обработки марки «ДИАС» БПК-10-230-Б-ШКСП	ООО «ДИАС»
Диско-глубокорыхлитель ДГП 2,5х4 (в качестве плуга чизельного)	ООО «Научно-производственная фирма «Агромаш»
Сеялка С-6ПС	АО «Радиозавод»
Сеялка С-7,2ПМ2	
Пневматический посевной комплекс «AGRATOR-7300»	ООО ПК «Агромастер»
Косилка ротационная навесная КРН-2,1Б	ООО ПО «Бежецксельмаш»

Наименование машины	Производитель
Косилка роторная навесная ЖТТ-2,4 «Strige»	АО «Клевер»
Грабли колесно-пальцевые Н90V10С	ООО «Навигатор-Новое машиностроение»
Теребилка льна-долгунца прямоточной прицепной ТЛП-1,5К	ООО ИПФ «ТексИнж»

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ОБНОВЛЕНИЯ ПАРКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ.....	4
2. ОБЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК (ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ) И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПЫТАННОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ В 2021 г.....	7
3. ТРАКТОРЫ.....	10
4. КОМБАЙНЫ .....	14
4.1. Зерноуборочные комбайны.....	14
4.2. Кормоуборочные комбайны.....	19
4.3. Картофелеуборочный комбайн.....	24
5. СУШИЛКИ ЗЕРНА И СЕМЯН .....	25
6. ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ТЕХНИКА .....	39
6.1. Плуги .....	39
6.2. Бороны и бороновальные агрегаты .....	45
6.3. Культиваторы .....	56
6.4. Прочие почвообрабатывающие машины .....	61
7. МАШИНЫ ДЛЯ ПОСЕВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР .....	65
8. МАШИНЫ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ И СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ.....	71
9. МАШИНЫ ДЛЯ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЗЕРНА И СЕМЯН .....	76
10. ТЕХНИКА ДЛЯ ЗАГОТОВКИ КОРМОВ .....	81
10.1. Косилки, косилки-плющилки.....	81
10.2. Грабли тракторные, валкообразователи, ворошилки .....	83
10.3. Пресс-подборщики.....	86
11. ТЕХНИКА ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА.....	88
11.1. Дробилки и кормодробильный агрегат.....	88
11.2. Раздатчики кормов.....	89
11.3. Транспортёры для уборки навоза.....	96
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	99
ЛИТЕРАТУРА .....	104
Приложение 1 .....	107
Приложение 2 .....	119
Приложение 3 .....	122

**Бурак Павел Иванович**  
(Минсельхоз России);  
**Голубев Иван Григорьевич,**  
**Мишуров Николай Петрович**  
(ФГБНУ «Росинформагротех»);  
**Федоренко Вячеслав Филиппович**  
(ФГБНУ ФНАЦ ВИМ);  
**Левшин Александр Григорьевич**  
(ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева)

**АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК  
(ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ) И ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ИСПЫТАННОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ  
И ОБОРУДОВАНИЯ**

*Аналитический обзор*

Редактор *Л.Т. Мехрадзе*  
Обложка художника *Т.Н. Лапиной*  
Компьютерная верстка *А.Г. Шалгинских*  
Корректоры: *В.А. Белова, С.И. Ермакова*

[fgnu@rosinformagrotech.ru](mailto:fgnu@rosinformagrotech.ru)

---

Подписано в печать 31.10.2022    Формат 60×84/16  
Печать офсетная    Бумага офсетная    Гарнитура шрифта «Times New Roman»  
Печ. л. 8    Тираж 500 экз.    Изд. заказ 111    Тип. заказ 274

---

Отпечатано в типографии ФГБНУ «Росинформагротех»,  
141261, Московская обл., г.о. Пушкинский, рп. Правдинский, ул. Лесная, д. 60

ISBN 978-5-7367-1719-4



9 785736 717194 >

