

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 07-20-2024

от 07 ноября 2024 года

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

**ЗЕРНОСУШИЛКИ КОНВЕЙЕРНОЙ "ВОРОНЕЖ"
СЕРИИ К, МОДЕЛЬ К20**

Новокубанск 2024

1. СВЕДЕНИЯ О МАШИНЕ, ПЕРИОДЕ И МЕСТЕ ИСПЫТАНИЙ

Наименование и марка, модель, модификация	Зерносушилка конвейерная "Воронеж" серии К, модель К20
Заводской номер машины (в отношении самоходных машин также марка и № двигателя)	358
Год производства	2023
Производитель	ООО «Воронежсельмаш»; 394056, город Воронеж, улица Солдатское поле, дом 285/5
Сведения о подтверждении соответствия (реквизиты сертификата соответствия (декларации о соответствии), орган, выдавший сертификат (зарегистрировавший декларацию), дата начала действия, срок окончания действия)	Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.РА01.В.33894/21; Орган по сертификации: Общество с ограниченной ответственностью Экспертной организации «Инженерная безопасность»; Срок действия с 27.04.2021 по 26.04.2026 включительно
Период проведения испытаний	19.07-07.11.2024 г.
Место проведения испытаний	ООО "Губино" Владимирская область, Селивановский район, деревня Губино

Испытания зерносушилки конвейерной «Воронеж» серии К, модель К20 проведены по параметрам, предусмотренным Перечнем критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 1 августа 2016 года № 740 «Об определении функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования» и указанным в технической и эксплуатационной документации ТУ 28.93.16-058-65649237-2020 и руководстве по эксплуатации.

При проведении испытаний уполномоченный представитель заявителя отсутствовал.

2. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Зерносушилка конвейерная "Воронеж" серии К, модель К20 предназначена для эффективной и безопасной сушки зерна и семян зерновых, колосовых, зернобобовых, технических и масличных культур с целью доведения их влажности до базисных кондиций.

Зерносушилка устанавливается в технологические линии послеуборочной обработки зерна и семян (зерноочистительные агрегаты или зерноочистительно-сушильные комплексы), а также в специализированные линии и заводы по подготовке семян и продовольственного зерна.

Применяется во всех почвенно-климатических зонах.



Рисунок 1 – Зерносушилка конвейерная "Воронеж" серии К, модель К20, вид спереди слева



Рисунок 2 – Зерносушилка конвейерная "Воронеж" серии К, модель К20 в составе зерноочистительного комплекса, в работе

3. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

3.1 Условия проведения испытаний на сушке пшеницы

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
<u>Вид работы</u>	Сушка зерна и семян зерновых, колосовых, зернобобовых, технических и масличных культур	Сушка зерна и семян зерновых
Режим сушки	Продовольственный Семенной	Продовольственный Семенной
<u>Условия испытаний</u>	Зерновые, колосовые, зернобобовые, технические и масличные	Пшеница
Культура		
Температура наружного воздуха, °С	От -5 до +40	+14
Относительная влажность наружного воздуха, %	От 45 до 85	77
Барометрическое давление наружного воздуха, мм рт. ст.	От 630 до 800	738
Вид топлива	Газообразное или жидкое	Дизельное топливо
Вид теплоносителя	Подогретый воздух	Подогретый воздух
<i>Характеристика материала</i>		
Влажность исходного материала, %	До 20 и свыше До 25 и свыше	20,1 16,49
Чистота исходного материала, %	Нет данных	97,6 99,0
Содержание дробленого зерна, %	То же	2,54 0,2
Содержание сорной примеси, %	До 3	2,4 1,0
<u>Состав агрегата</u>	Зерносушилка конвейерная «Воронеж» серии К, модель К20	Зерносушилка конвейерная «Воронеж» серии К, модель К20
<u>Режимы работы</u>		
Температура поступающего агента сушки, °С	40-120	107 60
Предельная температура теплоносителя, °С	110 65	108 62

Показатели условий испытаний определены по ГОСТ 20915-2011 и ГОСТ Р 55262-2012.

3.2 Условия проведения испытаний на сушке овса

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
<u>Вид работы</u>	Сушка зерна и семян зерновых, колосовых, зернобобовых, технических и масличных культур	Сушка зерна и семян зерновых
Режим сушки	Продовольственный Семенной	Продовольственный Семенной
<u>Условия испытаний</u>	Зерновые, колосовые, зернобобовые, технические и масличные	Овес
Культура		
Температура наружного воздуха, °С	От -5 до +40	+13
Относительная влажность наружного воздуха, %	От 45 до 85	80
Барометрическое давление наружного воздуха, мм рт. ст.	От 630 до 800	755
Вид топлива	Газообразное или жидкое	Дизельное топливо
Вид теплоносителя	Подогретый воздух	Подогретый воздух
<i>Характеристика материала</i>		
Влажность исходного материала, %	Не зависимо от начальной влажности До 25 и свыше	15,1 17,9
Чистота исходного материала, %	Нет данных	98,7 99,8
Содержание дробленого зерна, %	То же	1,9 0,2
Содержание сорной примеси, %	-"	1,3 0,2
<u>Состав агрегата</u>	Зерносушилка конвейерная «Воронеж» серии К, модель К20	Зерносушилка конвейерная «Воронеж» серии К, модель К20
<u>Режимы работы</u>		
Температура поступающего агента сушки, °С	40-120	90 50
Предельная температура теплоносителя, °С	95 65	91 51

Показатели условий испытаний определены по ГОСТ 20915-2011 и ГОСТ Р 55262-2012.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя в соответствии с Перечнем	Значение показателя			Способы (методы) определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования
	в Перечне	в технической и эксплуатационной документации	по результатам испытаний	
1	2	3	4	5
<p>Предельная температура нагрева зерна, °С, не более:</p> <p>пшеница</p> <p>ячмень пивоваренный</p> <p>просо, гречиха, бобовые культуры</p> <p>рис</p> <p>рожь</p> <p>овес</p> <p>подсолнечник</p>	<p>55</p> <p>45</p> <p>45</p> <p>35</p> <p>60</p> <p>50</p> <p>55</p>	<p>55</p> <p>не предусмотрено конструкцией</p> <p>не предусмотрено конструкцией</p> <p>60</p> <p>50</p> <p>55</p>	<p>53</p> <p>-*</p> <p>-*</p> <p>-*</p> <p>-*</p> <p>46</p> <p>-*</p>	<p>Приказ МСХ № 573</p> <p>прил.1 п.13.1.1</p> <p>прил.1 п.13.1.2</p> <p>прил.1 п.13.1.2</p> <p>прил.1 п.13.1.3</p> <p>прил.1 п.13.1.4</p> <p>прил.1 п.13.1.5</p> <p>прил.1 п.13.1.6</p>
<p>Предельная температура нагрева семян, °С, не более:</p> <p>пшеница, ячмень, рожь, подсолнечник, тритикале, просо, гречиха, сорго</p> <p>овес</p> <p>бобовые культуры</p>	<p>45</p> <p>45</p> <p>40</p>	<p>45</p> <p>45</p> <p>40</p>	<p>41</p> <p>36</p> <p>-*</p>	<p>Приказ МСХ № 573</p> <p>прил.1 п.13.2.1</p> <p>прил.1. п.13.2.2</p>
<p>Отклонение температуры нагрева материала от заданной оператором, °С, не более (продовольственный/семенной режим)</p> <p>пшеница</p> <p>овес</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>0,3/1,0</p> <p>0,5/0,2</p>	<p>Приказ МСХ № 573</p> <p>прил.1 п.13.3</p>
<p>Неравномерность нагрева материала, °С, не более (продовольственный/семенной режим)</p> <p>пшеница</p> <p>- стандартное отклонение</p> <p>- предельное отклонение от среднего</p>	<p>5</p> <p>5</p>	<p>5</p> <p>5</p>	<p>1,8/1,1</p> <p>-3,3;+2,7/</p> <p>-1,9;+1,1</p>	<p>Приказ МСХ № 573</p> <p>прил.1 п.13.4</p>

Наименование показателя в соответствии с Перечнем	Значение показателя			Способы (методы) определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования
	в Перечне	в технической и эксплуатационной документации	по результатам испытаний	
1	2	3	4	5
овес				Приказ МСХ № 573 прил.1 п.13.4
- стандартное отклонение	5	5	1,4/0,5	
- предельное отклонение от среднего	5	5	-2,5;+1,5 -1,2;+0,8	
Неравномерность сушки, процентов, не более (продовольственный/семенной режим) пшеница				Приказ МСХ № 573 прил.1 п.13.5
-стандартное отклонение	1,5	1,5	0,2/0,2	
- предельное отклонение от среднего	1,5	1,5	-0,2;+0,3/ 0,2;+0,4	
овес				
- стандартное отклонение	1,5	1,5	0,3/0,2	
- предельное отклонение от среднего	1,5	1,5	-0,7;+0,6/ 0,4;+0,5	
Снижение влажности зерна за один пропуск при условии сохранения качественных показателей зерна, процентов, не более:				Приказ МСХ № 573
пшеница	8,0	8,0	3,5	
кукуруза	10,0	10,0	-*	
ячмень пивоваренный	5,0	не предусмотрено конструкцией	-*	
бобовые культуры	4,0	4,0	-*	
рис, крупяные культуры	3,0	не предусмотрено конструкцией	-*	
овес	8,0	8,0	4,0	
Снижение влажности семян за один пропуск при условии сохранения качественных показателей семян, процентов, не более:				Приказ МСХ № 573
злаковые культуры	6,0	6,0	4,2	

Наименование показателя в соответствии с Перечнем	Значение показателя			Способы (методы) определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования
	в Перечне	в технической и эксплуатационной документации	по результатам испытаний	
1	2	3	4	5
горох	4,0	4,0	-*	прил.1 п.13.7.2 прил.1 п.13.7.3
рис	3,0	не предусмотрено конструкцией	-*	
пшеница	6,0	6,0	4,2	
овес	6,0	6,0	4,8	
Снижение влажности зерна (семян), процентов, не менее				Приказ МСХ № 573
пшеница	1,0	1,0	3,5(4,2)	прил.1 п.13.8
овес	1,0	1,0	4,0(4,8)	
Дробление зерна (семян), процентов, не более				Приказ МСХ № 573
пшеница	0,1	0,1	0,04(0)	прил.1 п.13.9
овес	0,1	0,1	0,03(0)	
Расход условного топлива, кг/пл.т, не более (продовольственный/семенной режим)				Приказ МСХ № 573 прил.1 п.13.10
пшеница	12,0	12,0	3,5/4,2	
овес	12,0	12,0	4,0/4,8	
Расход тепла при сушке на кг испаренной влаги, приведенный к $t_0=15$ °С, кДж/кг, не более (продовольственный/семенной режим)				Приказ МСХ № 573 прил.1 п.13.11
пшеница	4800	4800	3626/3499	
овес	4800	4800	3334/4334	
Наработка на отказ единичного изделия, часов, не менее	180	180	208	Приказ МСХ № 573 прил.1 п.13.12 СТО АИСТ 2.8-2010, п. 6.4.6.2

*Пояснение приведено в письме № 1/01-214 от 28.10.2024 г. (Приложение Г).

Приложение А

Перечень отказов и повреждений машины за период испытаний

Наименование узла, агрегата, системы	Наименование отказа, повреждения, внешнее проявление и характер отказа	Причина отказа, повреждения: конструктивный (К), производственный (П), эксплуатационный (Э)	Наработка машины (узла) до отказа, ч	Количество случаев	Группа сложности
Отказов и повреждений зерносушилки конвейерной "Воронеж" серии К, модель К20 за период испытаний не отмечено.					

Приложение Б
Перечень использованных средств измерений

Измеряемый параметр	Наименование, марка и номер средства измерений	Срок действия результатов поверки
Влажность зерна	Весы электронные MWII-300, № 040405382	До 21.12.2024
	Низкотемпературная лабораторная печь SNOL 67/350, № 07738 ST8372805-003:2000	До 16.10.2025
Дробление зерна, содержание сорной примеси, масса 1000 зерен	Весы электронные MWII-300, № 040405382	До 21.12.2024
Ширина захвата	Рулетка измерительная P30Y2K № 11, ГОСТ 7502-98	До 21.12.2024
Конструктивные параметры: - габаритные размеры	Рулетка измерительная P50Y3K № Г8458 ГОСТ 7502-89	До 20.08.2025

Директор Кубанской МИС, к.т.н.



В.И. Масловский

Начальник отдела испытаний

К.А. Хомко

Зав. отделом экономических исследований
и агрооценки машин

Т.А. Вакуленко

Приложение В

KOBLIK GROUP

ООО «Воронежсельмаш»
ИНН/КПП 3664104210/366301001
ОГРН 1103668017551
р/с 4070281050000038458
БИК 044525700,
АО «Райффайзенбанк», г. Москва
К/с 3010181020000000700
юридический и почтовый адрес:
394056, РФ, г. Воронеж,
ул. Солдатское поле, 285/5

Исх.№027 от «18» ноября 2024 г.

Подтверждение сведений, поданных
в заявке в МСХ РФ



Директору
ФГБУ "Кубанская МИС"
В.И. Масловскому

Уважаемый Виталий Иванович!

По вашему запросу исх.№1/03-237 от 15.11.24 г. о подтверждении сведений указанных в заявке на проведение работ по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования на сушилку конвейерную «Воронеж» серии К, модель К20 поданной нами и одобренной в МСХ РФ в 2023г. в план испытаний на 2024 г. подтверждаем, что сушка ячменя пивоваренного и риса конструкцией на сушилку не предусмотрена.

Начальник отдела сопровождения заказов
представитель заявителя, действующий по
доверенности №22/24 от 09.01.2024 г.

(подпись)

Л.В. Фролова
(расшифровка подписи)

Исполнитель: Помоголова Е.Н.
+7 909 210 76 66
E-mail: elena.pomogalova@koblik.ru

Приложение Г



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

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

28.10.2024 г. № 1/01-214

На № _____ от _____

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

Некрасову Р.В.

Уважаемый Роман Владимирович!

В протоколе испытаний № 07-20-2024 по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования зерносушилки конвейерной "Воронеж" серии К, модель К20:

Согласно письму Департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений № 19/3843 от 22.06.2023 года испытания зерносушилки проведены на двух культурах: пшеница (обязательно) и овес. На зерне каждой культуры проведено четыре опыта: два на семенном и два на продовольственном режимах при разной исходной влажности в каждом из двух опытов.

Директор

В.И. Масловский